

Speciale

Il controllo tecnico in corso d'opera

Il controllo tecnico in corso d'opera ai fini della polizza decennale postuma indennitaria

dott. ing. Stefano Sudati*

La polizza decennale postuma indennitaria, a carico del costruttore, è obbligatoria all'atto della stipula del contratto di compravendita immobiliare. Essa deve coprire i danni materiali e diretti all'immobile, compresi i danni a terzi, derivanti da rovina totale o parziale, per gravi difetti costruttivi o per vizio del suolo, che intervengano nei 10 anni successivi alla stipula del contratto di compravendita (art. 4 della legge 210 del 2 agosto 2004), ai sensi dell'art. 1669 del codice civile.

La polizza viene rilasciata dalle compagnie di assicurazione a fronte di un controllo tecnico in corso di esecuzione sia del progetto che dell'opera, svolto secondo i criteri generali definiti dalla norma italiana di riferimento, la Uni 10721 (settembre 2012), ed effettuato con esito positivo da un organismo di ispezione accreditato ai sensi della norma Uni Cei En Iso 17020. Il controllo tecnico ha l'obiettivo di ridurre i rischi derivanti dalla non corretta progettazione ed esecuzione dell'opera attraverso specifiche verifiche e con il controllo, a campione, delle risultanze delle prove a carico dell'impresa esecutrice, disposte dalla direzione lavori o dal collaudatore, o comunque previste contrattualmente. In questo senso offre anche al costruttore e alle società immobiliari alcuni concreti vantaggi, tra i quali una maggiore garanzia e affidabilità dei componenti l'organismo edilizio.

LE FASI DELL'ATTIVITÀ DI VERIFICA

La pianificazione dell'attività viene fatta sulla base delle specificità e criticità del progetto e del cantiere e viene svolta in parallelo alle fasi di progettazione e realizzazione delle opere basandosi su un'azione di verifica in progress della documentazione di progetto. Nella prima fase viene svolto il controllo di conformità dei documenti progettuali alle normative applicabili e alle regole della buona pratica progettuale, prendendo in considerazione anche la durabilità e manutenibilità degli elementi oggetto del controllo (strutture, impermeabilizzazioni, involucro, rivestimenti, ecc.). Nella seconda fase, invece, si verifica la conformità delle opere alle prescrizioni di progetto, l'adeguatezza dei materiali impiegati e la conformità delle opere alle regole di buona esecuzione.

A conclusione di ogni visita in cantiere viene rilasciato un verbale sul quale viene trascritta una breve descrizione dell'avanzamento delle opere e delle eventuali criticità per le quali sono da attendersi immediate azioni correttive da parte dell'impresa. Successivamente l'attività di verifica, svolta sia sulla documentazione progettuale che in corso

d'opera, viene riportata e descritta in più rapporti di ispezione intermedi atti a fornire, attraverso l'analisi delle opere in fase di realizzazione, una puntuale valutazione in merito alla eventuale presenza di criticità non risolte e quindi di aree di rischio. In questa fase, le eventuali criticità possono essere evidenziate e documentate sotto forma di non conformità, a seguito delle quali il committente, il progettista o i soggetti coinvolti possono formulare le loro controdeduzioni o azioni correttive; queste saranno oggetto di analisi da parte dell'organismo di ispezione, che potrà così pervenire alla risoluzione della non conformità o alla sua conferma. A conclusione di tutte le attività di controllo viene redatto un rapporto di ispezione finale che sintetizza i risultati di tutte le verifiche svolte sia in merito al progetto sia in corso di realizzazione delle opere, con il quale viene fornito al cliente e agli assicuratori il parere finale sull'assicurabilità dell'intervento in oggetto.

I REQUISITI OGGETTO DELLE VERIFICHE IN CANTIERE E L'ATTIVITÀ SVOLTA

Nella maggior parte dei casi, il controllo tecnico riguarda i requisiti di stabilità e resistenza meccanica degli elementi strutturali, intesa come prevenzione del crollo e dei gravi difetti costruttivi, di durabilità, manutenibilità e vita utile sia dell'involucro, sia dell'impermeabilizzazione delle coperture, sia delle pavimentazioni e dei rivestimenti interni, sia, infine, degli intonaci e rivestimenti esterni dell'edificio.

Il primo di questi requisiti è obbligatorio, mentre gli altri possono essere richiesti volontariamente dal cliente. L'edificio o manufatto oggetto di controllo può avere diversa destinazione funzionale (residenziale, commerciale, industriale, ospedaliero, infrastrut-



ture, ecc.) e riguardare diverse tipologie costruttive: struttura in cemento armato tradizionale gettato in opera o in prefabbricato, struttura in acciaio, struttura in legno, struttura mista in calcestruzzo-acciaio-legno, alluminio-vetro, ecc. L'attività di verifica in cantiere inizia sin dalle prime fasi dei lavori, verificando a campione i tracciamenti, le quote di scavo, le eventuali paratie, la presenza della falda, ecc. Vengono verificati a campione anche i materiali impiegati, sia strutturali (se la verifica riguarda solo le strutture), sia non

strutturali (se riguarda anche le finiture o gli impianti). Nelle opere più comuni in cemento armato gettato in opera, vengono verificate a campione le disposizioni e le quantità dell'armatura, nonché le loro legature, sovrapposizioni e lunghezze di ancoraggio. Si verifica inoltre il calcestruzzo in ingresso in cantiere, il suo corretto costipamento e l'esecuzione dei provini e si presenzia ai getti in opera delle parti più critiche dell'edificio, verificando, per quanto già eseguito, l'esistenza di segregazioni e vespai o di zone carenti di co-

priferro. Infine, si verificano i tracciamenti e le dimensioni geometriche degli elementi strutturali, si controllano le eventuali riprese o interruzioni nel getto di calcestruzzo e la presenza di water stop. Nelle strutture miste, la verifica in cantiere deve prestare particolare attenzione agli elementi e alle zone dove avviene la connessione dei diversi materiali. Per quanto riguarda gli intonaci, i rivestimenti e le impermeabilizzazioni, si verifica se la posa è stata eseguita a regola d'arte: materiali, spessori, pendenze, giunti, raccordi, condizioni dei sup-

I vantaggi

Nel corso degli anni il mercato ha acquisito la consapevolezza che il controllo tecnico, soprattutto se si sviluppa in progress con l'andamento dei lavori, offre al costruttore ed alle società immobiliari anche alcuni concreti vantaggi, quali:

- una maggiore garanzia sui livelli di sicurezza strutturale;
- una maggiore affidabilità dei componenti l'organismo edilizio;
- la minimizzazione dei costi di manutenzione e gestione;
- la minimizzazione dei costi diretti e indiretti dovuti al mancato utilizzo del bene;
- il mantenimento nel tempo del valore immobiliare;
- la riduzione del contenzioso.

Per approfondire gli argomenti vi invitiamo a partecipare al corso organizzato dal Collegio degli ingegneri e architetti di Milano e ICMQ che si terrà il prossimo 4 giugno a Milano.

porti, tecnologie esecutive, ecc. In funzione dei requisiti oggetto di controllo, si effettuano anche verifiche dimensionali sugli elementi realizzati e si controlla la presenza di eventuali difetti o fessurazioni. Esistono anche involucri fatti di facciate continue sia vetrate, sia con pannelli opachi che accostano materiali quali marmi, pietra naturale, pannelli metallici o compositi. Per questo tipo di manufatti, vengono esaminati tutti quei documenti che permettono di verificare che effettivamente le opere realizzate corrispondano a quelle progettate; si utilizzano, ad esempio, i capitolati tecnico descrittivi delle opere, il progetto esecutivo, il progetto costruttivo, le schede tecniche dei materiali/prodotti e i documenti relativi alla posa in opera. Il controllo tecnico è dunque un'attività di ispezione complessa che si protrae nel tempo e che richiede il confronto con tanti attori coinvolti nel processo costruttivo, il committente, l'impresa esecutrice, i progettisti, il direttore dei lavori, i collaudatori.

*Responsabile delle attività di validazione progetto, controllo tecnico e ispezioni di prodotti, componenti e servizi per le costruzioni, ICMQ SpA

