

Volume II: La progettazione esecutiva e la realizzazione

Parte III: Progettazione esecutiva

- 3 CAP. 13 - IL METODO DEL PERCORSO DEL CARICO**
- 3 13.1 La scelta del modello
- 6 13.2 Cenni storici
- 7 13.3 Fondamenti del metodo
13.3.1 Una definizione di struttura, p. 10 – 13.3.2 Il disegno dello STM con il LPM, p. 11 – 13.3.3 I percorsi dei carichi e delle spinte disegnano la struttura, p. 12 – 13.3.4 Il percorso del carico senza deviazioni, p. 13 – 13.3.5 Il percorso del carico con deviazioni, p. 15 – 13.3.6 Aspetti di metodo, p. 18
- 24 13.4 Il *conceptual design* con il *Load Path Method*
13.4.1 L'oggetto in muratura, p. 25 – 13.4.2 Dall'arco alla cupola, p. 26 – 13.4.3 Dalla capriata alla trave, p. 29 – 13.4.3 La trave, p. 32 – 13.4.5 Sistemi complessi, p. 33
- 39 CAP. 14 - CONCEZIONE GENERALE E DETTAGLI COSTRUTTIVI DEL PROGETTO DELLE ARMATURE**
- 41 14.1 Regole generali di *detailing*

14.1.1 Distanza tra le barre, p. 42 – 14.1.2 Diametro del mandrino, diametro delle barre, copriferro, p. 46 – 14.1.3 Ancoraggi e giunzioni, p. 58 – 14.1.4 Percentuale meccanica: valori relativi limite acciaio/calcestruzzo, p. 68 – 14.1.5 Altre regole generali, p. 72

72 14.2 Elementi strutturali

14.2.1 Travi, p. 73 – 14.2.2 Pilastrini, p. 175 – 14.2.3 Pareti, p. 192 – 14.2.4 Altri elementi strutturali, p. 198 – 14.2.5 Regioni di discontinuità, p. 215

227 14.3 Sistemi strutturali

14.3.1 Angoli dei telai, p. 227 – 14.3.2 Sistemi di tiranti, p. 235

239 **CAP. 15 - IL PROGETTO DELLE ARMATURE DELLE STRUTTURE DI FONDAZIONE**

242 15.1 Organizzazione del disegno delle armature longitudinali e trasversali

258 15.2 Plinti (blocchi) di fondazione diretta

15.2.1 Plinti soggetti a carico centrato, p. 258 – 15.2.2 Plinti soggetti a carico eccentrico, p. 262 – 15.2.3 Plinti di confine, p. 265 – 15.2.4 Blocco di fondazione di pilastri su roccia, p. 267

270 15.3 Blocchi di fondazione su pali

15.3.1 Blocchi di fondazione su pali: carico centrato, p. 270 – 15.3.2 Blocchi su pali: carico eccentrico, p. 277 – 15.3.3 Blocchi su pali soggetti ad azioni orizzontali, p. 280 – 15.3.4 Pali di fondazione trivellati, p. 280

281 15.4 Travi di fondazione

15.4.1 Armature longitudinali, p. 281 – 15.4.2 Armature trasversali, p. 283

284 15.5 Platee di fondazione

Parte IV: Realizzazione

291 **CAP. 16 - IL CANTIERE E LA REALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI**

292 16.1 La cantierizzazione

- 296 16.2 Scavi di fondazione
- 303 16.3 Strutture di fondazione
- 310 16.4 Pilastrini e pareti
- 321 16.5 Travi e solai
- 333 16.6 Scale
- 347 **CAP. 17 – IL PROGETTO AGLI STATI LIMITE DI UN EDIFICIO
IN CEMENTO ARMATO**
- 355 17.1 Il “disegno” della carpenteria
17.1.1 Compatibilità tra progetto strutturale e progetto architettonico, p. 355 –
17.1.2 Gli accorgimenti progettuali e costruttivi per evitare gli effetti dannosi delle
sollecitazioni secondarie, p. 358 – 17.1.3 Aspetti della concezione globale del
progetto strutturale influenti sulla *robustness* dell’organismo edilizio, p. 359
- 362 17.2 Durabilità e caratteristiche dei materiali
17.2.1 Durabilità e copriferri, p. 362 – 17.2.2 Calcestruzzi , p. 364 – 17.2.3 Acciaio
da c.a., p. 365 – 17.2.4 Valori di calcolo, p. 366
- 367 17.3 Analisi dei carichi unitari
17.3.1 Pesii propri, p. 368 – 17.3.2 Carichi unitari gravitazionali delle murature, p.
369 – 17.3.3 Carichi unitari gravitazionali dei solai, p. 370 – 17.3.4 Carichi unitari
gravitazionali dovuti alla neve, p. 372 – 17.3.5 Azione del vento , p. 372
- 374 17.4 I modelli di analisi dell’edificio
- 375 17.5 Progetto e verifica del solaio
17.5.1 Analisi dei carichi, p. 376 – 17.5.2 Calcolo delle sollecitazioni, p. 379 –
17.5.3 Verifiche allo S.L.U. , p. 387 – 17.5.4 Verifiche agli S.L.E. , p. 388
- 392 17.6 Progetto e verifica delle travi
17.6.1 Combinazioni di carico e sollecitazioni allo S.L.U. , p. 392 – 17.6.2 Verifiche
allo S.L.U. , p. 395 – 17.6.3 Combinazioni di carico e sollecitazioni agli
S.L.E. , p. 397 – 17.6.4 Verifiche agli S.L.E., p. 403
- 405 17.7 Progetto e verifica dei pilastrini
17.7.1 Combinazioni di carico e sollecitazioni allo S.L.U. , p. 405 – 17.7.2 Verifiche
allo S.L.U. , p. 409 – 17.7.3 Combinazioni di carico e sollecitazioni agli
S.L.E. , p. 415 – 17.7.4 Verifiche agli S.L.E. , p. 415

419	CAP. 18 - L'AUDITORIUM DI RENZO PIANO A ROMA
419	18.1 Criteri generali di scelta
420	18.2 Le opere di fondazione
	18.2.1 Le scelte progettuali, p. 420 – 18.2.2 La geologia, p. 421 – 18.2.3 Le fon- dazioni profonde, p. 422 – 18.2.4 Le fondazioni dirette superficiali, p. 422
423	18.3 Le coperture in legno lamellare delle sale
430	18.4 L'auditorium di Roma: il metodo del percorso del carico
	18.4.1 Lo sbalzo verso la cavea della sala 1200, p. 431 – 18.4.2 La tribuna della cavea, p. 435
440	18.5 Conclusioni
447	BIBLIOGRAFIA