



REMTECH EXPO

GEOSISMICA

LA NUOVA CIRCOLARE MINISTERIALE PER L'AUTORIZZAZIONE AI LABORATORI CHE ESEGUONO PROVE SU EDIFICI ESISTENTI

(Dott. Donatella Pingitore–Presidente A.L.I.G.)

RemTech Expo 2019 (18, 19, 20 Settembre) FerraraFiere

www.remtechexpo.com

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018

Sono entrate in vigore il **22 marzo 2018** le **nuove Norme Tecniche per le Costruzioni - NTC 2018** approvate con il [decreto del MIT del 17 gennaio 2018](#), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.42 del 29 febbraio 2018 ed il 21 gennaio 2019 è stata pubblicata la Circolare n. 7 **“Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”**

La principale novità introdotta dalla Norma la si trova al Cap. 8 e si riferisce alla esecuzione dei prelievi di materiale da sottoporre a prova per la conoscenza dei manufatti esistenti:

La competenza per l’esecuzione delle prove distruttive è indicata nel § 8.5.3 ***“Per le prove di cui alla Circolare 08 settembre 2010, n. 7617/STC o eventuali successive modifiche o interazioni, il prelievo dei campioni dalla struttura e l’esecuzione delle prove stesse devono essere effettuate a cura di un laboratorio di cui all’articolo 59 del DPR 380/2001”***.

Questa prescrizione riguarda essenzialmente il prelievo di calcestruzzo e acciaio (barre o profilati) dalle costruzioni in cemento armato.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018

Nella Circolare è poi specificato (C11.2.2) *"Il § 11.2.2 delle vigenti NTC, in merito alle prove di accettazione in cantiere sul calcestruzzo, stabilisce che "Le prove di accettazione e le eventuali prove complementari, compresi i carotaggi di cui al punto 11.2.6, devono essere eseguite e certificate dai laboratori di cui all'art.59 del D.P.R. n. 380/2001". Tale disposizione, come l'analogia riportata al § 8.4.2 delle NTC per la caratterizzazione meccanica dei materiali per le costruzioni esistenti, si applica soltanto alle prove distruttive da effettuarsi, e certificarsi, in applicazione della citata Circolare 7167/STC del 2010, e **nulla ha a che vedere con eventuali prove non distruttive da effettuarsi sulla struttura esistente, di cui al Capitolo 8 delle NTC, o in fase di accettazione da parte del Direttore dei Lavori, quando si verificano i casi di cui al § 11.2.6 delle stesse NTC. Si evidenzia, inoltre, che dette prove non distruttive non rientrano fra le prove complementari di cui al § 11.2.7 delle stesse NTC. Ai fini della certificazione delle conseguenti prove i laboratori di cui all'articolo 59 del D.P.R. 380/2001 daranno evidenza, nel verbale di accettazione dei campioni e nel certificato di prova stesso, della conformità dell'avvenuto prelievo a quanto disposto dal § 8.4.2 o dal § 11.2.2 delle NTC18; diversamente i campioni non potranno essere accettati ai fini dell'attività di certificazione ufficiale del Laboratorio."***

DECRETO SBLOCCA CANTIERI

La Legge 14 giugno 2019, n. 55, di *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici*", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.140 del 17 giugno 2019, ha modificato l'art. 59 del D.P.R. n. 380/2001, Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, introducendo la possibilità, da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di autorizzare con proprio decreto, anche ***Laboratori per prove e controlli sui materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti (lettera c-bis)***.

Tale settore di autorizzazione, di nuova introduzione, si affianca ai settori già precedentemente attivi inerenti, come è noto, i laboratori per l'effettuazione: delle prove sui materiali da costruzione; delle prove su terre e rocce, e già da tempo regolati, rispettivamente, dalle Circolari 7617/STC e 7618/STC del 8 settembre 2010.

La stessa Legge di conversione n. 55 del 14 giugno 2019 ha inoltre stabilito che:

"Al fine di dare attuazione all'articolo 59, comma 2, lettera c-bis), del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, come introdotta dal comma 1, lettera 0a), del presente articolo, il Consiglio superiore dei lavori pubblici, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, adotta specifici provvedimenti".

La disposizione dà piena attuazione ai principi delle vigenti NTC 2018 e della relativa circolare applicativa, per le quali la valutazione della sicurezza delle costruzioni non può che realizzarsi mediante un processo quantitativo basato sulla conoscenza. Tale conoscenza deve riguardare, innanzitutto, ma non solo, le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali da costruzione, da adottarsi nelle conseguenti valutazioni. Affinché venga data la necessaria credibilità ai parametri di progetto così assunti, non può quindi prescindere da un **sistema di controllo e certificazione, con valore di legge, di questi parametri meccanici.**

IL STC ha quindi predisposto una bozza di circolare che regolamenti il settore che attualmente si trova al CSLPP per essere discussa ed approvata in Assemblea Generale nella seduta del 27/09/2019

Criteria per il rilascio dell'autorizzazione ai *Laboratori per prove e controlli sui materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti* di cui all'art. 59, comma 2, del D.P.R. n. 380/2001.

Il sistema di certificazione delle conoscenze, finora pienamente attuato per i materiali e prodotti da costruzione ad uso strutturale da impiegarsi nelle nuove costruzioni, in piena armonia con il disposto comunitario ed il Regolamento 305/2011 (UE), si completa così anche per i materiali da costruzione già impiegati sulle strutture e costruzioni esistenti, dando così piena attuazione ai principi di cui al Capitolo 8 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.

IL LABORATORIO DI PROVA

Legge n° 1086 del 5 novembre 1971

"Norme Tecniche per la esecuzione delle opere in c.a., c.a.p, e per le strutture metalliche"

Art. 20 - Laboratori - Agli effetti della presente legge sono considerati laboratori ufficiali:

- i laboratori degli istituti universitari dei politecnici e delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura;**
- il laboratorio dell'istituto sperimentale delle ferrovie dello Stato (Roma);**
- il laboratorio dell'istituto sperimentale stradale, del Touring Club italiano (Milano);**
- il laboratorio di scienza delle costruzioni del centro studi ed esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma);**
- il Centro sperimentale dell'ANAS di Cesano (Roma).**

Il Ministro per i lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, può autorizzare con proprio decreto altri laboratori ad effettuare prove sui materiali da costruzione, ai sensi della presente legge.

L'attività dei laboratori, ai fini della presente legge, è servizio di pubblica utilità.

IL LABORATORIO DI PROVA

D.P.R. n° 380 del 6 giugno 2001 **Testo unico delle disposizioni legislative e** **regolamentari in materia edilizia**

Art. 59 (L) - *Laboratori* (Legge 5 novembre 1971, n. 1086, art. 20) –

1. Agli effetti del presente testo unico sono considerati laboratori ufficiali:.

- a) i laboratori degli istituti universitari dei politecnici e delle facoltà di ingegneria e delle facoltà o istituti universitari di architettura;**
- b) il laboratorio di scienza delle costruzioni del centro studi ed esperienze dei servizi antincendi e di protezione civile (Roma);**
- b-bis) il laboratorio dell' Istituto sperimentale di rete ferroviaria italiana spa (1);**
- b-ter) il Centro sperimentale dell'Ente nazionale per le strade (ANAS) di Cesano (Roma), autorizzando lo stesso ad effettuare prove di crash test per le barriere metalliche (1).**

- 2. Il Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, può autorizzare con proprio decreto, ai sensi del presente capo, altri laboratori ad effettuare prove su materiali da costruzione, **comprese quelle geotecniche su terreni e rocce.****
- 3. L'attività dei laboratori, ai fini del presente capo, è servizio di pubblica utilità.**

IL LABORATORIO DI PROVA

Circolare 8 settembre 2010 n. 7617/STC
Criteri per il rilascio dell' autorizzazione ai Laboratori
per l' esecuzione di prove sui materiali da costruzione
di cui all' art. 59 del D.P.R. n. 380/2001

Vengono definiti due settori di prova e certificazione:

SETTORE A	SETTORE B
Calcestruzzi	Legno massiccio
Acciai	Legno Lamellare
Laterizi	Pannelli a base di legno
Leganti idraulici	

La richiesta di autorizzazione per un laboratorio potrà riguardare uno o entrambi i settori.

L' autorizzazione, rilasciata dal STC su conforme parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ha validità quinquennale.

IL LABORATORIO DI PROVA

Circolare 8 settembre 2010 n. 7618/STC

Criteri per il rilascio dell' autorizzazione ai Laboratori per l' esecuzione e certificazione di prove su terre e rocce di cui all' art. 59 del D.P.R. 380/2001

Vengono definiti due settori di prova e certificazione:

SETTORE A	SETTORE B
Terre	Rocce

Vengono indicate come prove facoltative su terre le prove meccaniche di tipo dinamico. Nell' ambito del settore B, il laboratorio deve essere in grado di eseguire tutte le prove previste per la caratterizzazione meccanica, fisica e chimica degli aggregati.

E' possibile richiedere autorizzazione per le seguenti prove esterne: densità in sito, carico su piastra, carico su pali.

Oltre alle prove obbligatorie dei settori A e B, il laboratorio potrà chiedere l' autorizzazione a svolgere e certificare altre specifiche prove, riconducibili a prescrizioni contenute nelle vigenti norme tecniche.

L' autorizzazione, rilasciata dal STC su conforme parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ha validità quinquennale.

IL LABORATORIO DI PROVA AUTORIZZATO:

REQUISITI

Idoneità e Conformità dei locali alle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza

Proprietà ed Efficienza delle attrezzature

Programma periodico di Manutenzione e Taratura delle attrezzature

Organigramma e Personale qualificato

Sistema di qualità certificato

Terzietà ed Indipendenza della Direzione e della proprietà del Laboratorio

Affidabilità delle procedure

Competenza del personale

Riproducibilità e ripetibilità dei risultati

GARANZIA

FILOSOFIA DELLA QUALITA'

RIPRODUCIBILITÀ E RIPETIBILITÀ DEL RISULTATO SPERIMENTALE

Modalità di esecuzione della prova

Formazione, esperienza e manualità dell'operatore

Efficienza delle attrezzature

programma di manutenzione

programma di taratura

***Trasparenza delle procedure e terzietà ed indipendenza del management
del laboratorio***

PROVE E CONTROLLI SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE SU STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI

ESEGUITI E CERTIFICATI DA SOCIETA' INDIPENDENTI

CHE OPERANO CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO

LE CUI ATTIVITA' SPERIMENTALI SIANO

COORDINATE

RESPONSABILE/DIRETTORE

certificato 3° Livello

formato ed esperto in tutte le tecniche

**Dotato di capacità decisionale e di scelta della
tecnica appropriata**

SPERIMENTATORE

ESEGUITE

Certificato 2° Livello

Circolare

Criteria per il rilascio dell'autorizzazione ai *Laboratori per prove e controlli sui materiali da costruzione su strutture e costruzioni esistenti* di cui all'art. 59, comma 2, del D.P.R. n. 380/2001.

- **Settore "A":** *Prove su strutture in calcestruzzo armato normale, precompresso e muratura;*
- **Settore "B":** *Prove su strutture metalliche e strutture composte.*
- **Settore "C":** *Prove dinamiche sulle strutture.*

Il laboratorio deve operare in regime di garanzia di qualità dotandosi di un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) che sovrintenda all'attività del laboratorio, conforme con la norma UNI EN ISO 9001 in corso di validità, nonché coerente con la norma EN 17025 per quanto attiene l'organizzazione generale e la gestione della struttura.

Soggetto gestore

Il soggetto gestore del laboratorio può essere una ditta individuale, una società o un ente pubblico.

Con parere dalla Prima Sezione del Consiglio superiore dei LL.PP. emesso nell'adunanza del 25 gennaio 2018, si è chiarito che non esistono impedimenti alla coesistenza dell'attività di servizi di ingegneria con il ruolo di soggetto gestore di un Laboratorio, a condizione che vengano sempre rispettati, anche per il soggetto giuridico gestore, i requisiti di incompatibilità già previsti per il personale tecnico del Laboratorio. Quindi il Soggetto gestore, nel caso svolga anche attività di società di ingegneria, non è escluso dalla possibilità di ottenere la presente autorizzazione, ma **non potrà svolgere e certificare prove, sia distruttive che non distruttive, per le quali la stessa società "...operi o abbia operato in qualità di consulente, progettista, direttore dei lavori o collaudatore"**. Lo stesso parere sopra citato chiarisce che costituisce parte di queste attività anche " ... *il progetto di fattibilità tecnico economica per gli interventi di adeguamento/miglioramento sismico*". Di conseguenza, ai fini della presente Circolare, si ritengono incluse nelle "consulenze" sopra richiamate le attività di valutazione della sicurezza delle costruzioni esistenti di cui al § 8.3 delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

DIRETTORE

Il Direttore deve possedere specifiche competenze nei seguenti settori:

- delle caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali da costruzione;
- delle procedure sperimentali;
- della normativa nazionale ed internazionale di riferimento;
- del funzionamento delle macchine e delle attrezzature.

Al Direttore è inoltre richiesta la certificazione della competenza di "Livello 3", nelle specifiche metodologie di prova oggetto dell'autorizzazione, rilasciata da Organismo di Certificazione accreditato secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 "*Requisiti generali per gli organismi che operano la certificazione delle persone*".

D. Lgs. n. 106/2017, Art. 22 - ***Violazione degli obblighi di certificazione***

1. Chiunque, nell'esercizio delle attività svolte dall'organismo notificato o dal laboratorio di cui all'articolo 59 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001, nelle certificazioni e rapporti di prova, attestati fatti rilevanti non rispondenti al vero, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro; salvo che il fatto costituisca più grave reato, il medesimo fatto è punito con l'arresto fino a sei mesi e con l'ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro, qualora vengano utilizzati prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio.

Settore "A": Prove su strutture in calcestruzzo armato normale, precompresso e muratura

PROVE OBBLIGATORIE

- a. prova magnetometrica
- b. prova sclerometrica
- c. prova di estrazione - metodo Pull
- d. prova ultrasonica
- e. prelievo in opera di calcestruzzo (campioni cilindrici estratti mediante carotaggio e polveri)
- f. prelievo in opera di provini di acciaio (barre lisce e barre ad aderenza migliorata)
- g. analisi chimica (Determinazione della profondità della carbonatazione e del profilo di penetrazione degli ioni cloruro nel calcestruzzo)
- h. prove con martinetti piatti singoli e doppi
- i. prove di carico statiche

PROVE FACOLTATIVE

- a. prova penetrometrica - metodo Windsor
- b. prova di adesione a strappo - metodo Pull Off
- c. analisi elettrochimica per la misura del potenziale e della velocità di corrosione (
- d. prove di carico statiche a compressione diagonale sulle murature
- e. prove di carico statiche su pali da fondazione e su tiranti di ancoraggio
- f. prove soniche per il controllo dell'integrità dei pali mediante metodo ecometrico a riflessione
- g. prove ultrasoniche per il controllo dell'integrità dei pali con metodo Cross-Hole
- h. monitoraggio delle strutture termografia ad infrarossi
- i. indagini endoscopiche
- j. indagini georadar
- k. caratterizzazione meccanica delle malte per murature
- l. misura di umidità del legno
- m. prova penetrometrica nel legno

Settore "B": *Prove su strutture metalliche e strutture composte.*

PROVE OBBLIGATORIE

- a. prova magnetoscopica
- b. liquidi penetranti
- c. ultrasuoni
- d. prova di durezza Brinell in situ
- e. prova di durezza Vickers in situ
- f. prova di durezza Rockwell in situ
- g. prova di durezza Lebb in situ
- h. spessometria in situ
- i. misura delle coppie di serraggio
- j. prelievo di bulloni e di campioni di carpenteria.

PROVE FACOLTATIVE

- a. estensimetria
- b. indagine spettrometrica in situ
- c. monitoraggio delle strutture

Settore "C": *Prove dinamiche sulle strutture.*

- a. prove dinamiche sulle strutture di elevazione
- b. prove di tensionamento su catene e tiranti
- c. prove di carico dinamiche su pali di fondazione - metodo Case
- d. prove di carico dinamiche su pali di fondazione - ammettenza meccanica

ATTREZZATURA SPECIFICA PER L'ESECUZIONE DELLE PROVE COME DA NORMATIVA

PROGRAMMA DI TARATURA

Le tarature delle apparecchiature di misura di forza, pressione, spostamenti, velocità ed accelerazioni devono essere verificate e certificate da uno dei laboratori ufficiali di cui all' art. 59, co. 1, del D.P.R. n. 380/2001 o da organismi terzi di taratura appositamente accreditati secondo i regolamenti vigenti nel settore.

D.L. 50/2016 (CODICE CONTRATTI)

Correttivo Codice dei contratti Post Consiglio dei Ministri - 13 aprile 2017

Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50

ART. 75 (Modifiche all' articolo 111 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50)

1.All' articolo 111 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1,

b) dopo il comma 1, è inserito il seguente: “1-bis. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie inerenti alle attività di cui al comma 1, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto di lavori, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. **Tali spese non sono soggette a ribasso.**

Con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, adottato su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, sono individuati i criteri per la determinazione di tali costi.”;

DIAGNOSI E DIAGNOSTICA

Le procedure di valutazione della sicurezza, della vulnerabilità, del degrado strutturale competenza di professionisti specialisti in «diagnostica delle strutture», devono necessariamente avere il proprio elemento complementare nella pratica sperimentale, ovvero nella esecuzione e certificazione delle prove eseguita da soggetti competenti ed organizzati.

Tutte le istituzioni responsabili della “pubblica incolumità” devono essere consapevoli della complementarità che intercorre fra l’attività professionale e l’attività sperimentale, ma anche del fatto che entrambe le attività devono avere lo stesso livello di competenza nella gestione del rischio.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE,

Dott. DONATELLA PINGITORE

ASSOCIAZIONE ALIG

Telefono 063201136

E-mail presidente@associazionealig.it