Sessione ordinaria 2003
Seconda prova scritta

M185 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI

CORSO DI ORDINAMENTO E P.N.I.

Indirizzo: GEOMETRI

Tema di: COSTRUZIONI

Si deve progettare un serbatoio in c.a. della capacità di circa 40 m^3 che deve costituire la riserva di acqua per uso agricolo. Una parete di tale serbatoio funge anche da muro di contenimento di un terrapieno ad estradosso orizzontale dell'altezza di m. 3,50, mentre la parete opposta è totalmente fuori terra.

Le caratteristiche fisiche del terreno sono le seguenti:

- Angolo di attrito $\varphi = 35°$
- Peso volumico $\gamma_t = 16$ KN/m^3
- Tensione ammissibile del terreno $\sigma_t = 25$ N/cm^2

Fissate le caratteristiche meccaniche del calcestruzzo e dell'acciaio si richiedono al candidato:

- La progettazione e la verifica della parete del serbatoio contro terra.
- La progettazione e la verifica della parete del serbatoio totalmente fuori terra.
- Adeguati disegni esplicativi.
- Relazione tecnica che chiarisca i criteri di calcolo.

Il candidato, facoltativamente, potrà:

- Redigere un computo metrico limitato ad alcune categorie di opere.
- Descrivere la composizione dei materiali adottati e le tecnologie utili alla realizzazione dell'opera.

Durata massima della prova: 8 ore.
È consentito soltanto l'uso di calcolatrici non programmabili, manuali tecnici e attrezzatura da disegno.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

Prove Esame di Stato - http://www.didatticaonline.altervista.org/pagina-78229.html