

COMPITO No. 45 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI TRIENNALE)

PROBLEMA 1 - SEZIONE RETTANGOLARE COMPATTA COMPOSTA DI DUE MATERIALI

(30 minuti - 7 punti)

Data la sezione rettangolare di figura composta di due materiali e soggetta ad una forza normale centrata di compressione di 400 kN:

1. [2] Calcolare la posizione del baricentro;
2. [4] Valutare le tensioni normali agenti nel nucleo di ottone e nelle piastre di alluminio;
3. [1] Valutare l'accorciamento della trave supponendo una luce di 500 mm.

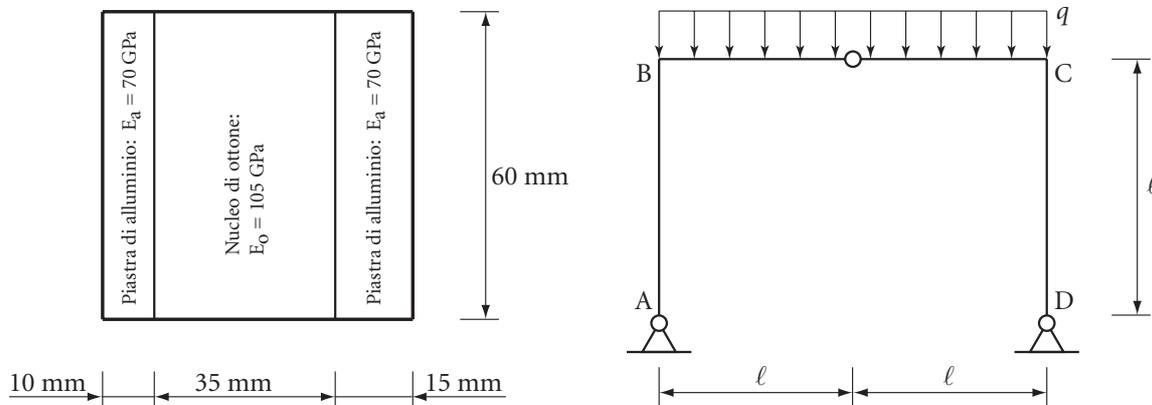
PROBLEMA 2 - PORTALE ISOSTATICO

(30 minuti - 7 punti)

1. [3.5] Risolvere la struttura;
2. [3.5] Disegnare il diagramma quotato del momento flettente;

oppure:

1. [7] Disegnare il diagramma quotato del momento flettente basandosi sulla assialsimmetria del problema e sulle proprietà del diagramma parabolico;



COMPITO NO. 45 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI TRIENNALE)

ESERCIZIO PARTE 1 - TELAIO SGHEMBO IPERSTATICO (1 ora - 9 punti)

1. [1.5] Analizzare cinematicamente la struttura;
2. [7.5] Risolvere la struttura iperstatica.

ESERCIZIO PARTE 2 - TELAIO SGHEMBO IPERSTATICO (25 minuti - 7 punti)

1. [5] Disegnare i diagrammi quotati del momento flettente, del taglio e della forza normale;
2. [1] Disegnare la deformata della struttura;
3. [1] Disegnare la curva delle pressioni.

