

Corso di laurea in Ingegneria civile strutturale e geotecnica

Tecnica delle costruzioni

modulo A

03 - Normativa

Aurelio Gheresi

7/10/2020

Normativa italiana

prime norme

- Le norme (nel senso moderno della parola) sono state emanate a partire dal 1905
 - Nelle prime si prestava grande attenzione a come realizzare materiali (in particolare calcestruzzo) di caratteristiche adeguate
 - Man mano l'attenzione si è spostata sulle prescrizioni per calcolo e verifica

Normativa italiana

dagli anni '70 a fine XX secolo

- Riferimenti base:
 - Legge 5/11/1971 n. 1086
 - Legge 2/2/1974 n. 64
- Queste norme prevedono l'emanazione di Decreti Ministeriali per definire gli aspetti tecnici della progettazione
 - Norme per c.a. e acciaio, dal DM 30/5/72 fino al DM 9/1/96
 - Norme sui carichi
 - Norme relative alla zona sismica
- In parallelo:
 - Istruzioni C.N.R. (ad esempio CNR 10011 per acciaio, CNR 10022 per acciaio formato a freddo)
- Queste norme venivano intese come cogenti, cioè da rispettare alla lettera

Normativa europea

fine XX secolo

- Col progressivo sviluppo dell'Unione Europea si decide di emanare norme tecniche valide per tutti gli stati dell'Unione
- La prima versione di queste norme, denominate **Eurocodici**, viene emanata negli anni '90
 - È un complesso molto vasto, diviso in 9+1 norme distinte, ciascuna divisa in tanti capitoli approvati e pubblicati separatamente
- Queste norme sono prestazionali, non cogenti nel senso inteso dalle norme italiane

Esiste una distinzione fondamentale tra

 - **Principi**, da rispettare sempre
 - **Regole applicative**, consigli autorevoli ma non tassativi

Normativa europea

fine XX secolo

Eurocodici:

- EN 1990. Basi della progettazione strutturale
- EN 1991. Eurocodice 1. Azioni sulle strutture
- EN 1992. Eurocodice 2. Progettazione delle strutture in calcestruzzo
- EN 1993. Eurocodice 3. Progettazione delle strutture in acciaio
- EN 1994. Eurocodice 4. Progettazione delle strutture miste acciaio-calcestruzzo
- EN 1995. Eurocodice 5. Progettazione delle strutture in legno
- EN 1996. Eurocodice 6. Progettazione delle strutture in muratura
- EN 1997. Eurocodice 7. Progettazione geotecnica
- EN 1998. Eurocodice 8. Progettazione delle strutture in zona sismica
- EN 1999. Eurocodice 9. Progettazione delle strutture in alluminio

Normativa europea

fine XX secolo

In particolare per l'acciaio, ai fini del corso di Tecnica delle costruzioni, interessano:

- EN 1993-1-1. Eurocodice 3. Progettazione delle strutture in acciaio.
Parte 1-1. Regole generali e regole per edifici
- EN 1993-1-3. Eurocodice 3. Progettazione delle strutture in acciaio.
Parte 1-3. Regole supplementari per l'impiego dei profilati e delle lamiere sottili piegati a freddo
- EN 1993-1-5. Eurocodice 3. Progettazione delle strutture in acciaio.
Parte 1-5. Elementi strutturali a lastra
- EN 1993-1-8. Eurocodice 3. Progettazione delle strutture in acciaio.
Parte 1-8. Progettazione dei collegamenti

Normativa italiana

XXI secolo

- Ordinanza 3274 del 2003
Ordinanza 3431 del 2005
Impongono l'uso del metodo degli Stati Limite
- D.M. 14/9/2005
In pratica mai entrato in vigore
- D.M. 14/1/2008, Norme Tecniche per le Costruzioni
Circolare 2/2/2009
Sostanzialmente in linea con gli Eurocodici
- D.M. 17/1/2018, Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni
Circolare 21/1/2019

Si devono considerare prestazionali oppure cogenti?