

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

SESSIONE ANNO 1991

Prima prova scritto-grafica

Un ente per l'assistenza per gli anziani ha programmato la realizzazione di una casa albergo per la terza età comprendente:

- ristorante con annessa cucina
- palestra
- sala per attività ricreative
- laboratorio per terapie occupazionali (ricamo, artigianato ecc.)
- cappella
- locali per prestazioni infermieristiche e fisioterapiche
- sala coiffeur
- alcune stanze per il personale in servizio e residente
- uffici per la direzione e l'amministrazione.

Particolare attenzione sarà posta per evitare qualsiasi barriera architettonica alla libera circolazione dei disabili.

L'edificio sarà progettato per una ricettività iniziale di 50 anziani. Ma il progettista ne prevederà l'ampliamento e rappresenterà l'assetto planovolumetrico atto a consentire, in epoca successiva, almeno il raddoppio della ricettività iniziale.

L'ente committente chiede anche la progettazione delle sistemazioni esterne (comprendenti un parco-giardino, zone per giochi all'aperto e per il parcheggio di automezzi) e la conseguente individuazione della forma e delle dimensioni del lotto da asservire all'edificio; lotto da ritagliare su un terreno pianeggiante di grande estensione avente un lato a confine con una strada di grande traffico e per il quale i vincoli di carattere urbanistico (che dovessero imporre limitazioni a volumi, distanze e altezze) sono derogabili mediante stipula di apposita convenzione con il Comune.

Il geometra opererà le scelte ed assumerà i dati da lui ritenuti necessari oppure utili per la redazione del progetto; scelte e dati riguardanti, fra l'altro:

- la copertura (a terrazzo o a tetto)
- la struttura (in muratura, in cemento armato o mista, in acciaio)
- le sollecitazioni ammissibili nei materiali
- la natura del terreno di fondazione.

La soluzione va individuata con piante, prospetti e sezioni in opportune scale. La struttura sarà rappresentata, sia pure schematicamente, con separato disegno.

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

- calcolo e rappresentazione di elementi della struttura
- rappresentazione di dettagli di esecuzione (infissi, murature ecc.)
- redazione parziale del computo metrico
- calcolo e/o rappresentazione grafica di uno degli impianti tecnici (idraulico, climatizzazione, elettrico, ecc.) ovvero di parte di uno di essi
- rappresentazione dell'arredamento di qualche locale.

Una breve relazione illustrerà i criteri adottati nella progettazione.

Tempo massimo concesso per lo svolgimento della prova: 8 ore.

È consentito l'uso di tavole numeriche, di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili

Seconda prova scritto-grafica

Si deve redigere l'atto di aggiornamento per tipo di frazionamento relativo alla particella sita nel comune di ..., individuata dal n. 29 del foglio di mappa n. 14.

Le coordinate cartografiche dei vertici della particella, lette sull'estratto di mappa, e la sua area sono qui riportate:

VERTICI	X(m)	Y(m)	AREA (m ²)
A	334,50	240,00	3.050,00
B	294,00	256,00	
C	262,40	212,50	
D	277,00	191,50	
E	317,50	192,50	

La dividente DF, generatrice delle due particelle derivate, sarà individuata sul terreno, oltre che dal punto D, dall'estremo F distante da A m 19,50, lungo la AB.

Per l'atto di aggiornamento si utilizzeranno i tre seguenti punti fiduciali (codice di attendibilità pari a 66):

	X(m)	Y(m)	NOTE
PF08/0140	254,50	52,30	spigolo fabbricato
PF09/0140	381,00	282,50	spigolo fabbricato
PF12/0140	117,40	318,20	asse tombino acquedotto comunale

Lungo gli allineamenti PF08-PF12 e PF09-PF12 sorgono degli ostacoli che impediscono le collimazioni.

Il candidato descriva le metodologie e gli strumenti che intende usare per l'inquadramento (rete di appoggio) e l'aggiornamento del tipo in modo che gli elementi rilevati abbiano un codice di attendibilità più spinto di quello del triangolo fiduciale.

I vertici della rete di appoggio e delle particelle aggiornate nel tipo di frazionamento dovranno essere nominati e simboleggiati secondo le istruzioni in vigore, conseguentemente allo schema operativo scelto dal candidato.

Descriva, inoltre, gli elaborati tecnici di aggiornamento da predisporre per la redazione del tipo di frazionamento, illustrandone la compilazione. Per quanto riguarda il libretto delle misure, le righe di informazioni standardizzate saranno formulate secondo lo schema previsto dalle norme in vigore, schema che qui si riporta. Nei campi ospitanti i valori degli angoli e delle distanze saranno inserite le scritte xxx,xxxx e yyy,yy rispettivamente.

tipo riga 1	nome stazione	materializzazione del punto
-------------	---------------	-----------------------------

tipo riga 2	nome punto osservato	angolo azimutale	distanza ridotta	materializzazione del punto
-------------	----------------------	------------------	------------------	-----------------------------

tipo riga 3	numero vertici della poligonale	elenco nomi dei vertici della poligonale
-------------	---------------------------------	--

tipo riga 4	nome punto di inizio dell'allineamento	nome punto di orientamento dell'allineamento	angolo di correzione	materializzazione del punto iniziale
-------------	--	--	----------------------	--------------------------------------

tipo riga 5	nome punto	distanza progressiva	squadro	materializzazione del
-------------	------------	----------------------	---------	-----------------------

	osservato	dal punto di inizio allineamento		punto
--	-----------	-------------------------------------	--	-------

tipo riga 6	note di commento (a disposizione 40 caratteri per ogni tipo 6)
-------------	--

tipo riga 7	numero vertice del contorno	elenco nomi dei vertici del contorno
-------------	-----------------------------	--------------------------------------

Tempo massimo concesso per lo svolgimento del tema: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di macchine calcolatrici e di manuali tecnici.