

Politecnico di Torino  
Esami di Stato – Prima sessione – 15 giugno 2010  
Vecchio Ordinamento

Tema strutturale

Si vuole costruire, in un comune della Provincia di Torino posizionato ad una quota di 700 m s.l.m., una copertura di lunghezza di 40.0 m, larghezza 7.0 m ed altezza libera pari a 5.0 m. È previsto l'utilizzo di un solo allineamento di pilastri aventi asse posizionato in asse alla copertura stessa (vedi figura).

Considerando le seguenti ipotesi:

- utilizzo di elementi di carpenteria metallica;
- pilastri ad interasse non inferiore a 6.0 m;
- azioni orizzontali e capacità portante del terreno non condizionanti ai fini del calcolo;

effettuare il dimensionamento della struttura e predisporre i seguenti elaborati:

- relazione illustrativa avente lo scopo di descrivere la soluzione strutturale scelta ed i criteri di calcolo seguiti nonché di giustificare la scelta dei materiali utilizzati;
- relazione di calcolo degli elementi strutturali principali;
- schemi dei disegni di almeno un collegamento.

Il candidato assuma liberamente ogni altro dato necessario allo sviluppo del tema giustificando adeguatamente la scelta effettuata.

