

**POLITECNICO DI TORINO**  
**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA**  
**PROFESSIONE DI INGEGNERE – II SESSIONE 2001**

**RAMO CIVILE SEZIONE TRASPORTI**

**TEMA N. 2**

**PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI UN TRONCO STRADALE IN PIANO**

Si devono eseguire i lavori di costruzione di un tronco stradale in zona extraurbana, di lunghezza pari a 9 km.

Il tronco in costruzione ha le seguenti caratteristiche :

- Tipo strada V ( secondo la classificazione CNR 28-7-1980 ), in piano, su rilevato di 1.5m.
- Sequenza poligonale d'asse : prima tratta di 2 km, seconda tratta di 3 km con angolo interno di  $120^\circ$ , terza tratta di 4 km parallela alla prima.
- Velocità di progetto 70 km/h.
- Traffico previsto dopo 20 anni al limite della capacità, con percentuale del traffico pesante del 5%.
- Nella prima tratta al km 0+450 cavalcamento di canale di irrigazione artificiale, che è presente a piano di campagna, di larghezza 12,00 m, altezza 5,00m, sezione trapezia con scarpate a  $45^\circ$ .

Il Candidato dovrà :

1. Progettare planimetria , profilo longitudinale, sezioni caratteristiche e tipo del tronco in esame.
2. Dimensionare la sovrastruttura stradale.
3. Calcolare i volumi dei movimenti di terra, nell'ipotesi che il terreno da scavare sia argilloso.
4. Dimensionare il parco macchine per l'esecuzione dei movimenti di terra, con cava di prestito ( per prelievo del materiale da rilevato) situata baricentricamente al tronco stradale , nell'ipotesi che il lavoro sia da realizzarsi in due anni solari.
5. Progetto della sistemazione della cava di prestito.

Si precisa che i dati di corredo allo sviluppo del tema dovranno essere assunti ed evidenziati dal Candidato con ipotesi motivate.