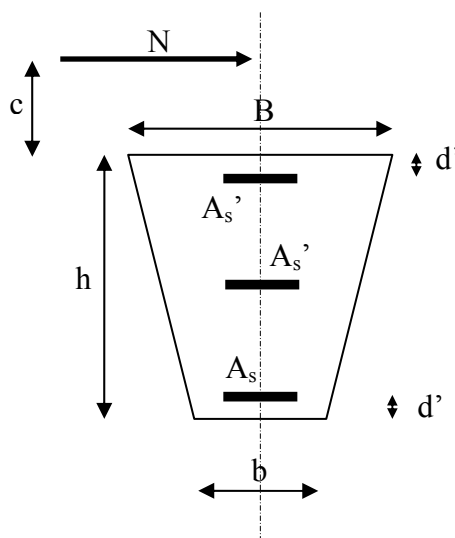


Università degli Studi di Salerno – Facoltà di Ingegneria
Corso di Tecnica delle Costruzioni I – Nuovo Ordinamento
1^a Prova intercorso
Anno accademico 2006-2007
Prova scritta - 09/01/2007

Esercizio n. 1 (Punti 8)

Con riferimento alla sezione trapezia rappresentata nella figura sottostante, si effettui la verifica a presso-flessione secondo il metodo delle tensioni ammissibili.

$b = 30 \text{ cm};$
 $B = 40 + 2 M [\text{cm}];$
 $h = 60 + C - N [\text{cm}];$
 $d' = 3 \text{ cm};$
 $A_s = 18,84 \text{ cm}^2;$
 $A_s' = M\phi 16;$
 $N = 100 \text{ kN};$
 $c = 2 M [\text{cm}];$



Calcestruzzo

$R_{ck} = 25.0 \text{ MPa}$

Acciaio

FeB38k

N.B.: in questo esercizio e nei seguenti si indica con N ed C il numero di lettere che costituiscono rispettivamente il nome e cognome del candidato. M è l'ultima cifra del numero di matricola.

Esercizio n. 2 (Punti 6)

Con riferimento alla trave rappresentata in figura si progetti l'armatura trasversale effettuando la verifica a taglio secondo il metodo delle tensioni ammissibili.

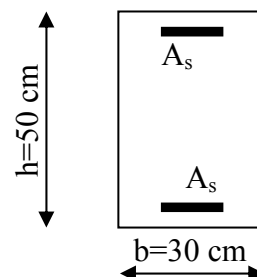
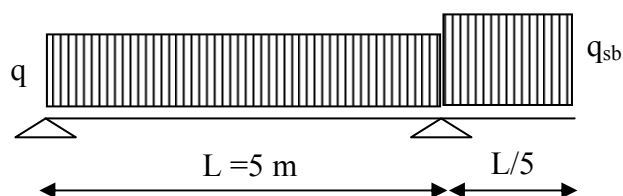
Si assumano i seguenti valori numerici per le grandezze non assegnate nella figura:

$A_s = 18,84 \text{ cm}^2;$

$d' = 3 \text{ cm};$

$q = 20.0 + C + M [\text{kN/m}];$

$q_{sb} = 20.0 + N + M [\text{kN/m}];$



I materiali sono gli stessi dell'esercizio precedente.

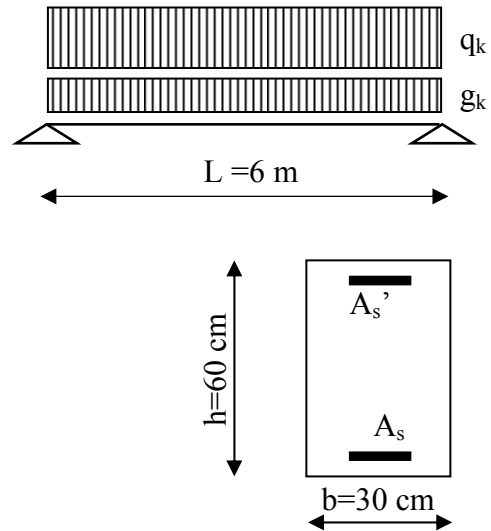
Esercizio n. 3 (Punti 8)

Con riferimento alla trave rappresentata nella figura si progetti l'armatura longitudinale e si conduca la verifica a flessione allo Stato Limite Ultimo. Si assumano i seguenti valori numerici per i carichi:

$$g_k = 12.0 + 3 C - M \quad [\text{kN/m}]$$

$$q_k = 17.0 + 3 N - M \quad [\text{kN/m}]$$

Per i materiali si faccia riferimento a quelli introdotti nell'esercizio n.1.

**Esercizio n. 4 (Punti 8)**

Con riferimento alla trave dell'esercizio precedente si tracci il domini di interazione N-M.