

Il certificato di idoneità statica e la relazione a strutture ultimate

I controlli minimi da prevedere su edifici in sanatoria, strutture da regolarizzare, costruzioni esistenti.

dott. Stefano BUFARINI¹ - dott. ing. Vincenzo D. VENTURI²

¹ Presidente della Associazione Master

² Commissione laboratori prove materiali e strutture della Associazione MASTER

L'associazione MASTER nasce nel 2009 e rappresenta un osservatorio privilegiato del mondo delle costruzioni in quanto è forte di oltre 400 associati che rappresentano non solo i laboratori ma anche le università ed i centri di ricerca, i professionisti, le società di ingegneria e le imprese.

In virtù di ciò ed interpretando le esigenze che, in vario modo, sono pervenute dagli associati, la MASTER ha proposto al Servizio Tecnico Centrale (STC) del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in tempi diversi, due quesiti.

È di questi giorni l'invio del parere del STC a firma del suo Presidente coordinatore, dott. ing. Pietro BARATONO, (allegato 1) che rappresentando il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, ovvero l'Amministrazione centrale dello Stato Italiano, che è garante della sicurezza d'uso e della pubblica utilità e, nello specifico, è l'estensore delle norme tecniche che regolano la progettazione e l'esecuzione delle costruzioni, fa ritenere il parere, a ragione, come una *interpretazione autentica del "legislatore"*.

Il primo quesito (allegato 2), è dello scorso settembre 2023, riguardava, in sintesi, il comportamento che devono seguire i laboratori rispetto alla richiesta di prove, sottoscritta dal *"tecnico verificatore"*, ma relativa a provini cubici, convenzionali, di costruzioni in sanatoria per i quali la tracciabilità viene garantita dalla **asseverazione, rilasciata, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, dal proprietario e non dal Direttore dei lavori.**

Il secondo quesito (allegato 3), è di aprile 2024, riguardava, nello specifico, una nota (allegato 4) inviata dal Dirigente dell'Ufficio del Genio Civile di Messina a tutti gli Ordini professionali che indicava quale dovesse essere l'approccio da seguire nei casi in cui la richiesta sottoscritta dal *Direttore dei lavori* o dal *Tecnico verificatore*, **era presentata con notevole ritardo rispetto all'esecuzione delle opere.**

Il primo quesito MASTER è del 03.09.2023 in sintesi:

"sempre più spesso riceviamo dai nostri associati la segnalazione che, in coincidenza della presentazione di pratiche in sanatoria, il collega che interviene come Tecnico verificatore estensore del certificato di idoneità statica in possesso dei requisiti di legge (laurea in ingegneria o architettura ed iscrizione al relativo Albo Professionale), ma senza alcun ruolo nel prelievo, acquisisce come coerenti con la struttura provini cubici di calcestruzzo e barre di acciaio ad aderenza migliorata, la cui tracciabilità e provenienza è garantita dalla semplice asseverazione ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, rilasciata quasi sempre dal proprietario dell'immobile"

Risponde il Servizio Tecnico Centrale:

“Il quesito posto, riferito alla estensione del *certificato di idoneità statica per pratiche in sanatoria*, parrebbe specificamente riferito ad adempimento previsto ai sensi dell'art. 35 della legge 47/85. In proposito, ai sensi di tale Norma, il *certificato di idoneità statica* è da intendersi come atto connesso a legge speciale e, come tale, oggetto di propria regolamentazione specifica stabilita nel D.M. 15 maggio 1985 che per i materiali fa riferimento all'art.2 del citato decreto.

Ciò premesso, l'occasione si considera utile per un chiarimento di carattere più generale riferito all'utilizzo di campioni prelevati da lungo tempo e di cui si chiede ad un Laboratorio Autorizzato l'esecuzione delle prove per allegarne i relativi certificati alla relazione a strutture ultimate ovvero ad un certificato di idoneità.

E' del tutto evidente che in assenza della corretta tracciabilità dei provini, siano cubi, barre a.m., profilati o altro, rappresentata dalla “certificazione” del prelievo effettuato dal *direttore dei lavori o di un tecnico di sua fiducia* (cfr. *Norme tecniche varie*) fino alla consegna dei provini al laboratorio prove, il laboratorio deve emettere un rapporto di prova che dovrebbe riportare in evidenza la seguente dicitura:

“I provini di cui al presente Rapporto di prova sono privi della identificazione e della tracciabilità previste dalla normativa, e pertanto i risultati non possono fare parte dell'insieme statistico previsto dalla normativa per i relativi controlli di accettazione previsti dalla Legge”.

La replica del STC, nella sua essenzialità e linearità, è ineccepibile e non richiederebbe ulteriori commenti, cionondimeno ci pare utile sottolineare che la evidenziata assenza sui luoghi, al momento del prelievo dei provini, siano essi cubi, barre a.m., profilati o altro, del Direttore dei lavori, o di persona di sua fiducia, rende il prelievo privo della necessaria **tracciabilità** e pertanto l'emissione del **Rapporto di prova**, integrato della richiesta **dicitura**, priva il documento della sua legittimità nei confronti degli usi consentiti dalla legge. (L. n° 1086/1971; D.P.R. n° 380/2001; L. n° 47/1985 et al.).

Un altro aspetto cui ci pare opportuno dare rilievo è il richiamo alla specifica regolamentazione prevista dalla legge speciale, in particolare dall'art. 2, cap. A (e seguenti) del D.M. 15 maggio 1985, che, per una più facile comprensione, richiamiamo in sintesi:

“Il tecnico incaricato della certificazione di idoneità statica dovrà preliminarmente acquisire:

-
-

- ***La relazione sulle caratteristiche dei materiali corredata da eventuali prove eseguite.***

Si dovrà procedere altresì ad una ricognizione generale dell'opera per il rilevamento di eventuali segni di dissesto”

Da quanto richiamato, e più dettagliatamente dai contenuti del cap. A (e seguenti) si evince chiaramente come il *tecnico incaricato della certificazione di idoneità statica* debba sempre raggiungere il proprio convincimento, sulle effettive condizioni dell'opera e sulla qualità dei materiali, in maniera oggettiva ed ingegneristicamente accettabile, e quindi, nello specifico, debba procedere:

- *al rilievo e alla quantificazione dell'eventuale degrado e dissesto dei materiali e delle strutture;*

- all'esecuzione delle "eventuali" prove.

Il termine "eventuali" è la probabile origine di alcune interpretazioni non cautelative, cui entrambi i quesiti posti si riferivano, infatti, per le strutture abusive non si può mai accreditare la presenza di "prove convenzionali", eseguite in corso d'opera, proprio perché lo status dell'"abusivismo" non può prevedere durante l'esecuzione dei lavori la presenza del Direttore dei lavori, e di altri soggetti e procedure previste per legge, da cui discende che gli "eventuali" campioni sono sempre privi della necessaria, e cogente, tracciabilità e qualità e pertanto l'esecuzione di prove in situ e prelievi diviene in questi casi un atto dovuto.

Quanto al secondo quesito del 22/03/2024, relativo alle indicazioni fornite dall'Ingegnere Capo del Ufficio Regionale del Genio Civile – Servizio di Messina, nella nota n° 18167 del 12 febbraio 2024, la risposta del STC non può che riferirsi a contesti più ampi e generali, infatti:

"Quando le prove sono **eseguite e certificate con evidente ed ingiustificato ritardo rispetto alla data di prelievo**, pur asseverata da dichiarazione del direttore dei lavori, come già anticipato, le NTC 2018 prescrivono esplicitamente il ricorso a ulteriori indagini ed accertamenti, tra i quali anche prelievi in opera (*"Le prove a compressione vanno eseguite conformemente alle norme UNI EN 12390-3:2009, tra il 28° e il 30° giorno di maturazione e comunque entro 45 giorni dalla data di prelievo. In caso di mancato rispetto di tali termini le prove di compressione vanno integrate da quelle riferite al controllo della resistenza del calcestruzzo in opera."* cfr. NTC 2018 par. 11.2.5.3), questi ultimi da eseguirsi da parte di laboratori autorizzati. Nello specifico, data la loro importanza e delicatezza, i prelievi devono essere previsti nel **piano delle indagini specifico dell'opera**, che possono essere meglio valutati, ed in caso integrati, in funzione dell'effettiva situazione riscontrata.

Si precisa che la circolare allegata alle NTC, al par. C11.2.6 prescrive, per la stima attendibile della resistenza di un'area di prova, che **debbono essere prelevate e provate almeno tre carote**, oltre che a fornire tutta una serie di ulteriori avvertenze e riferimenti normativi (tra le quali le "Linee guida per la valutazione delle caratteristiche del calcestruzzo in opera" emanate dal Servizio Tecnico Centrale) circa le esatte modalità di estrazione e compressione dei provini in argomento.

La risposta contiene alcuni punti che pare opportuno evidenziare:

il primo ribadisce, come già fatto a suo tempo dal Dirigente coordinatore del STC, ing. Emanuele RENZI

<https://www.ingenio-web.it/articoli/ntc-2018-chiarimenti-del-consiglio-sup-lavori-pubblici/>,

che il Direttore dei lavori può, eventualmente, giustificare il ritardo oltre i 45 giorni dal prelievo ed evitare di applicare, in maniera prescrittiva, la disposizione che prevede l'obbligo del ricorso ai prelievi, o ai controlli non distruttivi in opera.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.ingenio-web.it/articoli/prove-su-cubetti-in-calcestruzzo-chiarimenti-del-cs-llpp-sul-limite-dei-45-giorni-dal-getto/&ved=2ahUKEwiZtdn7l6uIAxXV9bsIHRXDNj0QFnoECBMQAQ&usq=AOvVaw2GGG6RlwggmHH1wr7DjwiP>

Conferma come l'intervento sulle strutture con prelievi in opera e prove non distruttive (che devono essere eseguiti e certificati da laboratori autorizzati ex D.P.R. n° 380/2001, art. 59, comma 2, lettera c-bis, NdA) siano **inderogabili** quando la necessità di accettare i materiali avvenga ***“con evidente, e non giustificato, ritardo rispetto alla data di prelievo”***, solo in questo caso le procedure da seguire devono prevedere un piano delle indagini redatto con le modalità disciplinate dalle NTC2018 che *“prescrivono esplicitamente il ricorso a prelievi in opera che devono essere previsti nel piano delle indagini specifico dell'opera (cfr. NTC2018 par. 11.2.5.3), che possono essere meglio valutati, ed in caso integrati, in funzione dell'effettiva situazione riscontrata.*

Nel dettaglio, le NTC2018 prevedono che per la programmazione delle indagini in situ per le strutture in c.a. e c.a.p. ci si possa riferire alle *“Linee Guida per la valutazione delle caratteristiche del calcestruzzo in opera - 2017”*, elaborate e pubblicate dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, e che la resistenza caratteristica in situ del calcestruzzo sia calcolata secondo quanto disciplinato dalla norma UNI EN 13791:2008.”

Viene specificato che il piano delle indagini è *“specifico dell'opera”* e deve essere calibrato *“in funzione dell'effettiva situazione riscontrata”* in quanto può risentire di condizioni particolari riconducibili al degrado dei materiali, al quadro fessurativo, a mutate condizioni di esercizio.

Per finire, l'ultima affermazione non richiede commenti, infatti prescrive che, sperimentalmente, per *“la stima attendibile della resistenza di un'area omogenea di prova debbano essere prelevate e provate almeno tre carote.”*

Nel caso di costruzioni non oggetto di condono edilizio per le quali nessun progetto strutturale sia stato depositato in ossequio all'art. 65 del D.P.R. 380/2001, per le quali si intenda procedere ad un processo di regolarizzazione previsto dalle norme vigenti, si ritiene che in generale si debba fare riferimento alle indicazioni riportate nel Capitolo 8 (*Costruzioni esistenti*) ed in particolare a quelle delle Tabelle C8.5.IV (*Livelli di conoscenza in funzione dell'informazione disponibile e conseguenti metodi di analisi ammessi e valori dei fattori di confidenza per edifici di c.a. o in acciaio*) e C8.5.V (*Definizione orientativa dei livelli di rilievo e prova per edifici di c.a.*) delle Norme Tecniche sulle Costruzioni NTC 2018, rispettivamente per la determinazione dei vari fattori di confidenza da utilizzare nei calcoli di verifica ai fini della valutazione della sicurezza e per avere un orientamento circa il numero di prelievi da dover eseguire per ogni elemento “primario” ai fini del raggiungimento di un prefissato livello di conoscenza. Ciò, sulla base di un piano delle indagini specifico sugli elementi strutturali dell'opera, che deve tenere conto sia delle effettive condizioni di esercizio e del corrispondente livello di conoscenza che della consistenza del quadro fessurativo e della caratterizzazione e quantificazione del degrado dei materiali.

Per quanto infine concerne la seconda nota di chiarimento richiesta da MASTER il 22/03/2024, relativa alle indicazioni fornite dall'Ingegnere Capo del Ufficio Regionale del Genio Civile – Servizio di Messina, nella nota n° 18167 del 12 febbraio 2024, lo scrivente non può che confermare quanto superiormente esposto.

Si chiede, all'associazione in indirizzo, di dare massima diffusione della presente.”

La chiosa finale conferma come questa, senza possibilità di interpretazioni alternative e non solo per i casi più generali illustrati, trovi immediata applicazione anche nei confronti dei contenuti della nota dell'Ingegnere Capo del Ufficio Regionale del Genio Civile – Servizio di Messina.