

Esame	Sessione	Materia	Argomento	Anno
Maturità	Suppletiva	Topografia	Curva circolare	1977

Due rettili A V e B V si incontrano nel vertice V inaccessibile. Al fine della progettazione, i due punti A e B, non visibili tra loro, sono stati collegati con una poligonale A C D B rilevata con un tacheometro centralmente anallattico ($K = 100$) a graduazione centesimale destrorsa, facendo le seguenti letture:

Stazioni	Punti collimati	Letture ai cerchi		Letture alla stadia		
		orizzontale	verticale	l_1	l_m	l_2
A	V	10 ^g ,12	---	---	---	---
	C	121 ^g ,32	86 ^g ,28	2,753	2,036	1,318
C	A	27 ^g ,18	---	---	---	---
	D	186 ^g ,40	104 ^g ,80	2,174	1,398	0,622
D	C	86 ^g ,44	---	---	---	---
	B	251 ^g ,36	89 ^g ,68	2,865	1,943	1,020
B	D	396 ^g ,10	---	---	---	---
	V	99 ^g ,65	---	---	---	---

Le altezze strumentali in A, C, D sono: $h_A = 1,48$ m, $h_C = 1,52$ m, $h_D = 1,46$ m.

Le quote terreno in A e V sono: $Q_A = 100,37$ m, $Q_V = 104,66$ m.

Al fine della costruzione di una strada collegante A con B, i due rettili sono stati raccordati tra loro con una curva circolare di raggio $m = 110,00$.

Il terreno ha pendenza costante lungo i rettili A V e V B e la strada è costituita da due livellette: la prima comprendente il rettilo A T₁ e la curva T₁ T₂ con pendenze p_1 del + 3,6%, la seconda il rettilo T₂ B con pendenza p_2 del + 4% (T₁ e T₂ punti di tangenza della curva).

Il candidato esegua:

- 1) il calcolo della lunghezza del tronco stradale A T₁ T₂ B e la quota dei terreno in B;
- 2) il calcolo delle quote rosse nei punti T₁, T₂ e B, nota la quota rossa di riporto in A : $q_A = 1,46$ m;
- 3) i disegni della planimetria e del profilo longitudinale nelle scale a sua scelta.