

Indice

Presentazione pag. XIII

Commento al D.M. 14 settembre 2005 "Norme Tecniche per le costruzioni"

2. Sicurezza, prestazioni attese, azioni sulle costruzioni

Sicurezza delle costruzioni <i>di Marco Savoia</i>	»	5
Prestazioni attese e sicurezza strutturale	»	6
Prestazioni di una struttura: definizione degli Stati Limite	»	7
Sicurezza di una struttura	»	8
Il metodo di verifica dei coefficienti parziali di sicurezza	»	10
Combinazione delle azioni.	»	13
Combinazioni di carico	»	15
Vita utile di progetto <i>di Luca Bertolini</i>	»	18
La durabilità	»	18
Costruzioni in acciaio.	»	22
Costruzioni in legno.	»	23
Costruzioni in muratura	»	23
Costruzioni in conglomerato cementizio	»	23

3. Azioni ambientali e naturali

Azione sismica (3.2) <i>di Carlo G. Lai</i>	»	33
Descrizione dell'azione sismica.	»	33
Spettro di risposta elastico.	»	34
Spettro di risposta di progetto (o verifica)	»	37
Impiego di accelerogrammi e azione sismica per opere di grande estensione	»	39
Considerazioni conclusive sulla definizione di azione sismica ...	»	40
Azioni del vento (3.3) <i>di Pietro Croce</i>	»	42
Velocità del vento (3.3.2)	»	43
Categoria di esposizione (3.3.4).	»	46

Coefficiente di topografia (3.3.5)	pag. 47
Azioni statiche equivalenti (3.3.7)	» 49
Effetti dell'attrito (3.3.8)	» 53
Azioni non simmetriche (3.3.9)	» 53
Effetti locali (3.3.10)	» 54
Coefficiente dinamico (3.3.11)	» 56
Effetti d'interazione, d'interferenza e di natura aeroelastica (3.3.12) . .	» 57
Confronto con le azioni del vento del D.M. 16 gennaio 1996 e dell'Eurocodice EN1991-1-4	» 60
Azioni della temperatura (3.4) di Pietro Croce	» 61
Confronto con le azioni termiche del D.M. 16 gennaio 1996 e dell'Eurocodice EN1991-1-5	» 64
Azioni della neve (3.5) di Pietro Croce	» 65
Carico neve (3.5.2)	» 66
Valore caratteristico del carico neve al suolo (3.5.3)	» 67
Coefficiente di esposizione (3.5.6)	» 68
Coefficiente termico (3.5.7)	» 69
Effetti locali (3.5.9)	» 73
Confronto con le azioni della neve del D.M. 16 gennaio 1996 e dell'Eurocodice EN1991-1-3	» 75
4. Azioni accidentali di Sergio Tattoni	» 81
Incendio (4.1)	» 83
Esplosioni (4.2)	» 84
Urti (4.3)	» 85
5. Norme sulle costruzioni	
Costruzioni di conglomerato cementizio (5.1) di Paolo Riva	» 89
Robustezza strutturale e dettagli costruttivi (5.1.6)	» 98
Calcestruzzo armato precompresso (5.1.8)	» 98
Norme relative ai prefabbricati in calcestruzzo (5.1.9 e 5.1.10) di Bruno Della Bella	» 99
Aspetti salienti e principali differenze delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni rispetto alla normativa vigente per i prefabbricati - Norme complementari relative ai solai (5.1.9)	» 100
Norme complementari relative alle strutture prefabbricate (5.1.10) . .	» 101
Costruzioni in acciaio (5.2) di Claudio Bernuzzi, Riccardo De Col e Sergio Foa	» 104
Valutazione della sicurezza (5.2.1)	» 105
Analisi strutturale (5.2.2)	» 105
Costruzioni di legno (5.3) di Paolo Lavisci	» 111
Le differenze	» 115

Durata di vita delle opere	pag. 116
Durata dei carichi	» 117
Classi di servizio	» 118
Influenza della durata del carico e dell'umidità sulle deformazioni.	» 119
Coefficienti parziali sui materiali	» 120
Conclusioni	» 121
Costruzioni in muratura (5.4) di Antonio Borri e Alessandro De Maria	» 122
Definizioni (5.4.1)	» 122
Materiali e caratteristiche tipologiche (5.4.2)	» 122
Caratteristiche meccaniche delle murature (5.4.3)	» 125
Organizzazione strutturale (5.4.4)	» 127
Analisi strutturale (5.4.5)	» 128
Verifiche (5.4.6)	» 131
Muratura armata (5.4.7)	» 135
Elementi strutturali composti (5.6) di Claudio Bernuzzi, Riccardo De Col e Sergio Foa	» 136
Elementi strutturali in acciaio e calcestruzzo (5.6.1)	» 136
Particolari prescrizioni per la progettazione in presenza di azioni sismiche (5.7)	» 137
O.P.C.M. 3274 – Allegato 1 – Criteri per l'individuazione delle zone sismiche – Individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone	» 138
Dalla classificazione sismica del territorio nazionale alle zone sismiche secondo la nuova normativa sismica di Carlo Meletti, Massimiliano Stucchi ed Enzo Boschi	» 139
La classificazione sismica dall'inizio del 1900 al 2002	» 140
La definizione delle zone sismiche nell'ambito dell'O.P.C.M. n. 3274/2003	» 145
Prima applicazione e relativo impatto	» 148
La nuova mappa di pericolosità sismica predisposte dall'INGV	» 151
La nuova mappa di pericolosità sismica: istruzioni per l'uso	» 153
Conclusioni	» 158
Ringraziamenti	» 159
Riferimenti bibliografici	» 160
O.P.C.M. 3274 – Allegato 2 – Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici	» 161
Oggetto delle norme, requisiti di sicurezza e criteri di verifica, azione sismica, criteri generali di progettazione di Lorenza Petrini	» 163
Edifici con struttura in cemento armato di Edoardo Cosenza, Giuseppe Maddaloni e Gennaro Magliulo	» 175
Edifici con struttura prefabbricata di Davide Bolognini e Roberto Nascimbene	» 195

Edifici in acciaio di Federico Mazzolani	pag. 211
Edifici in struttura composta acciaio-calcestruzzo di Giovanni Fabbrocino	» 233
Edifici con struttura in muratura di Guido Magenes e Andrea Penna	» 261
Edifici con struttura di legno di Paolo Lavischi	» 275
Edifici con isolamento sismico di Mauro Dolce	» 279
Edifici esistenti di Lorenza Petrini e Rui Pinho	» 299
Placcatura e fasciatura in materiali fibrorinforzati di Gaetano Manfredi e Andrea Prota	» 309
Valutazione della sicurezza di edifici in muratura di Antonio Borri e Alessandro De Maria	» 319
O.P.C.M. 3274 – Allegato 3 – Norme tecniche per il progetto sismico dei ponti	» 339
La progettazione sismica dei ponti di Gian Michele Calvi	» 341
6. Azioni antropiche	
Opere civili e industriali (6.1) di Diego Cian	» 353
Generalità (6.1.1)	» 353
Pesi propri dei materiali strutturali (6.1.2)	» 354
Carichi permanenti non strutturali (6.1.3)	» 354
Sovraccarichi variabili (6.1.4)	» 355
Opere stradali (6.2) di Pietro Croce	» 356
Azioni sui ponti stradali (6.2.3)	» 356
Modalità di definizione e calibrazione del modello ideale	» 357
Il traffico europeo e il suo trattamento statistico	» 357
Le azioni sui ponti stradali delle N.T.C. (6.2.3)	» 364
Verifiche di sicurezza dei ponti stradali (6.2.4)	» 376
Confronto con le azioni del D.M. 4 maggio 1990 e dell'Eurocodice EN1991-2	» 378
Confronto tra N.T.C., D.M. ed Eurocodice per travate semplicemente appoggiate	» 383
Opere ferroviarie (6.3) di Raffaele Mele e Andrea Lo Schiavo	» 385
7. Norme per le opere interagenti con i terreni e con le rocce, per gli interventi nei terreni e per la sicurezza dei pendii	
Opere interagenti con i terreni e con le rocce: progetto realizzazione, collaudo di Claudio Comastri ed Elisa Maniezzo	» 395
Effetti dell'azione sismica (7.4) di Carlo G. Lai	» 398
Considerazioni generali	» 398
Allegato 4 dell'O.P.C.M. 20 marzo 2003, n. 3274 ed Eurocodice 8, Parte 5	» 399

8. Collaudo statico	
Figure e personaggi presenti nella nuova normativa tecnica italiana <i>di Filiberto Finzi</i>	pag. 403
9. Costruzioni esistenti	
Verifica della sicurezza e collaudo delle costruzioni esistenti <i>di Antonio Borri</i>	» 415
Rinforzo di strutture di cemento armato con materiali compositi <i>di Luigi Ascione, Gaetano Manfredi e Giorgio Monti</i>	» 418
Rinforzo di strutture di cemento armato con materiali compositi	» 418
Rinforzo a flessione	» 419
Rinforzo a taglio	» 422
Rinforzo a torsione	» 424
Confinamento	» 425
Appendici	» 429
10. Norme per la redazione dei progetti esecutivi <i>di Paolo Rugarli</i>	» 433
Gli aspetti salienti	» 434
11. Materiali e prodotti per uso strutturale	
Conglomerato cementizio (11.1) <i>di Gianpiero Montalti</i>	» 441
Specifiche del conglomerato cementizio (11.1.1)	» 442
Controllo di qualità del conglomerato (11.1.2 e 11.1.3)	» 442
Prelievo dei campioni (11.1.4)	» 444
Controllo di accettazione (11.1.5).	» 444
Controllo della resistenza del calcestruzzo in opera (11.1.6).	» 444
Prescrizioni relative al calcestruzzo confezionato con processo industrializzato (11.1.8)	» 445
Caratteristiche del conglomerato cementizio (11.1.10)	» 450
Acciaio per cemento armato (11.2.2) <i>di Dario Agalbato</i>	» 457
Qualificazione dei produttori e dei prodotti	» 457
La marcatura CE	» 458
Identificazione e rintracciabilità	» 459
Documenti di accompagnamento	» 460
Esempio di marcatura CE	» 461
Caratteristiche tecniche, EN 10080 e Norme Tecniche.	» 461
Vecchi e nuovi acciai. Raccomandazione ai progettisti	» 463
Centri di trasformazione	» 464
Acciaio per cemento armato – Confronto con il D.M. 9 gennaio 1996 <i>di Bruno Stefanoni</i>	» 466
Acciaio per strutture metalliche (11.2.4) <i>di Bruno Stefanoni</i>	» 473
Norme EN armonizzate	» 473

Norme Tecniche italiane e Norme armonizzate europee	pag. 474
Identificazione e rintracciabilità (11.2.1)	» 477
Materiali e prodotti a base di legno (11.6) di Paolo Lavisca	» 480
Qualificazione dei produttori e dei prodotti	» 480
Componenti prefabbricati (11.7) di Bruno Della Bella.	» 483
La Direttiva prodotti per le costruzioni di Dario Agalbato.	» 485
Premessa	» 485
Il punto di vista tecnico	» 487
Le Norme Tecniche.	» 489
Metodi e sistemi di controllo.	» 490
L'applicazione	» 492
La marcatura CE	» 492
La Direttiva in pillole	» 495
Elenco autori	» 507
Appendice legislativa (contenuta nel CD-Rom allegato al volume)	» 513
1. Normativa tecnica delle costruzioni	
1. Decreto di emanazione	
1. D.M. 14 settembre 2005	
2. Testi di legge di riferimento	
1. Legge 5 novembre 1971, n. 1086	
2. Legge 2 febbraio 1974, n. 64	
3. Direttiva Comunità Economica Europea 21 dicembre 1988, n. 106/89	
4. D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246	
5. D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112	
6. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380	
7. D.L. 28 maggio 2004, n. 136, convertito in legge, con modifiche, dall'art. 1, legge 27 luglio 2004, n. 186	
(vedi http://www.ateservizi.it/Pubblicazioni/vademecum/18mesi/18mesi.htm)	
2. Ordinanze	
1. Ordinanza 20 marzo 2003, n. 3274	
2. Ordinanza 23 gennaio 2004, n. 3333 – art. 6, par. 7	
3. Ordinanza 5 novembre 2004, n. 3379 – art. 6	
4. Ordinanza 3 maggio 2005, n. 3431	
5. Testo integrato e coordinato della ordinanze 3274-3431	
3. Pareri C.S.LL.PP.	
1. Parere n. 35 del 30 marzo 2005	

2. Atto di indirizzo del Ministero (03/10/2005)
3. Nota Min. Int. del 21 ottobre 2005
(vedi http://www.ateservizi.it/Pubblicazioni/NormeTecniche/nota_minint_211005.pdf)
4. Parere n. 234 del 16 novembre 2005
5. Parere n. 264 del 13 dicembre 2005
6. Decreto Lunardi di istituzione della Commissione consultiva
7. C.S.LL.PP parere n. 17 del 10 marzo 2006

4. Osservazioni e proposte

1. Raccolta dei commenti delle Associazioni coordinate da Giandomenico Toniolo
2. Proposta annessi Commissione Sanpaolesi