

POLITECNICO DI TORINO

ESAME DI STATO – II SESSIONE ANNO 2008

SETTORE CIVILE - AMBIENTALE SEZIONE B

Prova pratica

Scavo in roccia per la realizzazione di una trincea

In un'area pianeggiante è necessario realizzare una trincea in roccia.

Il tracciato si sviluppa per circa 1.6 km in calcari duri e compatti, per cui si richiede l'abbattimento con mine.

Il progetto prevede di raggiungere la profondità di 4 m; a tale quota, la larghezza deve essere di circa 3 m.

L'inclinazione delle pareti di scavo sarà di circa 80° e la CPD (massima carica per ritardo) massima è stabilita in kg 2.5, per la prossimità di centri abitati.

Si prevede di utilizzare esplosivo al nitrato.

QUESITI

1. Definire le sezioni di scavo e calcolare i volumi totali da scavare; tracciare i necessari disegni quotati in scala opportuna.
2. Fornire un elenco delle macchine di cui deve dotarsi l'Impresa per eseguire il lavoro, indicandone orientativamente le caratteristiche tecniche.
3. Preparare un idoneo piano di tiro, fornendo i disegni e le tabelle necessari alla sua realizzazione.
4. È in facoltà del candidato approfondire uno dei seguenti argomenti:
 - preventivo dei tempi necessari a completare lo scavo;
 - proposta di soluzioni alternative per lo scavo.