

T. CAVALLINA - E. D'ANNA

ESERCIZI DI  
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

VOL. I

Le strutture staticamente determinate:  
reazioni ed azioni interne - La geometria  
delle masse - Le strutture piane: tensioni  
e deformazioni

(E. D'ANNA)

SECONDA EDIZIONE



CASA EDITRICE PROF. RICCARDO PÀTRON  
BOLOGNA

This book is copyright. It may not be reproduced whole or in part by any method without written permission. Application should be made to the publisher:  
Casa Editrice Pàtron  
Bologna (Italy)

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Pàtron', is centered on the page.

Copyright © 1970 by Casa Editrice Pàtron

---

Stabilimento Editoriale Pàtron - 40127 Bologna - Quarto Inferiore

## PREFAZIONE

*Gli esercizi raccolti in questi due volumi sono destinati agli studenti del terzo anno delle Facoltà di Ingegneria, che per la prima volta si accostano alla Scienza delle Costruzioni.*

*Si è ritenuto opportuno presentare un numero limitato di problemi, però graduati in difficoltà e diffusamente svolti e commentati, seguendo l'impostazione delle lezioni che, già da molti anni, il prof. OSVALDO ZANABONI impartisce nell'Università di Bologna.*

*Il primo volume si apre con una serie di esercizi relativi al calcolo delle reazioni vincolari e delle sollecitazioni interne nelle travature staticamente determinate. Si tratta, perciò, di problemi di statica dei corpi rigidi, che tuttavia rientrano, tradizionalmente, nei corsi di Scienza delle Costruzioni.*

*Segue un breve capitolo dedicato alle più comuni applicazioni della geometria delle masse.*

*La parte rimanente concerne il calcolo delle tensioni e delle deformazioni nelle travature, con particolare riguardo ai problemi isostatici.*

*Nel secondo volume, notevole spazio è dedicato alla risoluzione delle strutture iperstatiche essenzialmente inflesse.*

*Seguono i capitoli relativi allo studio dei metodi energetici; infine, alcuni problemi sull'instabilità dell'equilibrio elastico e sulle strutture con deformazioni non trascurabili.*

*Un particolare ringraziamento all'Editore, ing. ADELSON PÀTRON, per la cura con cui ha condotto a termine il non facile impegno.*

GLI AUTORI

## PREFAZIONE ALLA SECONDA EDIZIONE

*L'attuale, seconda edizione di quest'opera si presenta sostanzialmente immutata nei suoi concetti informativi.*

*Si è ritenuto opportuno eliminare gli esercizi più complessi, introducendone dei nuovi più elementari. Altri problemi sono stati notevolmente alleggeriti, sfrondandoli dagli svolgimenti analitici meno essenziali.*

*Tutto ciò col duplice intento di rendere l'insieme più razionale e coerente, e di indirizzare maggiormente il lettore all'impostazione concettuale ed al ragionamento fisico.*

GLI AUTORI

Bologna, Istituto di Scienza delle Costruzioni, Aprile 1970.