

BIBLIOTECA  
Facoltà  
**V**  
Id.  
269  
Biblioteca

# ndice

<b>1. SISTEMI PIANI DI FORZE</b> .....	1
1.1. Generalità .....	1
1.2. La decomposizione delle forze .....	3
1.3. Definizioni di forze e coppie distribuite e concentrate .....	8
1.4. La curva funicolare .....	10
<i>Esercizi</i> .....	13
<i>Esercizi proposti</i> .....	15
<b>2. ANALISI STATICA DEL CORPO RIGIDO</b> .....	17
2.1. Considerazioni sui vincoli per i sistemi piani .....	17
2.2. Il calcolo delle reazioni vincolari .....	19
<i>Esercizi</i> .....	21
<i>Esercizi proposti</i> .....	34
2.3. Tabelle dei vincoli esterni .....	35
<b>3. ANALISI STATICA E CINEMATICA DELLE STRUTTURE PIANE</b> .....	39
3.1. Il principio dei lavori virtuali .....	39
<i>Esercizi</i> .....	40
<i>Esercizi proposti</i> .....	45
3.2. Il procedimento delle catene cinematiche .....	46
3.3. Analisi cinematica dei sistemi di corpi rigidi .....	49
3.4. Il calcolo delle reazioni attraverso il procedimento delle catene cinematiche .....	51
<i>Esercizi</i> .....	53
<i>Esercizi proposti</i> .....	56
<i>Esercizi</i> .....	59
<i>Esercizi proposti</i> .....	68
3.5. Il problema cinematico delle strutture piane .....	69
3.6. I sistemi chiusi .....	74
3.7. Il problema statico delle strutture piane .....	77
<i>Esercizi</i> .....	78
3.8. Le equazioni ausiliarie .....	81
<i>Esercizi</i> .....	82
<i>Esercizi proposti</i> .....	99
3.9. Tavola sinottica dei vincoli interni .....	103

BIE  
 Facolt  
 V  
 Id.  
 269  
 Biblioteca

**4. LE CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE** .....

4.1. Generalità .....

4.2. Le equazioni indefinite di equilibrio per le travi rettilinee .....

4.3. Convenzioni sui segni e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione .....

*Esercizi* .....

4.4. Il tracciamento del diagramma del momento per i carichi distribuiti .....

4.5. Il nodo triplo .....

*Esercizi* .....

4.6. L'uso delle scale dei diagrammi .....

4.7. Osservazioni sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione .....

*Esercizi proposti* .....

4.8. Determinazione delle componenti dell'azione interna mediante il principio dei lavori virtuali .....

*Esercizi* .....

*Esercizi proposti* .....

4.9. Le caratteristiche della sollecitazione nei problemi spaziali .....

*Esercizi* .....

*Esercizi proposti* .....

**5. LA CURVA DELLE PRESSIONI** .....

5.1. Generalità .....

5.2. Considerazioni su un esempio tipico .....

5.3. La scala nella lettura dei diagrammi .....

*Esercizi* .....

5.4. Utilizzazione della curva delle pressioni .....

*Esercizi* .....

*Esercizi proposti* .....

**6. LE LINEE DI INFLUENZA PER I SISTEMI ISOSTATICI** .....

6.1. Generalità .....

*Esercizi* .....

6.2. L'utilizzazione delle linee di influenza .....

*Esercizi proposti* .....

**7. STRUTTURE RETICOLARI PIANE** .....

7.1. Travature reticolari .....

7.2. Gli sforzi nelle aste delle travature isostatiche .....

*Esercizi* .....

7.3. Il diagramma cremoniano .....

*Esercizi* .....

*Esercizi proposti* .....

**8. LA GEOMETRIA DELLE MASSE** .....

8.1. Il baricentro .....

8.2. I momenti d'inerzia .....

8.3. Momenti ed assi principali d'inerzia .....

8.4. L'ellisse centrale d'inerzia .....

8.5. Il nocciolo centrale d'inerzia .....

8.6. Corrispondenza tra i punti della circonferenza di Mohr e le coppie di assi cartesiani ortogonali .....

*Esercizi* .....

*Esercizi proposti* .....

**Appendice A - STUDIO GRAFICO DEI SISTEMI PIANI DI FORZE** .....

A.1. Premessa .....

A.2. Poligono funicolare connettente un sistema piano di forze .....

A.3. Riduzione di un sistema di forze piano alla risultante applicata all'asse centrale .....

A.4. Riduzione del sistema piano di forze ad una coppia .....

A.5. Poligono funicolare di un sistema equivalente a zero .....

A.6. Riduzione del sistema piano ad una forza più una coppia .....

**Appendice B - FORMULAZIONI FORTE, DEBOLE E VARIAZIONALE DEL PROBLEMA DELLA FUNE INESTENSIBILE** .....

B.1. Premessa .....

B.2. Equazione indefinita di equilibrio del cavo .....

B.3. Formulazione classica o forte del problema dell'equilibrio del cavo inestensibile .....

B.4. Formulazione debole o generalizzata .....

B.5. Richiami di algebra lineare .....

B.6. Formulazione variazionale .....

B.7. Filo sollecitato da un carico concentrato .....

B.8. Funne poco tesa .....

*Esercizi* .....