

Prova n. 2)

Il Comune deve espropriare un appezzamento di terreno di mq. 2.000 con destinazione urbanistica "F" da adibire a parco pubblico. Attualmente il terreno è inserito all'interno del perimetro urbanizzato e gli attuali proprietari lo hanno recintato con una rete metallica a maglie sciolte su paletti in ferro di altezza di cm 150, hanno installato un cancello di accesso in ferro zincato delle dimensioni di metri 2,00 per h. 1,50 e hanno sistemato il terreno a giardino.

Il Candidato predisponga una perizia di stima per la determinazione del prezzo di esproprio, indicando la metodologia di scelta della modalità di valutazione e tenendo conto delle opere di migioria realizzate sul terreno.

ESTRATTA

Prova n. 1)

Si faccia riferimento allo schema piano e semplificato riportato in figura (le misure sono espresse in cm), relativo ad una trave di calcestruzzo armato. La trave è soggetta, oltre al peso proprio  $G_1$ , al peso proprio degli elementi non strutturali  $G_2$ , applicatisu tutto lo sviluppo della trave, e ai carichi distribuiti  $Q_{k1}$  e  $Q_{k2}$ , applicati rispettivamente nella zona compresa tra gli appoggi e nella porzione a sbalzo. Il carico  $Q_{k1}$  rappresenta il carico folla (zona suscettibile di affollamento) mentre il carico  $Q_{k2}$  rappresenta il carico neve.

Il candidato:

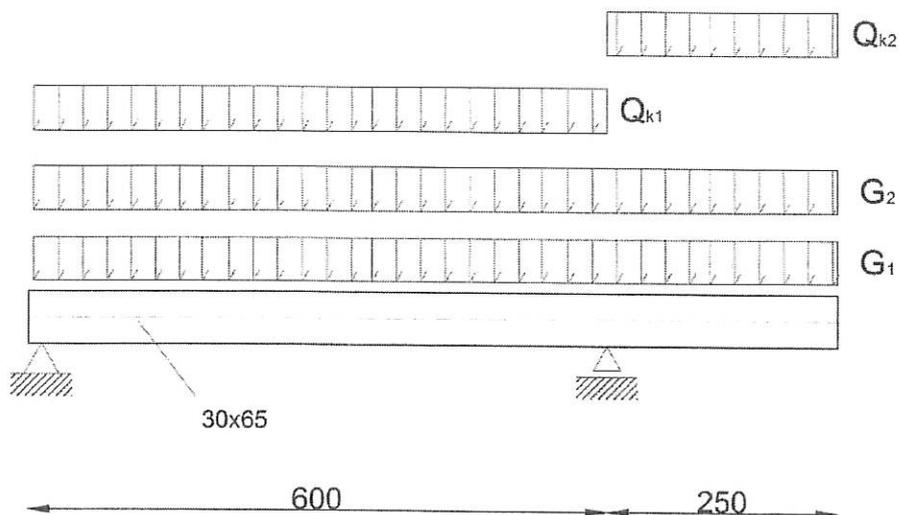
- 1) Descriva i criteri per l'individuazione delle combinazioni di carico significative per il progetto della trave nei confronti dei soli Stati Limite Ultimi (si trascurino quindi gli Stati Limite di Esercizio). Proponga quindi una possibile selezione delle combinazioni, opportunamente giustificata, da utilizzare nel caso in esame indicando se nella combinazione considerata il carico è considerato come "sfavorevole" (nel senso che si massimizza il valore del coefficiente di combinazione) o "favorevole" (nel senso che si minimizza il valore del coefficiente di combinazione).

Combinazione	$G_1$	$G_2$	$Q_{k1}$	$Q_{k2}$
Comb. SLU - 1	Sfavorevole	Sfavorevole	...	...
Comb. SLU - 2	...	...	...	...
Comb. SLU - ...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

- 2) Tracci qualitativamente i diagrammi per ciascuna caratteristica della sollecitazione per la combinazione ritenuta maggiormente significativa (indicando esplicitamente la combinazione considerata).
- 3) Indichi i criteri da utilizzare per il predimensionamento dell'armatura longitudinale e trasversale dell'intera trave nei confronti degli SLU ai sensi delle NTC2018.
- 4) Rappresenti in maniera qualitativa la distinta delle armature nella trave tenendo conto delle questioni realizzative.

Nelle valutazioni qualitative si considerino i seguenti valori:

- carico distribuito  $G_2$ : 15 kN/m;
- carico distribuito  $Q_{k1}$ : 20 kN/m;
- carico distribuito  $Q_{k2}$ : 5 kN/m;
- classe del calcestruzzo: C25/30;
- tipo di acciaio: B450C;
- peso specifico del calcestruzzo  $\gamma_{cl}$ : 25 kN/mc



NON ESTRATTA

Prova n. 3)

Il Comune è proprietario di una strada a fondo chiuso, che si immette perpendicolarmente su una strada di maggiori dimensioni, anch'essa comunale.

Il tratto di strada, lungo 100 metri, è privo di fognatura bianca e pertanto è intenzione dell'amministrazione provvedere alla sua realizzazione immettendo la stessa nella fognatura esistente, posta sulla strada di maggiori dimensioni.

La strada è pressoché priva di pendenze e la fognatura esistente è posizionata con il fondo a metri 1,50 di profondità.

Il Candidato preveda la realizzazione di una condotta fognaria avente diametro interno di cm 20.

Predisponga un Computo Metrico Estimativo con indicazione di misure e tipologia di materiali che si ritiene debbano essere impiegati, una breve relazione esplicativa e rediga un Q.T.E.

NON ESTRATTA