

# INDICE

## PREFAZIONE

CAPITOLO 1. TERMOELASTICITÀ.....	2
1.1 Introduzione .....	2
1.2 Meccanica del continuo.....	2
1.2.1 Complementi di termodinamica classica .....	2
1.2.2 Le equazioni del bilancio .....	10
1.2.3 Termodinamica dei processi irreversibili .....	12
1.3 Meccanica dei fluidi.....	16
1.3.1 Le equazioni delle fluidodinamica .....	16
1.3.2 I numeri caratteristici .....	21
1.3.3 L'ugello.....	37
1.3.4 I moti dissipativi.....	52
1.3.5 Il regime laminare. Il regime turbolento.....	60
1.4 Meccanica dei solidi.....	71
1.4.1 Il problema termoelastico .....	71
1.4.2 La dissipazione termoelastica.....	83
1.4.3 Il problema termoelastico disaccoppiato statico .....	84
1.4.4 Trasmissione del calore .....	86
1.4.5 Termoelasticità.....	87
1.4.6 Il caso monodimensionale in presenza di campo termico lineare .....	94
1.4.6.1 Generalità.....	94
1.4.6.2 Teoria della trave inflessa termoelastica .....	97
1.4.6.3 L'analogia di Mohr .....	114
1.5 Calcolo termoelastico delle strutture monodimensionali.....	119
1.5.1 Complementi di cinematica dei corpi rigidi .....	119
1.5.2 Complementi di statica dei corpi rigidi .....	139
1.5.2.1 Richiami di statica .....	139
1.5.2.2 Il poligono funicolare.....	151
1.5.2.3 Statica grafica .....	165
1.5.3 Il metodo degli spostamenti in presenza di carico termico .....	218
1.5.4 Le equazioni di congruenza in presenza di carico termico .....	258
1.5.4.1 Congruenza pura.....	258
1.5.2.3 Equazioni dei 3 momenti .....	271
1.5.2.3 Equazioni dei 4 momenti .....	277
1.5.5 Il principio dei lavori virtuali in presenza di carico termico .....	282
1.5.5.1 Calcolo di spostamenti in strutture isostatiche .....	282
1.5.5.2 Calcolo di strutture una volta iperstatiche.....	314