

POLITECNICO DI TORINO
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE CIVILE-AMBIENTALE JUNIOR

I Sessione 2012 - Sezione B
Settore Civile-Ambientale junior

Classe 8

Prova pratica del 20 luglio 2012

SCAVO SUBACQUEO, IN TERRA

Il bacino artificiale rappresentato in pianta e sezione nella Figura 1 allegata ha subito negli anni un interrimento, per apporto di limi dagli immissari, che ne ha ridotto notevolmente la capacità.

Il materiale che si è depositato è un *silt* sabbioso, ovviamente saturo d'acqua, di scarsa coesione. Si è deciso di asportare tale materiale, restituendo al bacino la capacità originaria e trasferendo il materiale stesso ad un sito idoneo ad accoglierlo, individuato alla distanza di circa 500 m; tale sito è un avvallamento naturale che s'intende colmare.

Il committente del lavoro ha posto le seguenti condizioni:

- (a) che il bacino non venga messo in secco durante l'operazione;
- (b) che l'operazione stessa si concluda in una stagione (3 mesi di 25 giorni lavorativi ciascuno) al massimo.

Possono essere proposti metodi utilizzando macchine su natante o macchine operanti dalle sponde.

QUESITI

1. Valutare la volumetria dell'intervento e scegliere, motivandoli, il metodo di scavo ed i tipi di macchine da adottare.
2. Indicare le principali caratteristiche tecniche che devono possedere le macchine da adibire all'operazione (per realizzare la soluzione prescelta);
3. Redigere un programma temporale di massima per l'intervento, comprendente le fasi di scavo, sgombero dal bacino e trasporto al sito prescelto.

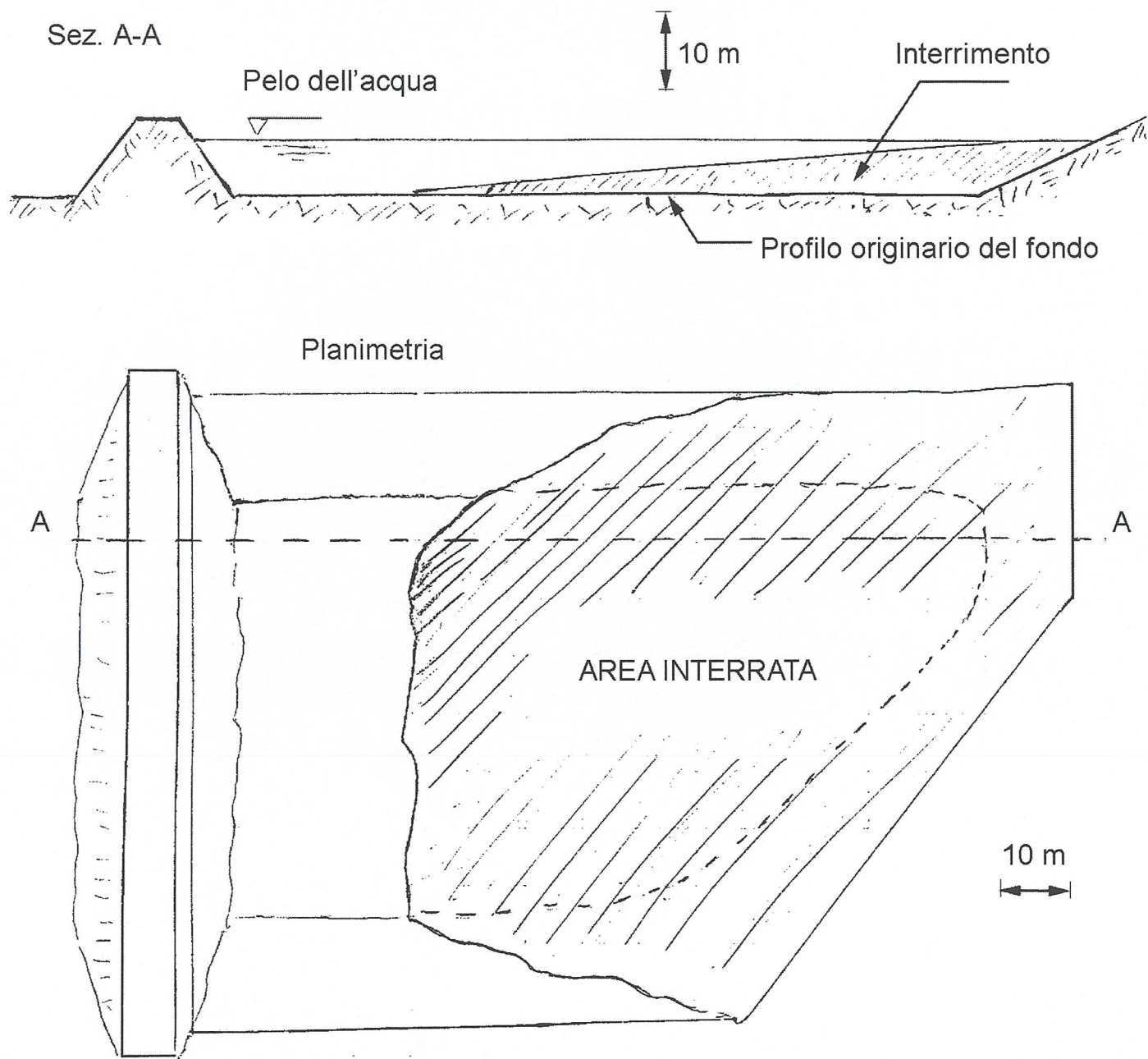


Figura 1. Dati di massima dell'intervento.