



lle

ISBN 88-371-0356-5

Redazione Ing. M. Mandrioli
Realizzazione Officine Grafiche Pitagora-Tecnoprint
e stampa Via del Legatore 3, Bologna
Codice 20/299
© Copyright 1985 Pitagora Editrice, Via del Legatore 3, Bologna.
Tutti i diritti riservati.
Riproduzione anche parziale, vietata.

Indice

00	Capitolo 9 - LA SIMMETRIA E L'EMISIMMETRIA NELLE STRUTTURE	
9.1.	Simmetria ed emisimmetria assiale	1
9.2.	Simmetria ed emisimmetria polare	14
9.3.	Strutture simmetriche con carico qualsiasi	17
	<i>Esercizi</i>	18
	<i>Esercizi proposti</i>	20
51	Capitolo 10 - LE DEFORMAZIONI NELLE TRAVI RETTILINEE INFLESSE	
10.1.	La linea elastica	23
10.2.	Integrazione dell'equazione differenziale della linea elastica	25
	<i>Esercizi</i>	25
	<i>Esercizi proposti</i>	35
10.3.	I corollari di Mohr	36
	<i>Esercizi</i>	39
	<i>Esercizi proposti</i>	54
10.4.	Il metodo cinematico per travi ad asse rettilineo	54
	<i>Esercizi</i>	56
10.5.	La composizione delle rotazioni e degli spostamenti	59
	<i>Esercizi</i>	61
	<i>Esercizi proposti</i>	67
52	Capitolo 11 - I METODI DELLE FORZE E DELLE DEFORMAZIONI	
11.1.	Il metodo delle forze	69
	<i>Esercizi</i>	70
	<i>Esercizi proposti</i>	85
11.2.	I cedimenti vincolari	86
	<i>Esercizi</i>	89
	<i>Esercizi proposti</i>	95
11.3.	Le distorsioni di Volterra	96
	<i>Esercizi</i>	101
	<i>Esercizi proposti</i>	115

11.4.	Il metodo delle deformazioni	116
	<i>Esercizi</i>	117
	<i>Esercizi proposti</i>	123
11.5.	La trave continua	125
	<i>Esercizi</i>	128
	<i>Esercizi proposti</i>	131

← **Capitolo 12 - I TELAI PIANI**

12.1.	Generalità	139
12.2.	I telai a nodi fissi	142
	<i>Esercizi</i>	148
	<i>Esercizi proposti</i>	164
12.3.	I telai a nodi spostabili	165
	<i>Esercizi</i>	173
	<i>Esercizi proposti</i>	177
12.4.	Il metodo cinematico	179
	<i>Esercizi</i>	182
	<i>Esercizi proposti</i>	190
12.5.	Osservazioni sul calcolo dei telai con il metodo delle deformazioni	191
	<i>Esercizi</i>	193
	<i>Esercizi proposti</i>	200
12.6.	Il calcolo dei telai a nodi fissi per successive approssimazioni	202
	<i>Esercizi</i>	205

↳ **Capitolo 13 - IL PRINCIPIO DEI LAVORI VIRTUALI**

13.1.	Generalità	219
13.2.	Calcolo degli spostamenti e delle rotazioni	220
	<i>Esercizi</i>	221
	<i>Esercizi proposti</i>	239
13.3.	Risoluzione dei sistemi monodimensionali iperstatici	241
	<i>Esercizi</i>	242
	<i>Esercizi proposti</i>	266

↳ **Capitolo 14 - I TEOREMI SUL LAVORO DI DEFORMAZIONE**

14.1	Il teorema di Clapeyron	269
	<i>Esercizi</i>	270
	<i>Esercizi proposti</i>	275
14.2.	Il teorema di Betti	277
	<i>Esercizi</i>	277
	<i>Esercizi proposti</i>	283
14.3	Il teorema di Castigliano	285
	<i>Esercizi</i>	287
	<i>Esercizi proposti</i>	297
14.4.	Il teorema di Menabrea	299

<i>Esercizi</i>	299
<i>Esercizi proposti</i>	307

NO

Capitolo 15 - LA STABILITA' DELL'EQUILIBRIO ELASTICO

15.1	Generalità	311
15.2	Le strutture ad elasticità concentrata	312
	<i>Esercizi</i>	316
	<i>Esercizi proposti</i>	338
15.3.	Le strutture ad elasticità diffusa	340
15.4.	La trave caricata nei nodi	352
	<i>Esercizi</i>	354
	<i>Esercizi proposti</i>	368

— **Capitolo 16 - LE VERIFICHE DI RESISTENZA**

16.1.	La sicurezza delle strutture	369
16.2.	Lo sforzo normale	371
	<i>Esercizi</i>	373
16.3.	La flessione semplice	377
	<i>Esercizi</i>	383
16.4.	La flessione composta	387
	<i>Esercizi</i>	391
	<i>Esercizi proposti</i>	396
16.5.	La torsione	397
	<i>Esercizi</i>	401
	<i>Esercizi proposti</i>	408
16.6.	La sollecitazione di taglio e flessione	409
	<i>Esercizi</i>	412
	<i>Esercizi proposti</i>	417
16.7.	Le sollecitazioni composte	418
	<i>Esercizi</i>	418
	<i>Esercizi proposti</i>	442