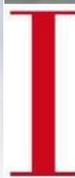




ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI LATINA

## Seminario

# «Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC2018: cosa è cambiato»

Borgo di Fossanova - Priverno (LT), 22 maggio 2018

# NTC 2018

## INQUADRAMENTO, OBIETTIVI E MATERIALI

**Ing. Emanuele RENZI**

Coordinatore del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP.

*Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici*



Ministero delle  
Infrastrutture e dei  
Trasporti



## IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

di concerto con

## IL MINISTRO DELL'INTERNO

e con

## IL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**VISTA** la legge 5 novembre 1971, n. 1086, recante “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;

**VISTA** la legge 2 febbraio 1974, n. 64, recante “Provvedimenti concernenti le prescrizioni per le zone sismiche”;

Il presente decreto ed i relativi allegati sono pubblicati nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

IL MINISTRO DELL'INTERNO

IL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**NTC18**  
**DM 17.01.2018**

**GAZZETTA UFFICIALE**  
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 20 febbraio 2018

SI PUBBLICA TUTTI I  
GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA  
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00188 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO  
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

N. 8

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE  
E DEI TRASPORTI

DECRETO 17 gennaio 2018.

**Aggiornamento delle «Norme tecniche per  
le costruzioni».**

**NTC18**  
**DM 17.01.2018**  
**S.O. n.8 alla GURI**  
**n.42 del 20.02.2018**

(2)

## Le attività del Consiglio Superiore dei LL.PP.

Il Consiglio Superiore dei LL.PP. è il massimo organo tecnico consultivo dello Stato.

Tramite il **Servizio Tecnico Centrale** cura la predisposizione e l'attuazione della normativa nazionale e comunitaria sulle costruzioni e sui prodotti da costruzione.

Obiettivo Strategico:

**Sicurezza e Qualità delle Infrastrutture e delle Costruzioni**

- > Prevenzione del Rischio Sismico
- Ruolo di Consulenza e Proposta nei confronti del Ministero e del Governo
- Ruolo di Autorizzazione, Controllo e Vigilanza

(3)

## Le attività del Consiglio Superiore dei LL.PP.

Ampio ed articolato quadro di interventi che vedono il CSLP come promotore e protagonista delle Politiche della P.A.

Comun Denominatore:

- 1) **Politica di Prevenzione**, realistica, credibile e sostenibile;
- 2) Approccio basato sul concetto di Rischio (vs) Risorse Limitate;
- 3) P.d.v. dell'interesse generale -> Riduzione diffusa del Rischio (non solo puntuale)
- 4) **Qualità della Filiera** (Progettazione, esecuzione, materiali, collaudo, controlli, etc.)
- 5) **Collaborazione con le Professioni ed il Mondo accademico**

(4)

## Le attività del Consiglio Superiore dei LL.PP.

Pluralità di Iniziative ed Interventi:

- 1) **Nuove NTC:** Cap.8, intervento locale e miglioramento (vs) adeguamento; Adeguamento «più realistico» ( $\zeta=0,8$  in alcuni casi); Soglie Minime per il Miglioramento ( $\zeta=0,6$  Cl.IV e scolastiche,  $\Delta\zeta=0,1$  edif. ordinari).
- 2) **Circolare NTC e Annessi tecnici Eurocodici;**
- 3) **LLGG materiali** (cls, mater. innovativi, FRP, FRCM, FRC, etc.), CIT.
- 4) **Caratteristiche tecniche per la Ricostruzione Post Sisma 2016:** Valori massimi e minimi della capacità sismica per la concessione dei contributi, «... *massimo livello di sicurezza compatibile in termini tecnico-economici...*» D.MIT. 477 del 27.12.16 (Edifici classe II,  $\zeta=0,6-0,8$ );
- 5) «**Sismabonus**» e D.M. «**Classificazione**»: Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni (D.M. 28.02.2017);
- 6) **Attenzione alla qualità dei prodotti da costruzione e dei controlli** (vigilanza e controllo del STC, D.Lgs 106/2017 sui prodotti da costruzione, sistema sanzionatorio);

(5)

## Le attività del Consiglio Superiore dei LL.PP.

Pluralità di Iniziative ed Interventi:

- 1) **Riordino della legislazione primaria sulle costruzioni:** Tavolo Tecnico per la proposta di un Nuovo Testo Unico sulle Costruzioni (DPR 380/01);
  - D.MIT 02.03.2018. *Approvazione del glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 222.*
- 2) **Beni culturali: Rapporto fra «Sicurezza» e «conservazione»** -> GdL congiunto fra Consiglio Superiore dei LL.PP. e Consiglio Superiore dei Beni Culturali per indirizzi sulle nuove Linee Guida per gli interventi sui Beni Culturali.

## Le attività del Consiglio Superiore dei LL.PP. Qualità e Sicurezza delle OO.PP. - Decreti attuativi del Codice dei contratti

Su proposta del CSLP:

**Art.23 - DM PROGETTAZIONE.** Contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali, contenuto minimo del quadro esigenziale, progettazione semplificata della manutenzione ordinaria.

**Art.102 - DM COLLAUDO,** modalità tecniche di svolgimento del Collaudo;

**Art.111 - Controllo tecnico, contabile ed amministrativo**

c.1 - LL.GG. per le attività del D.L. (proposta ANAC, sentito il CSLP);

c.1 bis - accertamenti tecnici e prove di laboratorio del D.L. e del collaudatore, obbligatorie o previste dal C.S.A. sono a carico delle somme a disposizione, e non soggette a ribasso. Criteri per la determinazione dei costi determinati con D.M. su proposta del CSLP.

**Art. 215 - Consiglio Superiore dei LL.PP.** Autonomia funzionale ed organizzativa, indipendenza di giudizio e valutazione.

Parere obbligatorio su progetti definitivi > 50M€ (>50% Stato)

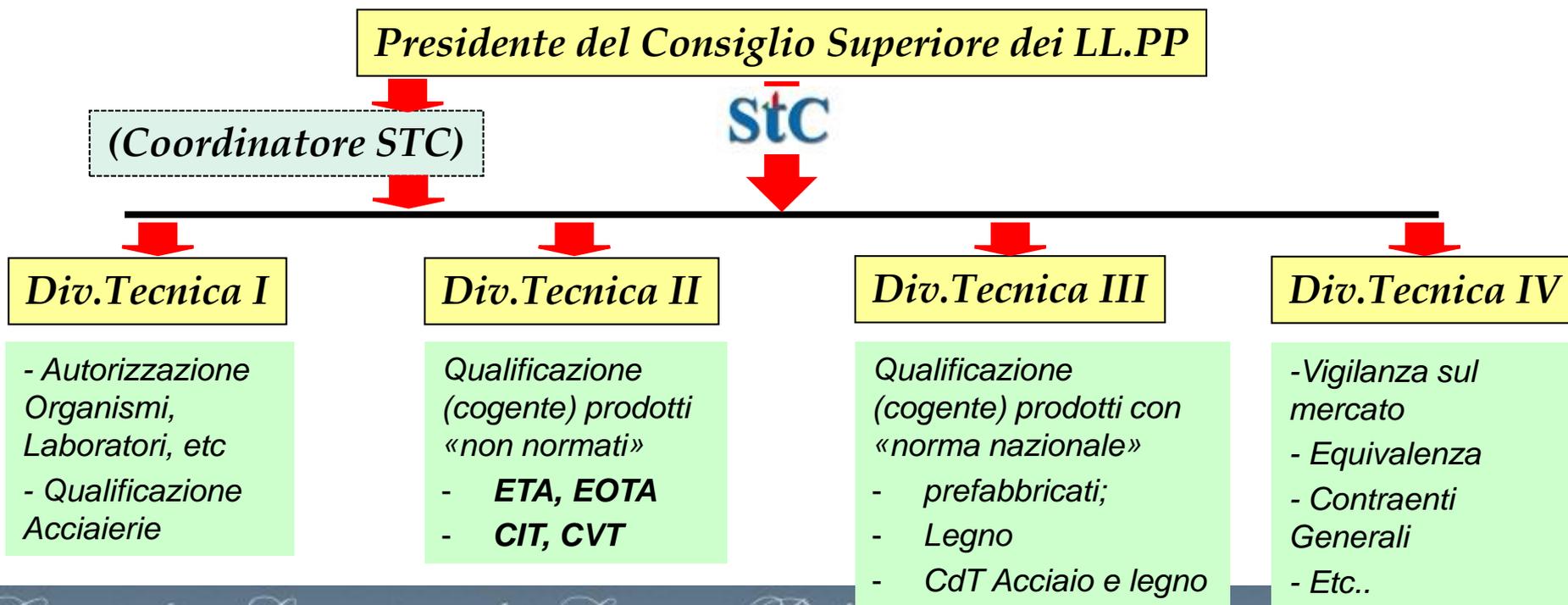
(7)

# IL SERVIZIO TECNICO CENTRALE DEL CONSIGLIO SUPERIORE DEI LL.PP.

Il **Servizio Tecnico Centrale** istituito con la legge n. 1460/1942 è l'Organismo di Amministrazione Attiva del Consiglio Superiore dei LL.PP. che opera secondo gli indirizzi del Presidente generale del medesimo Consiglio Superiore.

Il **DPR 27 aprile 2006, n. 204**, recante "Regolamento di riordino del Consiglio Superiore dei lavori pubblici" elenca le funzioni istruttorie ed i compiti istituzionali che il Servizio svolge ai fini dell'emanazione dei provvedimenti finali (art.2, comma 3, ed art.9, commi 1 e 2)

**Formazione** ed **attuazione** della Regolazione tecnica nel campo delle costruzioni e dei prodotti da costruzione in ambito nazionale e comunitario. Rappresentanza c/o UE. Qualificazione prodotti strutturali, etc.



# ***NTC18:***

***Inquadramento, obiettivi  
Principi Generali***

# *Il panorama delle Regole Tecniche: opere e prodotti*

*Regole sulle opere  
Stati membri*

*Regole sui  
prodotti da  
costruzione  
UE + Stati  
Membri*

**Impiego nelle opere**

**Commercializzazione**

**L.1086/71, L.64/74,  
D.Lgs.112/98  
DPR380/01,  
L186/04, etc**

***Norme Tecniche per le Costruzioni  
(NTC)***

*opere e prodotti strutturali - BWR1*

**Dir. 89/106/CE  
DPR 246/93  
Oggi  
Reg.(UE) 305/11  
D.Lgs.106/17**

**EUROCODICI**

**DM 17.01.18  
NTC 2018**

**Reg(UE) 305/11  
CPR**

(10)

# *Le Fonti legislative e formazione delle NTC*

La **Legge 5.11.1971 n. 1086**, che disciplina le opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica, **all'art. 21** prevede l'emanazione ed il costante aggiornamento (biennale) di norme tecniche alle quali devono uniformarsi le costruzioni disciplinate dalla legge medesima, con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici (oggi Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti), sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

La legge **2.2.1974 n. 64** (*Provvedimenti per le Costruzioni con particolare prescrizioni per le zone sismiche*) all'art. 1 prescrive che il Ministro dei Lavori Pubblici (oggi Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti), sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministero dell'Interno, provveda all'emanazione ed ai successivi aggiornamenti delle norme che trattino gli argomenti elencati al Titolo Primo, art. 1; la medesima legge 2.2.1974 n. 64, al Titolo Secondo, art. 3 prevede l'emanazione, con le stesse modalità, delle norme riguardanti le costruzioni in zone sismiche.

# *Le Fonti legislative e formazione delle NTC*

Successivamente, il **D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380** e ss. mm. ii. “*Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*”, all’art. 52 comma 1 ha stabilito che in tutti i Comuni della Repubblica le costruzioni, sia pubbliche, sia private, devono essere realizzate in osservanza delle **norme tecniche** riguardanti i vari elementi costruttivi fissate con decreti del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che si avvale anche della collaborazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Qualora le norme tecniche riguardino costruzioni in zone sismiche esse sono adottate di concerto con il Ministero dell’Interno.

Dette norme definiscono:

- a) i criteri generali tecnico-costruttivi per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento;
- b) i carichi e sovraccarichi e loro combinazioni, anche in funzione del tipo e delle modalità costruttive e della destinazione dell’opera, nonché i criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni;
- c) le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione; i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di opere speciali, quali ponti, dighe, serbatoi, tubazioni, torri, costruzioni prefabbricate in genere, acquedotti, fognature;
- d) la protezione delle costruzioni dagli incendi.

Lo stesso art.52, comma 3, DPR 380/01 prevede che «*Le norme tecniche di cui al presente articolo e i relativi aggiornamenti entrano in vigore trenta giorni dopo la pubblicazione dei rispettivi decreti nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.*»

# *Le Fonti legislative e formazione delle NTC*

Il decreto legge 28.5.2004 n. 136, convertito con modificazioni nella **legge 27.7.2004 n. 186**, all'art. 5 ha previsto, tra l'altro, che per assicurare uniformi livelli di sicurezza, ferme restando le competenze delle Regioni e delle Province autonome, il **Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici** provveda, di concerto con la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, alla redazione **di norme tecniche relative alle costruzioni**, anche per la verifica sismica ed idraulica, nonché alla redazione di norme tecniche per la progettazione la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed idraulico, delle dighe di ritenuta, dei ponti e delle opere di fondazione e sostegno dei terreni.

Il **D.P.R. 27 aprile 2006, n. 204** "Regolamento di riordino del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici" all'art. 5, comma 1, lettera g), attribuisce al Presidente del Consiglio Superiore **il compito di nominare le Commissioni per l'elaborazione delle norme tecniche**.

La procedura di emanazione del decreto, unitamente al concerto con il Ministro dell'Interno ed il Capo del Dipartimento della Protezione Civile, deve prevedere l'intesa con la Conferenza Unificata Stato-Regioni ai sensi dell'art.54 del D.L. 112/98.

Le NTC si configurano come **regola tecnica** ai sensi dell'art.1 lettera m) della Legge 21-6-1986 n. 317, di recepimento della Direttiva 83/189/CEE, nella quale è inoltre prevista la procedura d'informazione comunitaria (Direttiva 98/34/CE), la cui osservanza è obbligatoria anche per la commercializzazione, la prestazione di servizi, l'attività di un prestatore di servizi o l'utilizzo degli stessi in tutto il territorio nazionale.

Riassumendo:

- Il Consiglio Superiore istituisce una Commissione per l'elaborazione delle NTC (2011);
- Parere del Consiglio Superiore dei LL.PP. (n.53/2012 del 14.11.2014, scaricabile su [www.cslp.it](http://www.cslp.it))
- Concerto Ministero Interno e DPC;
- Intesa Conferenza Unificata
- Notifica Commissione Europea (Dir.98/34/CEE, Dir. «Sevizi»);
- Emanazione Decreto Ministeriale (DM 17.01.2018);
- Pubblicazione in GURI (30 gg per l'entrata in vigore)
- Emanazione nuova Circolare Ministeriale (in predisposizione, CSLP)
- Emanazione nuovi Parametri Nazionali Eurocodici (in predisposizione, CSLP)
- NTC + Circolare + Annessi Nazionali Eurocodici -> «Pacchetto»

# LINEE DI INDIRIZZO

Le principali linee tecniche, scientifiche e metodologiche che hanno caratterizzato le attività della **Revisione del DM 14.01.2008** possono essere così sintetizzate:

- ulteriore armonizzazione della norma tecnica nazionale nell'ampio e complesso contesto normativo comunitario, mediante una maggiore uniformazione con il formato e con le indicazioni degli **Eurocodici**, nonché con le disposizioni dell'Unione Europea sulla **libera circolazione dei prodotti da costruzione (Reg. UE 305/2011 CPR)**;
- correzione degli errori rilevati (errata-corrige);
- generale revisione editoriale del testo, finalizzato al miglioramento della struttura della forma espositiva delle norme, all'uniformazione terminologica e lessicale e, quindi, ad un generale chiarimento del testo;
- introduzione di aspetti riguardanti modifiche dettate dai progressi scientifici e tecnici del settore, limitatamente a pochi e ben circoscritti casi per cui si è ritenuto necessario ed imprescindibile;
- garanzia dei livelli di sicurezza previsti dalle NTC08;
- attenzione alla semplificazione degli adempimenti previsti per gli operatori del settore, alla sostenibilità delle relative prescrizioni ed alla possibilità di introdurre innovazione nel campo delle costruzioni;
- audizione ed interlocuzione con i destinatari delle norme, nel rispetto dei relativi ruoli istituzionali, mediante Gruppi di lavoro composti dai rappresentanti degli operatori del settore (Consultazione)

# NTC18 - PRINCIPALI TEMI INNOVATIVI (1)

## •Cap.2 - Sicurezza

*Concetto di vita nominale e sua estensione agli edifici esistenti*

*Si completa il superamento del Metodo alle Tensioni Ammissibili*

## •Cap.3 – Azioni

*Azione del vento;*

*Aggiornamento Neve (nuova zonazione) e Temperatura (zone climatiche)*

## •Cap. 4 – Costruzioni Civili ed Industriali

*c.a. valutazione esplicita della duttilità;*

*Acciaio: verifiche a fatica, EN1090-2 per l'esecuzione;*

*Legno: coefficienti di sicurezza  $\gamma_M$  (avvicinamento ai valori Eurocodici)*

*Muratura: Muratura confinata, a giunti sottili, a giunti verticali a secco*

*§4.6: Altri sistemi costruttivi (chiarimento e sistematizzazione)*

## •Cap.5 – Ponti

*Compatibilità idraulica (Compatibilità idraulica, pile in alveo e  $L < 40m$ , interventi su ponti esistenti, etc.)*

# NTC18 - PRINCIPALI TEMI INNOVATIVI (2)

## •Cap.6 - Geotecnica

*Eliminazione degli approcci alternativi alla progettazione;*  
*Considerazione esplicita degli aspetti legati all'azione sismica;*  
*Alcune verifiche: pericolosità idraulica (sifonamento), tiranti, etc.*

## •Cap.7 - Sismica

*Valori di alcuni coefficienti di comportamento ( $q$ );*  
*Sistematizzazione e riordino metodi di verifica;*  
*Verifiche agli Stati Limite di Esercizio (Utilizzabilità e danno);*  
*Influenza Elementi non strutturali;*  
*Verifica esplicita in duttilità;*  
*Limitazioni per murature con giunti sottili e giunti verticali a secco*  
*Limitazioni in altezza (nuovo DPR 380);*

## •Cap.8 – Costruzioni Esistenti

*Valore dell'azione per l'Adeguamento e conseguenze sulla sicurezza;*  
*Classificazione interventi ed Obbligo di Adeguamento (finalizzato ad incentivare una riduzione diffusa e sostenibile del rischio sismico);*  
*Valori minimi per miglioramento ( $\zeta=0.6$  per cl. IV ed edifici scolastici; altri casi  $\Delta\zeta > 0.1$ );*

# NTC18 - PRINCIPALI TEMI INNOVATIVI (3)

## •**Cap.9 – Collaudo Statico**

*Documenti di riferimento per il collaudo*

## •**Cap. 10 – Relazione Strutturale**

*Utilizzo dell'elaboratore elettronico*

## •**Cap. 11 – Materiali e Prodotti ad uso strutturale**

*Semplificazione e riduzione oneri amministrativi ed armonizzazione nuova Regolamentazione comunitaria;*

*Calcestruzzo Fibrorinforzato (FRC);*

*Acciaio: centri di trasformazione, accettazione in cantiere, requisiti in z. sismica*

*Legno: prove di Accettazione*

*Dispositivi Antisismici : prove di accettazione.*

## •**Cap. 12 – Documenti di Riferimento (Documenti internazionali)**

*Riordino e chiarimento ai fini dell'impiego cogente di altri codici.*

*Pubblicazione ed aggiornamento periodico dell'elenco dei documenti che costituiscono riferimento tecnico per le NTC, norme UNI, EN ed ISO (STC)*



# Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

\*\*\*

Assemblea Generale

Adunanza del 14/11/2014  
N. del Protocollo 53/2012

AFFARI GENERALI Affare n. 53/2012. Bozza di revisione ed aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

## L'ASSEMBLEA GENERALE

VISTO il decreto n. 460/R.U. del 18.05.2011 con il quale il Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha costituito la Commissione per la proposizione di modifiche ed aggiornamenti delle Norme Tecniche per le Costruzioni;

VISTA la nota n. 194/R.I. del 12.07.2012 con la quale il Coordinatore della Commissione ha trasmesso, per esame e parere, la "Bozza di revisione ed aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" relativa all'Affare in oggetto;

VISTA la nota n. 7375 del 25.07.2012 con la quale il Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha costituito la Commissione Relatrice dell'Affare in oggetto;

VISTE le note n. 7975 del 7.08.2012, n. 9009 del 26.09.2012, n. 273 del 15.01.2013 e n. 1023 del 7.02.2013 con le quali la Commissione Relatrice è stata integrata e rimodulata;

VISTA la nota n. 6994 del 2.09.2013 con la quale il Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha costituito il Gruppo di Lavoro incaricato dell'approfondimento delle problematiche inerenti i Capitoli 9, 10 e 11 della Bozza di revisione delle Norme Tecniche per le Costruzioni;

VISTO il testo della "Bozza di revisione delle Norme Tecniche per le Costruzioni" distribuito nell'Adunanza di Assemblea generale del 18.07.2014;

# Parere CONSUP n. 53 del 14.01.2014

Scaricabile su [www.cslp.it](http://www.cslp.it)

Nell'adunanza del 14 novembre scorso, l'assemblea generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha emesso parere favorevole sulla bozza di revisione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14.01.08, per l'avvio del conseguente iter procedurale di adozione del futuro Decreto Interministeriale.

E' quindi possibile scaricare il testo del [Parere n. 53/2012](#), del 14 novembre 2014, e l'allegata [bozza di revisione delle Norme tecniche per le Costruzioni](#).

Si ribadisce che tale testo è **pubblicato ai soli fini informativi** e che **non costituisce in alcun modo documento con valore legale**, rimanendo pienamente in vigore, fino all'emanazione ed entrata in vigore del nuovo Decreto Interministeriale, il testo delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 14.01.2008.

## **Articolo 1**

### **(Approvazione)**

1. È approvato il testo aggiornato delle norme tecniche per le costruzioni, di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, ed al decreto-legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186, allegato al presente decreto. Le presenti norme sostituiscono quelle approvate con il decreto ministeriale 14 gennaio 2008.

## Articolo 2

### (Ambito di applicazione e disposizioni transitorie)

1. Nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, per le **opere pubbliche o di pubblica utilità** in corso di esecuzione, per i contratti pubblici di lavori già affidati, nonché per i progetti definitivi o esecutivi già affidati prima della data di entrata in vigore delle norme tecniche per le costruzioni di cui all'articolo 1, **si possono continuare ad applicare le previgenti norme tecniche per le costruzioni fino all'ultimazione dei lavori ed al collaudo statico degli stessi.**

Con riferimento alla seconda [*Contratti di lavori già affidati*] e alla terza fattispecie [*progetti definitivi o esecutivi già affidati*] del precedente periodo, detta facoltà è esercitabile **solo nel caso in cui la consegna dei lavori avvenga entro cinque anni dalla data di entrata in vigore delle norme tecniche** per le costruzioni di cui all'articolo 1. Con riferimento alla terza fattispecie di cui sopra [*progetti definitivi o esecutivi già affidati*], detta facoltà è esercitabile **solo nel caso di progetti redatti secondo le norme tecniche di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.**

## Articolo 2

### (Ambito di applicazione e disposizioni transitorie)

(...)

2. Per le **opere private** le cui opere strutturali siano in corso di esecuzione o per le quali sia già stato depositato il progetto esecutivo, ai sensi delle vigenti disposizioni, presso i competenti uffici prima della data di entrata in vigore delle Norme tecniche per le costruzioni di cui all'articolo 1, **si possono continuare ad applicare le previgenti Norme tecniche per le costruzioni fino all'ultimazione dei lavori ed al collaudo statico degli stessi.**

## Articolo 3

### (Entrata in vigore)

1. Le norme tecniche di cui all'articolo 1 entrano in vigore trenta giorni dopo la pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Il presente decreto ed i relativi allegati sono pubblicati nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

***CAPITOLO 11***  
***MATERIALI E PRODOTTI AD USO***  
***STRUTTURALE***

# Il panorama delle Regole Tecniche: opere e prodotti

Regole sulle opere  
Stati membri

Regole sui  
prodotti da  
costruzione  
UE + Stati  
Membri

Impiego nelle opere

Commercializzazione

L.1086/71, L.64/74,  
D.Lgs.112/98  
DPR380/01,  
L186/04, etc

**Norme Tecniche per le Costruzioni  
(NTC)**

opere e prodotti strutturali - BWR1

Dir. 89/106/CE  
DPR 246/93  
Oggi  
Reg.(UE) 305/11  
D.Lgs.106/17

**EUROCODICI**

**DM 17.01.18**  
**NTC 2018**

**Reg(UE) 305/11**  
**CPR**

(24)



# Cap. 11 . MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE

11.1 - Generalità

11.2 - Calcestruzzo

11.3 - Acciaio

11.4 - *Ancoranti per uso strutturale e giunti di dilatazione*

11.5 - *Sistemi di precompressione a cavi post tesi e tiranti di ancoraggio*

11.6 - Appoggi Strutturali

11.7 - Materiali e prodotti a base di legno

11.8 - Componenti prefabbricati *in c.a. e c.a.p.*

11.9 - *Dispositivi antisismici e di controllo delle vibrazioni*

11.10 - Muratura portante

# *Materiali e prodotti strutturali: Quali sono quelli considerati dalle Norme Tecniche?*

*Si definiscono materiali e prodotti per uso strutturale, utilizzati nelle opere soggette alle presenti norme, quelli che consentono ad un'opera ove questi sono incorporati permanentemente di soddisfare in maniera prioritaria il requisito base delle opere n.1 "Resistenza meccanica e stabilità" di cui all'Allegato I del Regolamento UE 305/2011 .*

*La definizione si desume dalla Dir. 89/106/CEE, (documento interpretativo n.1):*

*Un prodotto strutturale è quello che consente all'opera ove questo è incorporato di soddisfare il requisito essenziale "Resistenza meccanica e stabilità"*

*Cos'è un materiale o un prodotto strutturale?*

*Il RE (BWR) n.1 è soddisfatto se a seguito dell'installazione del prodotto nell'opera questa, se adeguatamente progettata e costruita consente di evitare:*

- Collasso dell'opera o di una sua parte*
- Deformazioni inammissibili*
- Danni ad altre parti od impianti*
- Danni sproporzionati alla causa che li ha Innescati*

## Identificati

Univocamente **a cura del Fabbricante** secondo le procedure di seguito richiamate

[Descrizione, del materiale stesso e dei suoi componenti elementari] **DoP**

## Qualificati

sotto la **responsabilità del Fabbricante**, secondo le procedure di seguito richiamate

## Accettati

dal **Direttore dei Lavori** mediante **acquisizione e verifica** della **documentazione di identificazione e qualificazione**, nonché mediante eventuali **prove di accettazione**.

(27)

*I materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:*



# NTC - MATERIALI E PRODOTTI :

## 11.1 - Qualificazione

*Prevalente, al termine del periodo di coesistenza*

**Le norme prevederanno tre casi principali**

- **(A) marcatura CE** materiali e prodotti per i quali sia disponibile, per l'uso strutturale previsto, una **norma europea armonizzata (hEN)** il cui riferimento sia pubblicato su GUUE. Al termine del periodo di coesistenza il loro impiego nelle opere è possibile soltanto se corredati della "Dichiarazione di Prestazione" e della Marcatura CE, prevista al Capo II del Regolamento UE 305/2011.;
- **(B) Qualificazione Nazionale** materiali e prodotti per uso strutturale per i quali non sia disponibile una norma europea armonizzata ovvero la stessa ricada nel periodo di coesistenza, per i quali sia invece prevista la **qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle presenti norme**. E' fatto salvo il caso in cui, nel periodo di coesistenza della specifica norma armonizzata, il fabbricante abbia volontariamente optato per la Marcatura CE
- **(C) marcatura CE con ETA o Certificato di Idoneità Tecnica** **materiali e prodotti per uso strutturale non ricadenti in una delle tipologie A) o B.** In tali casi il fabbricante dovrà pervenire alla Marcatura CE sulla base della pertinente "**Valutazione Tecnica Europea**" (ETA), oppure dovrà ottenere un "**Certificato di Valutazione Tecnica**" rilasciato dal Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, previa istruttoria del Servizio Tecnico Centrale, anche sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, **ove disponibili.**" (LLGG sulle procedure, VVFF per aspetti «Fuoco»)

**(EQUIVALENZA)** *Ad eccezione di quelli in possesso di Marcatura CE, possono essere impiegati materiali o prodotti conformi ad altre specifiche tecniche qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente a quello previsto nelle NTC. Tale equivalenza sarà accertata attraverso procedure all'uopo stabilite dal STC sentito lo stesso Consiglio Superiore. **Reg. (CE) 764/08***

## Art. 20

### Violazione degli obblighi di impiego dei prodotti da costruzione

1. Il **costruttore**, il **direttore dei lavori**, il **direttore dell'esecuzione** o il **collaudatore** che, nell'ambito delle specifiche competenze, utilizzi prodotti non conformi agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 del regolamento (UE) n. 305/2011 e **all'articolo 5, comma 5, del presente decreto** e' punito con la **sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro**; salvo che il fatto costituisca piu' grave reato, il medesimo fatto e' punito con **l'arresto sino a sei mesi e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro** qualora vengano utilizzati **prodotti e materiali destinati a uso strutturale** o a uso antincendio.

2. Il **progettista** dell'opera che prescrive prodotti non conformi a quanto previsto dall'articolo 5, comma 5, del presente decreto o in violazione di una delle disposizioni in materia di dichiarazione di prestazione e marcatura CE di cui agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 del regolamento (UE) n. 305/2011 e' punito con la **sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro**; salvo che il fatto costituisca piu' grave reato, il medesimo fatto e' punito con **l'arresto sino a tre mesi e con l'ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro** qualora la prescrizione riguardi prodotti e **materiali destinati a uso strutturale** o a uso antincendio.



**Consiglio Superiore del LL.PP.- Servizio Tecnico Centrale**

**Ing. Emanuele Renzi**

Coordinatore del STC

*emanuele.renzi@mit.gov.it*

*... Grazie per l'attenzione e ...*

**BUON LAVORO**

**per informazioni:**

**<http://www.cslp.it>**

(30)