

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Presidenza del consiglio superiore - Servizio tecnico centrale

CIRCOLARE 14 febbraio 1974, n. 11951

Applicazione delle norme sul cemento armato

La legge 5.11.1971, n. 1086, pubblicata sulla G.U. del 21.12.1971 ed entrata in vigore il 6.1.1972, impartisce disposizioni di carattere amministrativo per l'esecuzione di opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.

Le norme tecniche relative, giusta l'art. 21, sono state emanate con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici in data 30 maggio 1972 e saranno aggiornate ogni due anni.

Il detto Decreto è stato pubblicato sulla G.U. s.a. al n. 190 del 22 luglio 1972.

Nel primo periodo di applicazione l'interpretazione della legge ha suscitato molte perplessità ed incertezze, per cui Uffici statali ed Enti pubblici qualificati, come Prefetture, Comuni ed ancora Associazioni di categoria professionali ed imprenditoriali nonché singole ditte e tecnici, hanno formulato quesiti vari.

Si è pertanto ritenuto utile fornire i chiarimenti richiesti.

Innanzitutto è necessario precisare che il campo di applicazione della legge è limitato alle opere di ingegneria civile.

Non sono quindi soggette alle disposizioni della stessa legge le opere di ingegneria meccanica, elettrotecnica, chimica, mineraria, navale ed aeronautica per le parti che si riferiscono alle macchine ed organi di macchine, congegni, strumenti, apparecchi e meccanismi di qualsiasi genere e quanto altro non attiene alle costruzioni edilizie in c.a. normale e precompresso ed a struttura metallica.

A questo riguardo poiché l'argomento ha formato oggetto di alcuni quesiti posti a questo Ministero, è opportuno soffermarsi a chiarire che nell'ampia accezione della parola "macchina" si deve ritenere inclusa ogni macchina motrice ed operatrice, termica, elettrica ed idraulica, motori, turbine, argani, gru, ascensori, montacarichi, macchine utensili (presse, torni, frese, ecc.), le macchine agricole ed ancora, per estensione di significato, i mezzi di trasporto in genere: terrestri, navale ed aereo; le caldaie, le idrovore, le pompe, i trasformatori elettrici, ecc.

Si devono altresì assimilare alle macchine propriamente dette le parti metalliche accessorie e complementari al loro funzionamento (quali ad esempio, scalette, ballatoi e ponti di servizio, organi di collegamento fra macchinari) ed in genere le strutture che servono per sostenere e formare, con apparecchiature e tubazioni, l'insieme dell'impianto industriale. Come si vede, ci si trova di fronte ad un'ampia e complessa casistica che non consente di formulare una generalizzata definizione di ciò che si è inteso comprendere nel concetto di "opere di ingegneria civile", costituenti l'oggetto delle norme di cui trattasi.

Né è opportuno tentare un'elencazione di tali e tante opere, per non correre il rischio di possibili omissioni.

Può tornare utile invece esaminare qualche esemplificazione, tenuti presenti i casi che hanno dato adito a maggiore incertezza esecutiva, e ciò nel solo intento di fornire un orientamento di massima per meglio comprendere lo spirito delle Norme.

Impianti industriali. Sono soggette alla legge di cui trattasi le opere di edilizia ad uso industriale, riguardanti le fabbriche, le officine, gli stabilimenti, i cantieri, gli opifici, ecc., i magazzini, i depositi, i capannoni, le tettoie, le pensiline, i sili, le torri, le ciminiere, i portali di sostegno dei macchinari o di opere similari.

Opere idrauliche e marittime. Sono soggette alla legge le seguenti opere: gli sbarramenti di ritenute (dighe e traverse), le conche di navigazione, i bacini di carenaggi, i pontili, i ponti-canali, i ponti-tubo, i serbatoi, i fari, le torri piezometriche ed in genere i manufatti edilizi relativi ad acquedotti, oleodotti, fognature, impianti idroelettrici escluse le condotte forzate, le tubazioni di ogni tipo e le macchine più avanti descritte.

Opere stradali. Sono soggette alla legge i ponti e viadotti (comprese le centine), i tombini, i sottovia, le passerelle, le gallerie artificiali, i muri di sostegno, i manufatti stradali ed edilizi in genere anche se riguardanti gli impianti per il rifornimento di carburante e le stazioni di servizio, escluse le pensiline e le tettoie di modesta portata (quando assolvono la sola funzione di protezione dagli agenti atmosferici delle colonnine di distribuzione).

L'art. 1 della legge definisce, senza dar luogo ad incertezze interpretative, le opere in conglomerato cementizio armato precompresso e quelle a struttura metallica. Qualche dubbio è sorto invece sull'interpretazione del concetto di opere in conglomerato cementizio armato normale, considerate come tali "le opere composte da un complesso di strutture in conglomerato cementizio ed armature che assolvono ad una funzione statica".

In altri termini si considerano, ai sensi della legge 1086, opere in conglomerato cementizio armato normale quelle costituite da elementi resistenti interconnessi, compresi quelli di fondazione, che mutuamente concorrono ad assicurare la stabilità globale dell'organismo portante della costruzione, e che quindi costituiscono un "complesso di strutture", ossia un insieme di membrature comunque collegate tra loro ed esplicanti una determinata funzione statica.

Sono quindi escluse dall'applicazione dell'art. 4 della legge, oltre alle membrature singole, anche gli elementi costruttivi in cemento armato che assolvono una funzione di limitata importanza nel contesto statico dell'opera.

Ai sensi dell'art. 4, le opere indicate all'art. 1 della legge devono essere denunciate dal costruttore all'Ufficio del Genio Civile competente per territorio prima "dell'inizio dei lavori", intendendosi come tale l'effettivo inizio della realizzazione delle strutture o parte di esse (escluse quelle di cui all'art. 9 della legge) e non già i lavori preliminari, quali la predisposizione dell'area, gli scavi, ecc.

È opportuno chiarire inoltre che i disegni di progetto depositati prima dell'inizio dei lavori debbono definire le strutture dell'opera, mentre è consentito presentare in tempi successivi sia le eventuali varianti, sia i particolari esecutivi e costruttivi delle strutture, sempre però prima della loro esecuzione; il progetto dovrà comprendere la relazione di calcolo che preciserà in modo esauriente i criteri del calcolo, le ipotesi di carico, le caratteristiche prescritte per i materiali ed i criteri di sicurezza e di verifica.

L'Ufficio del Genio Civile, nell'attuazione delle prescrizioni dell'articolo 4, ha il compito di verificare che la documentazione presentata comprenda i seguenti elaborati:

- a) i disegni dell'opera e la relazione di calcolo;
- b) le relazioni sui materiali.

Dall'esame dell'art. 4, sistematicamente inquadrato nell'intero contesto della legge, emerge chiaramente che gli Uffici del Genio Civile hanno la sola incombenza di ricevere le denunce delle opere di cui all'art. 1 con i prescritti allegati, in duplice copia, e di restituire al denunciante una copia degli stessi con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

È da escludere che ai predetti Uffici, oltre al controllo ovviamente necessario per accertare che siano stati in effetti allegati alle denunce progetto e relazione recanti le indicazioni richieste espressamente dall'art. 4 della legge, spetti altresì un vero e proprio sindacato di merito in ordine al progetto. E ciò appare testualmente dimostrato anzitutto dalla precisa statuizione che la restituzione del progetto e della relazione illustrativa va effettuata al costruttore "all'atto stesso della presentazione" dei medesimi: con ciò evidentemente escludendosi qualsiasi attività di verifica e controllo intrinseco, che non troverebbe alcuno spazio per essere esercitata.

Ove le indicazioni e gli elementi richiesti dalla legge non risultino, è legittimo il rifiuto di ricevere il progetto e di rilasciare la prescritta copia; ma non è da credere, si ripete, che gli Uffici possano sindacare l'eventuale cattiva impostazione tecnica del progetto, e meno che mai la competenza professionale del progettista. In altri termini gli Uffici del Genio Civile non potranno esimersi dal verificare, sul piano estrinseco, se l'allegato alla denuncia abbia le caratteristiche formali di un "progetto", vale a dire se esso abbia o meno, a prescindere dalla denominazione, il contenuto di elaborato tecnicocostruttivo che solo può giustificare la classificazione come "progetto" e rechi, come tale, la sottoscrizione di un professionista tecnico, appartenente ad una delle categorie professionali cui è demandata la compilazione di progetti, indipendentemente dalle limitazioni di competenza tra diplomati e laureati.

Per quanto sopra detto per l'esecuzione delle opere di cui trattasi non è richiesto adunque alcun "nulla osta" da parte degli Uffici del Genio Civile, ma soltanto la loro certificazione dell'avvenuta denuncia delle opere medesime, apposta sullo stesso progetto da eseguire: entro questi precisi termini è tassativamente delineata la competenza di tali Uffici.

Con riferimento all'ultimo capoverso dell'art. 4 che ha dato luogo a qualche incertezza interpretativa si chiarisce che per opere "costruite per conto" dello Stato o per conto delle Regioni, delle Province e dei Comuni (aventi un Ufficio tecnico con a capo un ingegnere), si devono intendere quelle opere, di competenza rispettivamente dello Stato e degli altri Enti sopradetti che siano realizzate o direttamente da essi (in economia o in appalto) ovvero mediante concessione o delegazione: in questa ultima ipotesi invero il soggetto delegato o concessionario agisce in nome proprio ma "per conto" dell'Ente delegante o concedente.

Ed al riguardo occorre altresì far presente che rientrano nello stesso concetto anche le opere costruite da enti strumentali sorti non per perseguire finalità pubbliche specifiche, proprie, ma per realizzare finalità che sono tipicamente dello Stato e con fondi posti a loro disposizione dallo Stato medesimo (ad esempio, la Cassa per il Mezzogiorno, cfr. Consiglio di Stato, Sez. VI, 16-3-1971, n. 190).

Per quanto concerne le opere costruite per conto dei Comuni, giusta l'ultimo comma dell'art. 4 l'esecuzione s'intende applicata ai Comuni aventi un ufficio tecnico con a capo un ingegnere, il cui posto sia previsto in organico ed effettivamente ricoperto da un ingegnere.

Si osserva ancora in merito all'art. 4 che la denuncia, ivi prevista, non esenta dall'ottemperare alle disposizioni di eventuali altre norme specifiche, quali ad esempio, le speciali prescrizioni per le zone sismiche di cui alla legge n. 1684 del 1962.

Ed a questo riguardo giova far notare che la predetta legge demanda all'Ufficio del Genio Civile particolari e tassative incombenze di controllo e verifica fra cui, all'art. 25, anche l'esame dei progetti presentati relativi alle opere, il cui inizio è peraltro subordinato alla loro preventiva autorizzazione.

E' ovvio, pertanto, che il progetto e la relazione illustrativa da allegare alla denuncia agli effetti della legge 1086 di cui trattasi potranno in questo caso essere depositati sempre seguendo le prescritte formalità, dopo che l'Ufficio del Genio Civile avrà esaurito l'istruttoria sul progetto stesso, suscettibile di emendamenti di ordine tecnico.

La legge 1086/1971, agli artt. 2, 3, 4 e 5, richiama alcuni compiti del progettista e del direttore dei lavori delle opere, alle quali si applicano le norme della legge stessa, senza nulla innovare in merito alle figure giuridiche di questi tecnici.

Poiché, peraltro, da taluni Enti sono stati avanzati dubbi al riguardo, formulando errate interpretazioni circa le incombenze del progettista e del direttore dei lavori, anche per quanto attiene l'eventuale rappresentanza di questi nei confronti del committente e del costruttore (ai quali invece l'art. 4 della legge n. 1086 non attribuisce nessuna caratteristica diversa da quelle proprie delle loro figure giuridiche) sembra opportuno chiarire che:

1) il direttore dei lavori è un ausiliario del committente e ne assume la rappresentanza in un ambito strettamente tecnico. È priva, viceversa, di valore vincolante per il committente ogni dichiarazione di volontà che esuli dal campo tecnico (cfr. Corte di Cassazione, 23 dicembre 1968, n. 4061);

2) l'unica innovazione introdotta dalla legge n. 1086 concerne l'obbligo per i privati, che intendono eseguire opere ricadenti nella sfera di applicazione della legge stessa, di ricorrere all'opera del direttore dei lavori, mentre tale figura giuridica in passato compariva soltanto in tutte le opere che si realizzavano per conto dello Stato, oppure per i privati nelle opere di conglomerato cementizio semplice ed armato (giusta il R.D. 16 novembre 1939, n. 2229).

Ai fini di quanto prescritto al 2° comma dell'art. 7, il collaudatore deve dichiarare sotto la sua responsabilità, nel certificato di collaudo da trasmettere al Genio Civile, di essere iscritto da almeno 10 anni all'albo professionale Ingegneri e Architetti, e di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera.

Con riferimento agli ultimi commi rispettivamente degli artt. 4, 6 e 7 della legge, gli Enti esonerati dall'adempimento delle disposizioni ivi previste restano responsabili della diligente conservazione degli elaborati progettuali e dell'altra prescritta documentazione tecnica.

Per quanto concerne "la produzione in serie in stabilimento di manufatti in conglomerato normale e precompresso e di manufatti in metallo", giusta l'art. 9, 1° comma, l'obbligo della preventiva comunicazione al Ministero dei LL.PP., Servizio Tecnico Centrale, a cura della ditta interessata, ha la sua logica nella necessità di rendere reperibile presso un unico ufficio centrale le documentazioni tecniche di manufatti di serie impiegati in tutto il territorio nazionale, evitando di ripetere la presentazione della documentazione stessa ai singoli Uffici del Genio Civile; pertanto per i manufatti prefabbricati di serie occorrerà semplicemente comunicare agli Uffici del Genio Civile, ai sensi dell'art. 4, gli estremi dell'avvenuto deposito al Ministero dei LL.PP. senza presentare alcuna documentazione.

La relazione di cui al citato art. 9 potrà, per ragioni di opportunità pratiche essere inviata in duplice copia al Servizio Tecnico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici, il quale, dopo avere verificata la completezza dei dati tecnici ivi indicati, ne restituirà alla Ditta una copia in segno di ricevuta.

Per quanto attiene al punto *a)* dell'art. 9 si precisa che dovranno essere forniti insieme ai disegni esecutivi, calcoli relativi a tutte le previste applicazioni delle strutture prodotte, con le indicazioni dei limiti di impiego.

Riguardo al punto *b)*, è da chiarire che, oltre alle caratteristiche dei materiali usati per la produzione degli elementi di serie (da comprovarsi con i certificati di prove ufficiali di cui al punto *d)*), dovranno essere indicate anche le caratteristiche dei materiali costituenti le eventuali parti eseguite in opera, caratteristiche da accertarsi a cura del Direttore dei lavori.

Il Sindaco del Comune, nel cui territorio vengono realizzate le opere, ha il compito di vigilare ai sensi dell'art. 10, tramite i funzionari e gli agenti comunali, che siano rispettate le prescrizioni di legge, e in particolare:

1) che sia stata effettuata la denuncia dell'opera all'Ufficio del Genio Civile;

2) che siano conservati in cantiere il progetto e la relazione illustrativa oggetto della denuncia, nonché il "Giornale dei lavori" debitamente tenuto al corrente;

3) che esista la corrispondenza fra le caratteristiche generali delle opere in esecuzione e il progetto.

Si ricorda infine che l'art. 20 elenca esplicitamente i Laboratori da considerarsi "ufficiali" ai fini della presente legge, ma lascia al Ministero dei LL.PP. la facoltà di autorizzare con un suo decreto, altri laboratori ad effettuare prove sui materiali da costruzione.

Il Servizio Tecnico Centrale provvederà ad informare tempestivamente gli Uffici del Genio Civile dell'emissione dei relativi decreti, i cui estremi dovranno essere menzionati in tutti i certificati emessi dai Laboratori autorizzati.

Gli Uffici ed Enti in indirizzo vorranno uniformarsi, per quanto di competenza, alle istruzioni della presente circolare.