

Corso di
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Corsi di laurea:
Ingegneria Civile ed Ambientale
Ingegneria Industriale
Ingegneria Navale

Anno Accademico 2010/11

Crediti: 9

Prof. Daniele Zaccaria

Essendo le dispense del corso di ampiezza maggiore del programma,
nel seguito si fornisce l'elenco di
massima
degli argomenti riportati nelle dispense
ma non in programma nel presente anno accademico

Parte 1: Daniele Zaccaria (2010) *Strumenti e concetti della Scienza delle costruzioni*. Aracne, Roma, 244 pagine

Tutte le parti scritte in caratteri più piccoli non sono in programma.

Alcuni degli argomenti del capitolo 1 (Grandezze, vettori e tensori) fanno parte, in una qualche forma, di corsi precedenti e sono stati riportati e trattati a lezione per facilitare la comprensione degli argomenti successivi: quello che principalmente si richiede è di saperli utilizzare ovunque ciò sia necessario.

Inoltre non sono in programma i paragrafi:

4.5	Prove sui materiali	p. 166
4.6	Duttilità, fragilità e modelli di danneggiamento	p. 172
4.7	Verifiche di sicurezza	p. 174
5.5.3	Cenno ai vincoli Spaziali	p. 206

Parte 2: Daniele Zaccaria (2010) *Meccanica dei solidi e delle travi*, edizione elettronica (nome file: SdC Parte 2.pdf, ultima versione: 5 settembre 2010), 268 pagine

Del paragrafo 16.4 (Ellisse centrale di inerzia), p. 187, è richiesta la sola costruzione dell'ellisse, come illustrato nella figura di p. 189, e le sue proprietà riassunte nel paragrafo 16.4.2 (Proprietà dell'ellisse centrale di inerzia).

Il capitolo 22 (Travi elastiche lineari) rappresenta una raccolta delle relazioni dedotte in precedenza e una loro particolarizzazione a casi tipici, quindi di utile consultazione.

Non sono in programma:

Capitolo 9	Criteri di snervamento	p. 83
§13.4.3	Teorema di Castigliano	p. 144
§14.6	Legame costitutivo tagliante e torcente ...	p. 158
§18.2	Criteri di snervamento	p. 213
§22.5	Integrazione dell'equazione della linea elastica	p. 258

Parte 3: Daniele Zaccaria (2010) *Sollecitazioni semplici*, edizione elettronica (nome file: SdC Parte 3.pdf, ultima versione: 28 agosto 2010), 148 pagine

Del paragrafo 2.3.3 (Trave incastro-appoggio) è richiesta la sola deformata critica e la luce libera di inflessione

Non sono in programma i paragrafi:

1.1	Integrazione in un campo di spostamenti	p. 1
1.2	Condizioni di snervamento	p. 4
1.4	Concentrazioni di sforzo	p. 6
2.2	Verifica di sicurezza di profilati metallici compressi	p. 11
2.4	Limiti di validità della formula di Eulero	p. 23
3.1	Integrazione in un campo di spostamenti	p. 26
3.2	Condizioni di snervamento	p. 31
3.4	Sezione composta di più materiali	p. 33
3.5	Cenni al calcolo a rottura	p. 37
5.3	Antipolarità di inerzia	p. 54
5.6	Nocciolo centrale di inerzia	p. 64
5.7	Sistema di masse-momenti statici	p. 72
5.8	Pressoflessione nelle travi snelle (teoria del secondo ordine)	p. 77
6.3	Criteri di snervamento	p. 86
7.3.3	La torsione nelle sezioni sottili chiuse pluriconnesse	p. 98

Parte 4: Daniele Zaccaria (2010) *Sistemi di travi*, edizione elettronica (nome file: SdC Parte 4.pdf, ultima versione: 28 agosto 2010), 226 pagine

Non sono in programma:

§3.3	Integrazione dell'equazione della linea elastica	p. 68
§3.4	Analogia di Mohr	p. 70
§5.6	Distorsioni plastiche	p. 119
Capitolo 8	Soluzione dei sistemi iperstatici col metodo degli spostamenti	p. 119
Capitolo 9	Analisi del metodo delle forze	p. 185
Capitolo 10	Analisi del metodo degli spostamenti	p. 201