

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

- SESSIONE ANNO 2006 -

Prima prova scrittografica

Un locale rettangolare di 20x30 m e 4.00 m di altezza situato al piano terreno di una palazzina di civile abitazione.

Trascurando la “pilastratura” e aprendo tutte le finestre o luci necessarie, il candidato progetti una palestra per attività ginniche maschili e femminili.

La struttura è costituita da:

- reception-ufficio
- spogliatoi e docce distinti tra maschi e femmine
- spogliatoi e docce distinti tra maschi e femmine allenatori
- spazio per le attività ginniche
- locale visite mediche e pronto soccorso
- deposito attrezzi
- ripostiglio
- C.T.

Il candidato, assunto a suo piacimento tutti gli elementi ritenuti necessari alla stesura dell'elaborato, scelta la scala di rappresentazione ritenuta idonea disegni la pianta e due prospetti del suo progetto.

Infine il candidato illustri in una breve relazione i criteri adottati per la progettazione; descriva i materiali fonoassorbenti necessari per un idoneo isolamento acustico ed integri la sua proposta progettuale con un particolare degli infissi.

Tempo assegnato per lo svolgimento della prova: 8 ore

Durante la prova consentita soltanto la consultazione di manuali tecnici e l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti.

Seconda prova scrittografica

I vertici A ed E sono il primo e l'ultimo picchetto di una strada in progetto di tipo F, locale extraurbana ai sensi delle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" elaborate dal CNR.

Tra di essi si è eseguita la poligonale d'asse ABCDE per il rilievo della quale si è fatta stazione sui vertici B, C e D con un teodolite integrato a graduazione centesimale destrorsa.

Si è ottenuto il seguente registro delle misure:

Punto di stazione	Punto battuto	Lecture azimutali (gon)	Lecture zenitali (gon)	Distanza inclinata (m)	Altezza prisma (m)	Note
B (h = 1.50m)	A	300,0000	99,5240	46,254	1,60	Primo vertice poligonale
	C	54,7320	101,4270	62,372	1,60	Stazione avanti
C (h = 1.48 m)	B	289,3250	-----	-----	1,60	Stazione indietro
	D	149,7640	97,1460	39,945	1,60	Stazione avanti
D (h = 1.52 m)	C	87,4520	-----	-----	1,60	Stazione indietro
	E	351,1460	98,4190	58,166	1,60	Ultimo vertice poligonale

Assumendo per il primo vertice della poligonale d'asse A coordinate piano-altimetriche di comodo A (0,00; 0,00; 100,00) m, e sapendo che il primo lato AB della poligonale si trova sul semiasse positivo delle ascisse, si richiedono:

- il disegno di una planimetria in scala opportuna;
- il calcolo delle coordinate piano-altimetriche (X, Y, Q) dei vertici della poligonale d'asse;
- lo studio del raccordo tra il rettilineo AB ed il rettilineo BC con una curva circolare monocentrica avente tangente $t_1 = 18,00$ m;
- lo studio del raccordo tra i rettilinei BC, CD e DE con un'unica curva circolare monocentrica;
- il calcolo della lunghezza complessiva della strada ed il calcolo dell'area di esproprio, considerando una fascia di rispetto media di 1,5 m per lato.

Infine, considerando che il terreno necessario alla costruzione della strada debba venire espropriato, si richiedono:

- il danno che subisce il proprietario coltivatore diretto per l'espropriazione parziale di un fondo di 2 ettari coltivato a seminativo;
- l'indennità provvisoria di espropriazione che gli può venire offerta a norma della legge vigente;
- il corrispettivo spettantegli in caso di cessione volontaria;
- l'elenco dei documenti da presentare al Catasto per la redazione del tipo. di frazionamento.

Tempo massimo assegnato per lo svolgimento della prova: 8 ore.
E' consentito l'impiego di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.