

Tema 4

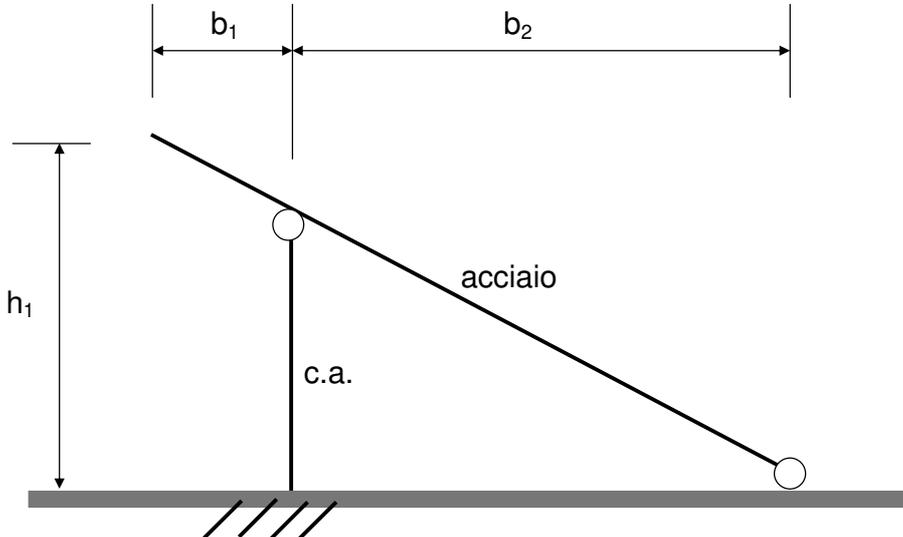
Si consideri lo schema di tribuna per impianto sportivo riportato in sezione trasversale nella figura. La struttura della tribuna è costituita da una trave inclinata in acciaio e da un supporto verticale in c.a. Le fondazioni sono in c.a. I solai (gradinate) sono orditi nella direzione ortogonale alla intelaiatura principale trasversale.

Interasse longitudinale dei telai: 4.0 m.
Localizzazione: Provincia di Terni a 250 m s.l.m.

Il candidato deve progettare le membrature, le unioni tra le membrature, le unioni delle membrature con le fondazioni, il controventamento longitudinale ed il solaio (gradinate). Si richiede la rappresentazione grafica dei principali nodi strutturali della trave in acciaio, del montante in c.a., dello schema del controventamento longitudinale, delle fondazioni in c.a.

Si assumano le seguenti dimensioni geometriche:
 $b_1 = 3$ m, $b_2 = 10$ m, $h_1 = 7$ m

È possibile trascurare le verifiche delle fondazioni e le verifiche nei confronti dell'azione sismica.



Tema 5

Progetto di un blocco-collegamenti verticali. Il candidato illustri, anche avvalendosi di schemi e di esempi applicativi, gli aspetti dimensionali (spazio d'uso, ambienti, criteri distributivi eccetera) e costruttivi (materiali, sistemi strutturali eccetera) necessari per la progettazione di un blocco-collegamenti verticali (composto di 1 corpo scala e 2 ascensori) in aderenza ad una porzione di cinta muraria medioevale a collegare un parco pubblico a quota 0.0 con una piazza ottocentesca a quota 15 m.

Università degli Studi di Perugia

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE A
SESSIONE DI NOVEMBRE 2018

Prova finale del 10 Gennaio 2019 – Settore Civile
Classe LM-4 C.U. – Ingegneria Edile e Architettura

Verranno valutate positivamente l'applicazione di criteri, metodi e soluzioni costruttive "ecosostenibili" (alcui riguardo si farà riferimento al "letteratura" scientifica attualmente disponibile sull'argomento) e il rispetto delle norme vigenti in materia di accessibilità.

Elaborati richiesti:

- planimetria in scala 1:500 con individuazione dello spazio da adibire a collegamento accessi ed eventuali parcheggi.
- Piante 1:100;
- Prospetti 1:100.
- almeno una sezione in scala 1:100.

La redazione di eventuali particolari costruttivi è a scelta candidato.

Tema 6

Ferro di Cavallo è un quartiere di Perugia molto prossimo al centro urbano maggiore, sviluppatosi a partire dal dopoguerra secondo un processo di tipo che poggia sull'antica tramainfrastrutturale.

Il tessuto edilizio, mediamente di buona qualità, è costituito da tipologie estremamente eterogenee, che spaziano da quella unifamiliare isolata a bassa densità sino a quelle in linea ad alta densità, che raggiungono anche se piani fuori terra.

Anche la dotazione di servizi e, quantitativamente, gli spazi pubblici - incluso il verde- relativamente elevata; ciononostante il quartiere si configura come "un quartiere dormitorio" e lo spazio pubblico, poco frequentato, non sembra assolvere alle funzioni di spazio di relazione.

In questo quadro generale di sfondo, si chiede di voler delineare:

- a. un nuovo assetto viario in grado di contrastare l'intensità del traffico veicolare- anche di attraversamento- che interesse e pervade la vecchia strada statale (con il riquadro n. 1 della tavola dell'assetto viario) e di rivedere anche l'assetto dell'asse centrale nord-sud (indicato con il riquadro n. 2 nella tavola dell'assetto viario) che separa l'area centrale del quartiere (costituita dal parco pubblico, dalle scuole e dal centro sociale) dal tessuto urbano circostante ed in particolare quello denso a est.
- b. L'introduzione su entrambi gli assi stradali di adeguate misure di *trafficalming*, che dovranno essere descritte, finalizzate anche a recuperare alla pedonalità e all'uso pubblico lo spazio sottratto alla mobilità e alla sosta dei veicoli a motore.
- c. Una sintetica relazione schematica che rappresenti gli obiettivi e le finalità perseguiti, così come le strategie e gli strumenti adottati e, infine, le soluzioni alternative possibili a quelle proposte.

Allegati:

- t1. Uso del suolo
- t2. Assetto viario
- t3. Infrastrutture pedonali e Servizi

base cartografica (di lavoro) estratto da C.T.R. scala 1:5000

base cartografica (di lavoro) ingrandimenti scala 1:2000 dell' estratto C.T.R. scala 1: 5000.