

Tema 1

Lungo la traccia della sezione indicata nell'allegata carta geologica, è prevista la costruzione di una galleria ferroviaria (traccia B-B'), di sezione circolare e di diametro pari a 12 m, i cui imbocchi NW e SE sono ubicati, secondo, gli schemi progettuali, rispettivamente a quota 140 m e 170 m s.l.m., relativi ad una pendenza dell'1%, In relazione ai criteri della classificazione ADECO-RS, per la progettazione di costruzioni in sotterraneo, e sulla base di tutte le indicazioni tratte dalla lettura della carta geologica, determinare;

- le classi di scavo previste nel corso della costruzione della galleria dalla progressiva km 0+000 (imbocco NW) alla progressiva km 2+430 (imbocco SE) relative sia ai litotipi sia agli elementi tettonici incontrati;
- il carico litostatico e la pressione orizzontale efficace agenti in corrispondenza della progressiva km 1+170, tenuto conto che lungo la corrispondente verticale sussistono due litotipi i cui parametri fisici e meccanici di interesse sono riportati di seguito;
- le problematiche connesse con la presenza di acqua e di altri fluidi nel sottosuolo;
- infine, discutere le problematiche relative alla costruzione degli imbocchi ed allo smaltimento/utilizzo del materiale di risulta,.

Litotipo 1: $\gamma_1 = 21 \text{ kN/m}^3$

Litotipo 2: $\gamma_2 = 25 \text{ kN/m}^3$, $K = 0.8$