

*Handwritten notes:*  
Kangell  
Ebbe  
Cambi

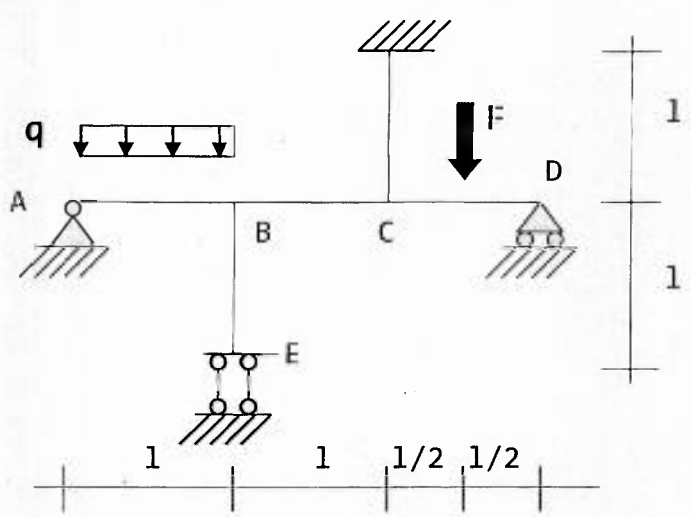
*Handwritten signatures:*  
My go  
Alba  
Pini,  
De  
Meli  
Karl  
AG

# SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

## Tema n. 1

ALL. 3

### Esercizio 1



Con riferimento alla figura si proceda a:

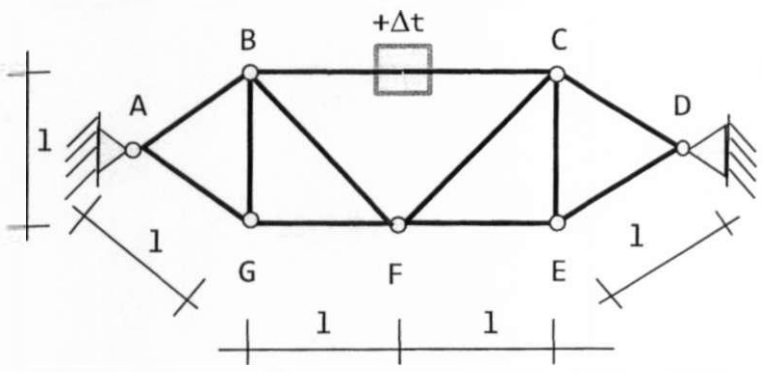
1. Determinare il grado di iperstaticità della struttura;
2. Determinare le reazioni vincolari;
3. Tracciare i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione : Momento, Taglio e Sforzo Normale
4. Disegnare la deformata elastica della struttura;

Tutte le aste sono uguali di Area A, Inerzia I e modulo di elasticità E

### Esercizio 2

Con riferimento alla figura si proceda a:

1. Risolvere la struttura iperstatica soggetta ad una variazione termica uniforme nell'asta BC nell'ipotesi che tutte le aste siano uguali;
2. Determinare il valore dello sforzo normale in ogni asta;
3. Determinare quali aste sono puntoni e quali tiranti;
4. Calcolare lo spostamento verticale del nodo F;
5. Disegnare la deformata elastica della struttura;



TEMA ESTRATTO

*[Handwritten signatures]*

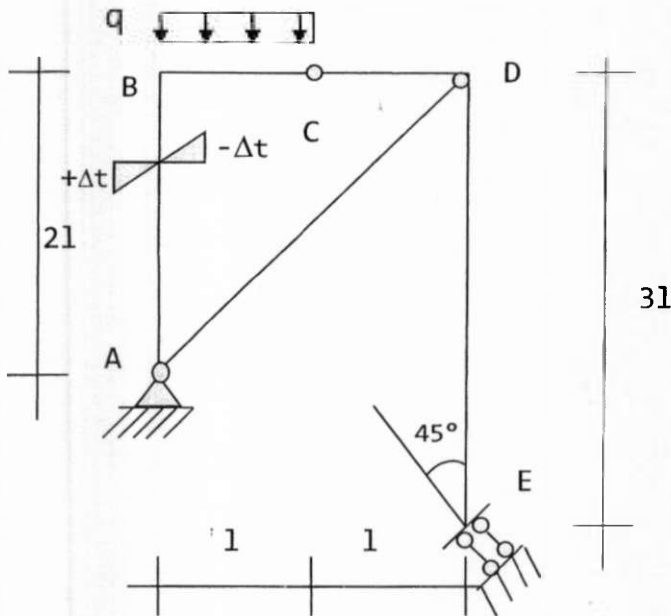
*[Handwritten signature]*

SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

ALL. 4

Esercizio 1

Tema n. 2



Con riferimento alla figura (con distorsione termica a farfalla tratto AB) si proceda a:

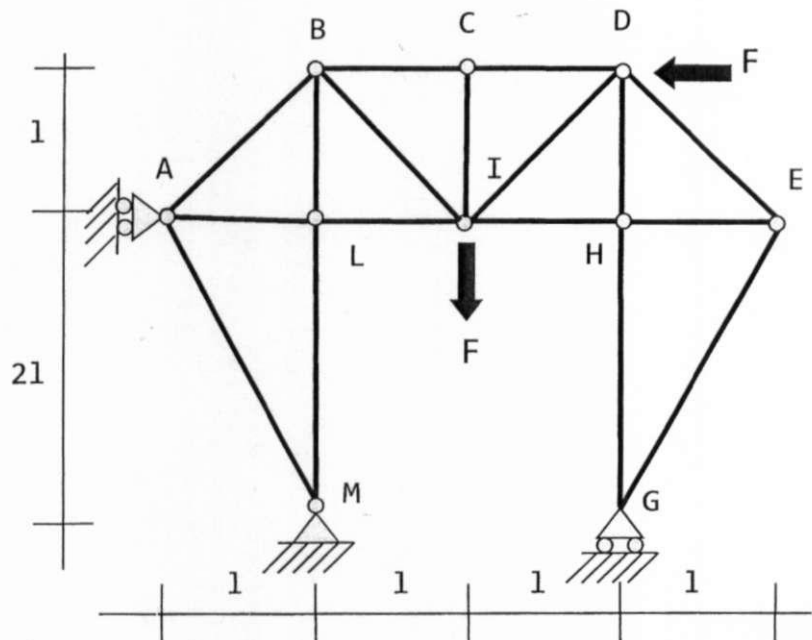
1. Determinare il grado di iperstaticità della struttura;
2. Determinare le reazioni vincolari;
3. Tracciare i diagrammi delle Caratteristiche della sollecitazione : Momento, Taglio e Sforzo Normale
4. Disegnare la deformata elastica della struttura;

Tutte le aste sono uguali di Area A, Inerzia I e modulo di elasticità E

Esercizio 2

Con riferimento alla figura si proceda a:

1. Risolvere la struttura reticolare nell'ipotesi che tutte le aste sono uguali;
2. Calcolare il valore dello sforzo normale nelle aste;
3. Determinare quali aste sono puntoni e quali tiranti;

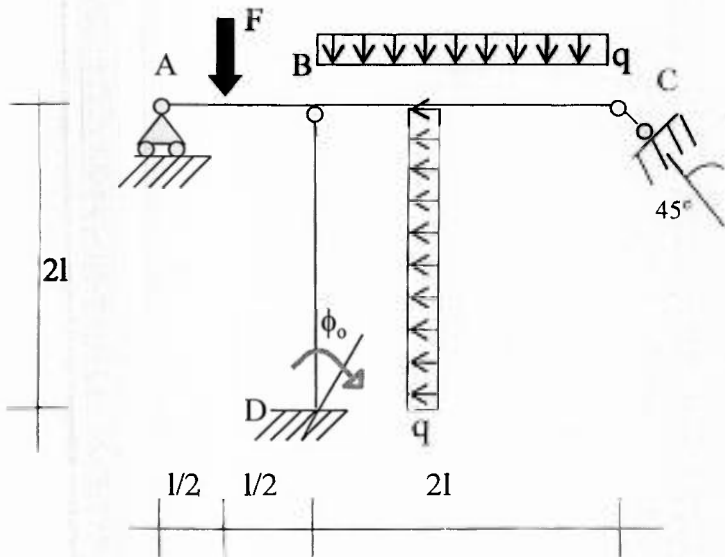


# SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

## Tema n. 3

ALL. 5

### Esercizio 1



Con riferimento alla figura (con rotazione anelastica in D) si proceda a:

1. Determinare il grado di iperstaticità della struttura;
2. Determinare le reazioni vincolari;
3. Tracciare i diagrammi delle Caratteristiche della sollecitazione : Momento, Taglio e Sforzo Normale
4. Disegnare la deformata elastica della struttura;

Tutte le aste sono uguali di Area A, Inerzia I e modulo di elasticità E

### Esercizio 2

Con riferimento alla figura si proceda a:

1. Tracciare i diagrammi delle Caratteristiche della sollecitazione : Momento, Taglio e Sforzo Normale;
2. Determinare la distribuzione delle tensioni tangenziali e normali in corrispondenza del punto B dell'asta **AD**.

A tal fine considerare i seguenti dati:

- $q = 1,2 \text{ kN/m}$  agente sul baricentro della sezione;
- $l = 3 \text{ m}$ ;
- Sezione trasversale di dimensioni in mm come in figura al lato.

