

**B CLASSE A37—SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI, TECNOLOGIE  
E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA  
PROVA PRATICA**

- Su un lotto di terreno pianeggiante di forma rettangolare si sviluppa un camping confinante ad est con una strada urbana alla stessa quota. Il lato confinante con la strada misura m 54.00 e l'altro lato m 42.00. Il proprietario vuole realizzare la reception occupando una superficie non superiore a 380 mq con una altezza non superiore a m 6.00.

La reception deve essere costituita da:

Ingresso con bancone di ricevimento

Ufficio direzione e segreteria

Bar - tavola calda - edicola con accesso esclusivo per i fornitori

Tavoli per 30 coperti

Locale deposito forniture del bar tavola calda

Sala TV

Servizi igienici e locali accessori

La struttura dell'edificio può essere in calcestruzzo armato o in legno lamellare a scelta del candidato. La soluzione progettuale va individuata tramite planimetria del lotto, pianta, almeno due prospetti e una sezione nella scala 1:100.

Una breve relazione illustrerà i criteri adottati nella progettazione.

Il candidato integrerà il progetto con la trattazione dei seguenti argomenti:

Rappresentazione grafica degli impianti tecnici idraulico, termico, elettrico.

- Il terreno di un parco pubblico, in zona non sismica, deve essere sistemato a terrazze. Per la realizzazione delle terrazze bisogna realizzare dei muri di sostegno a gravità dell'altezza di m 3.20. Il terreno presenta le seguenti caratteristiche: superficie superiore orizzontale, angolo di attrito interno del terreno pari a  $30^\circ$ , peso volumico del terreno pari a 19 KN/mc, tensione ammissibile del terreno di fondazione pari a 0.2 N/mm<sup>2</sup>.

Il candidato partendo dall'ipotesi semplificativa dell'assenza di attrito terra muro, dopo aver fissato gli eventuali altri dati occorrenti, proceda al dimensionamento e alla verifica di stabilità dell'opera.

Si effettui la rappresentazione grafica della soluzione in scala liberamente scelta.

- Di un appezzamento di terreno di forma pentagonale ABCDE si conoscono le coordinate piano altimetriche dei vertici rispetto ad un sistema cartesiano ortogonale OXY.

Sono state effettuate le seguenti misure:

VERTICI	ASCISSE	ORDINATE	QUOTE
A	82.49 m	94.97 m	128.38 m slm
B	187.91 m	52.62 m	121.42 m slm
C	108.18 m	-62.50 m	109.21 m slm
D	-42.51 m	-44.93 m	118.25 m slm
E	-58.38 m	47.67 m	120.10 m slm

Il proprietario del terreno ha deciso di vendere una porzione dell'appezzamento di terreno e successivamente procedere alla realizzazione di una strada interpoderale fra i due appezzamenti che si formano

Pertanto:

- 4) Dividere l'appezzamento di terreno in due parti con dividente parallela al lato DE in modo tale da staccare una superficie pari ad  $\frac{1}{5}$  della superficie totale dalla parte del lato DE
- 5) Siano M e N gli estremi delle dividenti rispettivamente sui lati AE e CD si calcoli la posizione di M e N e le loro coordinate piano altimetriche
- 6) Tra i rettili AE e AB si inserisca una curva monocentrica individuando il valore più opportuno del raggio, la posizione dei punti di tangenza, sapendo che la velocità di progetto è pari a 40 km/h, e lo sviluppo complessivo della curva. Risoluzione grafica scala 1:1000.