



**Ing. Antonio LUCCHESE
Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.
Servizio Tecnico Centrale - Roma**

Procedure per la qualificazione dei fornitori di elementi strutturali in legno. Controlli sui prodotti e sulle costruzioni.

L'attuale situazione normativa non contempla, come è noto, specifiche norme che disciplinino le costruzioni in legno. Nelle diverse disposizioni legislative attualmente vigenti si rilevano, tuttavia, alcuni cenni alle suddette costruzioni, anche se frammentari e, talvolta, contraddittori.

La legge n.64 del 2.2.1974, recante *Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*, prevede, all'ultimo comma dell'art.1, che:

“Qualora vengano usati sistemi costruttivi diversi da quelli in muratura o con ossatura portante in cemento armato normale e precompresso, acciaio o sistemi combinati dei predetti materiali, per edifici con quattro o più piani entro e fuori terra, la idoneità di tali sistemi deve essere comprovata da una dichiarazione rilasciata dal presidente del consiglio superiore dei lavori pubblici su conforme parere dello stesso consiglio.”

La stessa legge n.64/74, all'art.5 prevede:

“Gli edifici possono essere costruiti con:

- a) struttura intelaiata in cemento armato normale o precompresso, acciaio o sistemi combinati dei predetti materiali;*
- b) struttura a pannelli portanti;*
- c) struttura in muratura;*
- d) struttura in legname.”*

Sembrerebbe quindi desumersi, dalla lettura combinata dei due articoli, che l'attuale legislazione tecnica non esclude la realizzazione di strutture in legno. Tuttavia, se si va oltre una lettura rigorosa dell'art.1, dove si precisa *“per edifici con quattro o più piani fuori terra”*, si comprende che, tecnicamente, la disposizione di cui sopra, riferita agli edifici, ha in realtà un significato più ampio, riferibile a tutte le strutture di rilevanti

dimensioni ed importanza sotto il profilo statico. In pratica per tutte le strutture in legno di dimensioni significative, anche ai fini della pubblica incolumità, quali ad esempio grandi coperture di piscine, palazzetti dello sport, fiere etc..., dovrebbe essere necessaria la citata certificazione di idoneità rilasciata dal Presidente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici su conforme parere dello stesso Consiglio.

Peraltro, la 1^a Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con voto n.442 del 25.10.1984, con riferimento all'art.5 della legge n.64/74, affermava *“l'implicita proibizione a realizzare telai con alcune membrature in legno”* mentre ammetteva *“la realizzazione in uno stesso complesso edilizio di due tipi di sistemi costruttivi quali telai in c.a e/o metallici a struttura in legno; unica preclusione è che la struttura in legno non faccia parte delle membrature dei telai e risulti quindi come struttura portata dalla struttura portante in c.a. e/o acciaio”*.

Ancora, il DM 16.1.1996 *Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche*, al paragrafo C.9.8 Interventi tecnici di miglioramento per gli edifici in muratura ordinaria, punto C.9.8.2 Solai, prevede che:

“Possono usarsi solai in legno solo ove sia richiesto da particolari esigenze architettoniche”.

In tale situazione era evidentemente avvertita, sia dai progettisti che dagli operatori del settore, la necessità di una apposita normativa che disciplinasse le costruzioni in legno. Attesa tale esigenza, il Presidente del Consiglio Superiore dei LL.PP., con Decreto n.45034 del 23 giugno 1999 ha istituito, presso il Ministero dei LL.PP., una apposita Commissione tecnica con il compito di predisporre una bozza di **“Norma tecnica per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni in legno”**. Detta Commissione, coordinata dal Presidente della IV Sezione Ing. De Angelis, ha ultimato i lavori e si appresta a consegnare la bozza entro il mese di giugno 2001. La bozza verrà quindi sottoposta al previsto parere del Consiglio Superiore dei LL.PP. e del C.N.R., per essere convertita, in caso di parere favorevole, in Norma tecnica, tenuto anche conto di eventuali osservazioni ed integrazioni.

Colgo a questo punto l'occasione per precisare che gli interessanti interventi che hanno animato questo convegno, utilissimi sia ai fini dell'informazione sia ai fini di un confronto fra i diversi operatori del settore, non possono tuttavia prescindere dalla circostanza che si è in presenza di una bozza di norma, la cui procedura di approvazione è tuttora in corso.

Per tornare alla bozza di norma, i contenuti della stessa sono già stati ampiamente illustrati, sotto il profilo tecnico, nel corso del convegno, dagli illustri colleghi che mi hanno preceduto. Riterrei quindi di qualche interesse soffermarsi su un aspetto che si è posto in evidenza fin dalle prime riunioni della Commissione tecnica, ovvero **“la garanzia della qualità degli elementi strutturali in legno nelle forniture”**.

L'esigenza di garantire la qualità delle forniture, al di là della specifica norma di che trattasi, si inserisce in un contesto più ampio di garanzia generale della qualità delle costruzioni, sancita dalla stessa Legge quadro sui lavori pubblici, legge n.216/95, cosiddetta Merloni, la quale, all'art.8 prevede che i soggetti esecutori a qualsiasi titolo di lavori pubblici devono essere qualificati ed improntare la loro attività ai principi della qualità, della professionalità e della correttezza. Prosegue, poi, l'articolo:

“Allo stesso fine i prodotti, i processi, i servizi e i sistemi di qualità aziendali impiegati dai medesimi soggetti sono sottoposti a certificazione, ai sensi della normativa vigente”.

La qualità di un'opera si persegue dunque attraverso:

- Qualità del progetto;
- Qualità dell'appalto;
- Qualità dell'esecuzione;
- Qualità dei controlli.

Come esempi di applicazione di tali principi nella normativa vigente sui prodotti da costruzione possiamo citare, fra gli altri: gli acciai, i cementi, i manufatti prefabbricati. Per ciascuno dei prodotti sopracitati, una normativa specifica dispone le procedure di garanzia della qualità. In particolare:

Acciai: Decreto Ministeriale 9.1.1996, punto 2.2.8. Prevede un marchio di qualificazione da apporre su tutti i prodotti, depositato presso il Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore. Il marchio presuppone, evidentemente, una serie di controlli a monte, nello stabilimento di produzione.

Cementi: Decreto Ministeriale n.314 del 12.7.1999. Prevede un attestato di qualificazione per i produttori e per i distributori di cemento.

Manufatti Prefabbricati prodotti in serie: Decreto Ministeriale 3.12.1987. Prevede il deposito dei manufatti in serie, presso il Servizio Tecnico Centrale.

Per quanto attiene gli elementi in legno, l'attuale Sistema di Attestazione Europea - in applicazione della Direttiva sui prodotti da costruzione

n.89/106 - prevede un sistema di certificazione di tipo 1, con Controllo di Produzione in Fabbrica, prove sui prodotti, certificazione da parte di organismo notificato (EOTA).

Da quanto sopra emergono, evidentemente, tutti i presupposti per richiedere per gli elementi strutturali in legno - con l'occasione della norma in argomento - i necessari requisiti di qualità, sia per analogia con gli altri prodotti da costruzione di cui sopra, sia per allinearsi ai sistemi di attestazione europei.

A tale scopo, il punto 2.8 della bozza di norma sulle costruzioni in legno propone:

2.8 PROCEDURE DI QUALIFICAZIONE E CONTROLLO DEL LEGNO

2.8.1 Legno massiccio

2.8.2 Legno lamellare e/o composti del legno

2.8.3 Prodotti provenienti dall'estero

2.8.4 Laboratori di prove e controlli

Come si rileva da una immediata lettura dell'elenco, sono stati considerati separatamente il legno massiccio ed il legno lamellare con i composti del legno. Tale divisione, che presuppone, per i due tipi di elementi, diversi "gradi" di qualificazione, scaturisce da alcune considerazioni.

In primo luogo si deve tenere conto del fatto che il legno massiccio, benché debba essere attentamente valutato ai fini della classificazione, resta sempre un materiale "naturale"; il legno lamellare o i composti del legno, per contro, costituiscono un vero e proprio "prodotto", risultato di un processo produttivo del quale è quasi completamente responsabile il produttore.

In secondo luogo si è ritenuto che oggi, in pratica, la quasi totalità di strutture di rilevante interesse, sia sotto il profilo delle dimensioni che delle caratteristiche strutturali, sono realizzate con elementi in legno lamellare.

Tenendo conto della considerazioni sopra esposte - fermo restando l'esito della procedura di approvazione della norma – nella bozza di norma proposta si prevede quanto segue:

LEGNO MASSICCIO

E' istituito, presso la Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Servizio Tecnico Centrale, un elenco aggiornato dei fornitori qualificati di elementi in legno massiccio per uso strutturale.

Per la qualificazione della produzione e l'iscrizione nell'elenco di cui al primo comma, i fornitori devono produrre, per ciascun stabilimento, la documentazione relativa al Servizio Tecnico Centrale, il quale, prima di procedere alla iscrizione nell'elenco suddetto, verifica, attraverso la documentazione:

- l'individuazione dello stabilimento cui l'istanza si riferisce;*
- il tipo di elementi strutturali che l'azienda è in grado di fornire;*
- le condizioni di approvvigionamento del legno, con la tenuta di un apposito "registro forniture legname", nel quale vengano annotati tutti gli acquisti effettuati, con l'indicazione: della specie legnosa, della regione di provenienza, della quantità;*
- l'organizzazione del controllo interno di qualità con l'individuazione del "Responsabile aziendale della produzione";*

Si prevede, altresì, che tutte le forniture di elementi in legno massiccio per uso strutturale debbano essere accompagnate da un certificato di origine, a firma del Legale rappresentante della ditta e del Responsabile della produzione, attestante:

- la regolarità della posizione del fornitore nell'ambito dell'elenco di cui al primo comma;*
- la descrizione degli elementi strutturali forniti;*
- la specie legnosa e la regione di provenienza del legno impiegato;*
- la Classe di resistenza o la CATEGORIA.*

Su ciascun elemento strutturale della fornitura deve essere altresì apposta, in modo indelebile, una marchiatura dalla quale risultino:

- il nominativo della ditta fornitrice;*
- la specie legnosa;*
- la Classe di resistenza o la CATEGORIA;*
la norma tecnica in base alla quale è stata eseguita la classificazione.

LEGNO LAMELLARE E/O COMPOSTI DEL LEGNO

Ai produttori di elementi in legno lamellare e/o composti del legno, oltre che rispettare tutte le disposizioni di cui al precedente punto 2.8.1, è fatto altresì obbligo di:

- 1) *Sottoporre la produzione, presso i propri stabilimenti, ad un controllo continuo condotto sulla base delle norme europee vigenti. Il controllo della produzione deve essere effettuato a cura del tecnico abilitato “Responsabile della produzione”, che assume, nell’ambito delle proprie competenze, le responsabilità stabilite dalla legge per i direttori dei lavori. Il Responsabile della produzione deve provvedere alla trascrizione dei risultati delle prove su appositi registri di produzione. Detti registri devono essere disponibili per i competenti organi del Servizio Tecnico Centrale, per i direttori dei lavori e per tutti gli aventi causa nella costruzione.*
- 2) *Sottoporre la produzione ed il ciclo produttivo, presso i propri stabilimenti, ad un controllo semestrale da parte di laboratori abilitati di cui al successivo punto 2.8.4. La certificazione rilasciata dai predetti laboratori sarà inviata, in originale o copia conforme, al Servizio Tecnico Centrale unitamente alla documentazione di cui al 3^a comma del punto 2.8.1.*
- 3) *Tenere depositato presso il Servizio Tecnico Centrale, un proprio “marchio” che individui, in modo inequivocabile, il riferimento all’Azienda produttrice ed allo stabilimento.*
- 4) *Apporre in modo indelebile, su ciascun elemento strutturale fornito, un marchiatura dalla quale risultino:
 - il marchio aziendale di cui al precedente punto 3);
 - la specie o combinazioni di specie;
 - la Classe di resistenza;
 - l’anno di produzione.*

Ogni fornitura di elementi strutturali in legno lamellare e/o composti del legno, oltre che fornita della marchiatura di cui sopra, dovrà comunque essere accompagnata da apposito Certificato come per il precedente punto 2.8.1.

Nei due paragrafi **Prodotti provenienti dall'estero** e **Laboratori di prove e controlli** vengono affrontati i due argomenti relativi ai prodotti finiti eventualmente provenienti da produttori esteri, nonché i laboratori abilitati ai controlli previsti nei paragrafi precedenti. Per quanto attiene i prodotti provenienti dall'estero, si evidenzia la possibilità di inoltrare al Servizio Tecnico Centrale domanda intesa ad ottenere il riconoscimento dell'equivalenza della procedura adottata nel Paese di origine depositando contestualmente la relativa documentazione per i prodotti da fornire con il

corrispondente marchio; procedura che, se ritenuta idonea, deve essere sancita con decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Per quanto attiene i laboratori, si propone di riconoscere, al momento, i laboratori annessi agli Istituti del Legno del C.N.R., nonchè i laboratori già abilitati in Paesi della Comunità Europea, i quali abbiano richiesto ed ottenuto il riconoscimento dell'equivalenza della procedura, sancita con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Si prevede, inoltre, che altri laboratori possano essere abilitati dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale.

In conclusione, si ritiene che le procedure di qualificazione e controllo previste, certamente suscettibili di revisioni e perfezionamenti, costituiscano un sistema di garanzia della qualità equilibrato ed efficiente, in linea con quanto già previsto per altri prodotti, sia in campo nazionale che in ambito comunitario.