

La prevenzione incendi nelle applicazioni edilizie: il valore di un incentivo.

Quali attenzioni e quali opportunità?

Ing. **Giuseppe Gaspare Amaro**, *libero professionista*

Ing. **Elena Vultaggio**, *libero professionista*

L'abstract

A fronte degli incendi che recentemente hanno colpito le città di Milano e Torino, a distanza di pochi giorni l'uno dall'altro, e che hanno interessato gli involucri dei due edifici residenziali, il primo moderno, il secondo storico, si vuole porre l'attenzione, non tanto sulla natura dei gravosi eventi citati, ormai lungamente dibattuti e che troveranno, forse nelle sedi giudiziarie, la risposta a tutti i quesiti ma piuttosto, con uno sguardo proiettato verso i prossimi mesi, su quanto le misure e gli interventi rientranti tra i vari Bonus facciate, Ecobonus e Superbonus, apparentemente svincolati dalla tematica della prevenzione incendi possano in realtà, se non opportunamente valutate, nascondere importanti rischi per la sicurezza e la salvaguardia di un edificio e di chi lo abita.

Superbonus, Ecobonus e Bonus facciate sono alcune delle misure previste dalle Leggi di Bilancio degli ultimi anni al fine di incentivare l'iniziativa privata e pubblica nella riqualificazione architettonica, energetica e sismica degli edifici. Diversi sono i decreti attuativi di riferimento e i Vademecum messi a disposizione dall'Agenzia delle Entrate e dall'ENEA per fornire una chiara guida sul campo di applicazione e i requisiti tecnici e fiscali

delle suddette misure; una vantaggiosa opportunità per singoli privati, Condomini ed Enti pubblici, di un restyling quasi gratuito di edifici e palazzi più o meno datati.

Le misure di cui si sente maggiormente parlare, in questi mesi, sono sicuramente il Superbonus 110% e il Bonus facciate; gli studi tecnici sono sommersi da richieste, i fornitori dei materiali sono presi d'as-



salto, i tempi di consegna sono triplicati per non parlare poi dei costi, il tutto riflettendosi negativamente sui tempi di progettazione e di realizzazione. Una spinta sicuramente positiva per il rilancio del settore edilizio e di quanto vi gravita attorno. Trasversali ai vari bonus, prima menzionati, sono sicuramente gli interventi sull'involucro esterno dell'edificio, anche ai fini della riqualificazione

energetica, la cui disciplina è regolata e monitorata dall'ENEA, l'"Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico e sostenibile", la quale dispone di un portale tramite il quale far pervenire le richieste di detrazione fiscale con allegata la documentazione relativa necessaria. Il motivo per cui la nostra attenzione, in qualità di professionisti impegnati nella prevenzione in- ➤



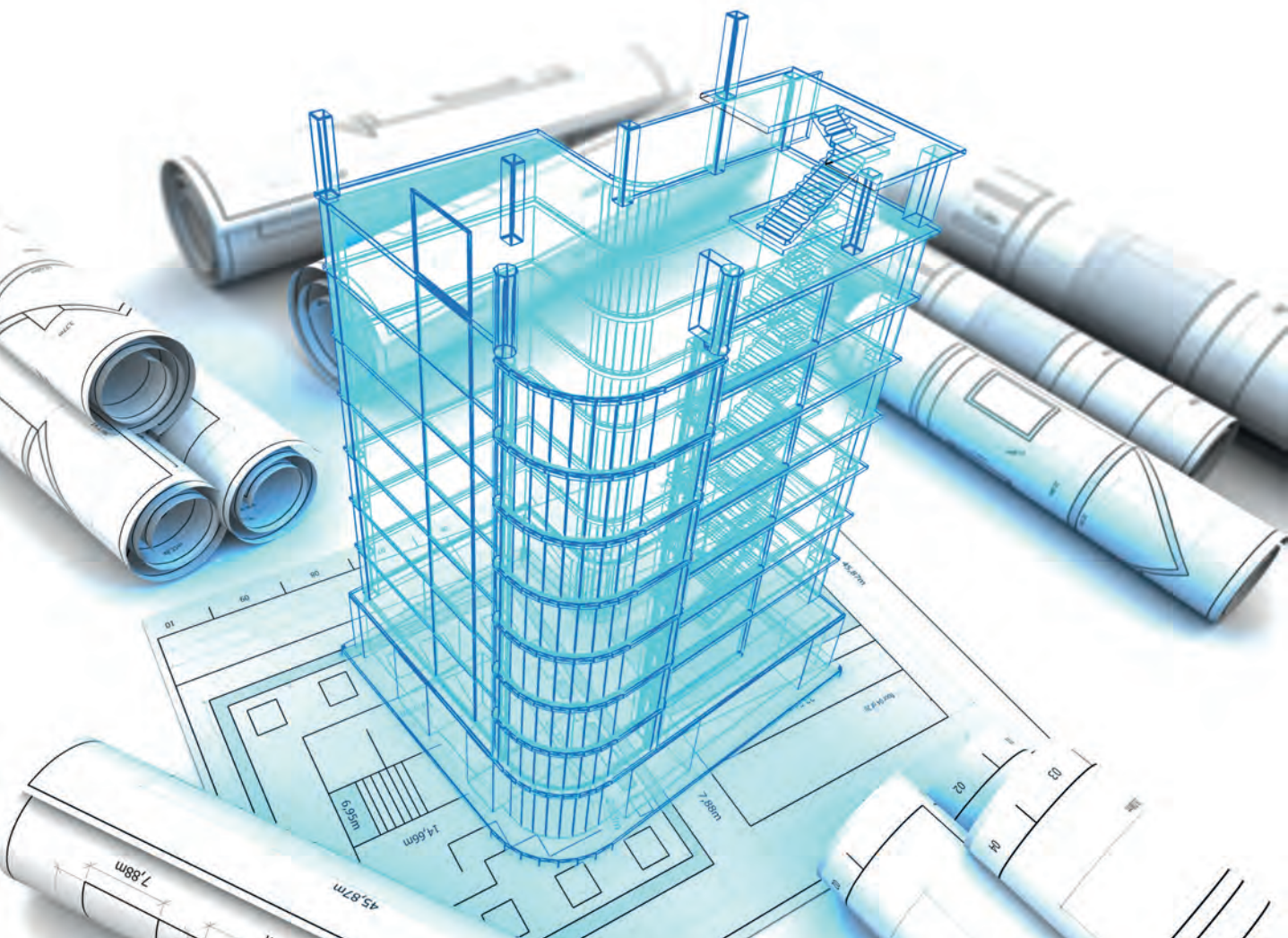
cendi, si soffermi su tematiche attinenti la riqualificazione energetica appare, oggi, meno insolita di un tempo se inquadrata nel contesto degli ultimi mesi e andando a ritroso degli ultimi anni, di incendi, anche gravi, che hanno coinvolto vari edifici interessando nella maggioranza dei casi le facciate degli stessi e comportando, in alcuni casi, la perdita di vite umane.

Non servono approfondite analisi per comprendere quanto siano stati determinanti, nell'innescare e nella propagazione delle fiamme e dei fumi, sia la configurazione delle facciate sia i materiali impiegati. L'esempio più recente è la "Torre dei Moro" a Milano, la cui "vela" in facciata si è trasformata in un camino che ha accelerato e veicolato le fiamme a tutti i livelli dell'edificio. Medesime criticità si possono estendere allo stesso modo ad un'altra parte

“ 180 caratteri ”

dell'involucro edilizio, riconducibile sempre e comunque ad una facciata, che è quella rappresentata dalle coperture. A tal riguardo, corre l'obbligo di ricordare quanto avvenuto nell'ambito dell'incendio che ha coinvolto 1800 mq di copertura posta ad una quota superiore a 22 m in un edificio storico della città di Torino.

È importante inoltre far rilevare che, rispetto ad incidenti analoghi avvenuti in altre nazioni, dove oltre alla perdita, in tutto o in parte, del bene, vi è stata anche la perdita di vite **umana**, quanto successo in Italia non ha comportato alcun rischio per gli occupanti, questo, in quanto, le misure di protezione passiva sono state efficaci ed hanno svolto il loro ruolo nel garantire la configurazione dei luoghi sicuri. Ed è da qui che prendono avvio le nostre valutazioni e i nostri approfondimenti; assistendo a questa cor- ➤



P

sa agli interventi edilizi di riqualificazione, all'acquisto e applicazione di materiali di diversa natura, non possiamo non chiederci se e come gli aspetti legati alla prevenzione incendi siano valutati e sviluppati nelle svariate applicazioni edilizie ed in particolare dai soggetti che ne hanno la responsabilità (cfr. Art. 22 del D.Lgs. 81/08).

Gli interventi edilizi di riqualificazione

La prima considerazione che ci preme fare riguarda il campo di applicazione di queste misure. Esse, infatti, interessano edifici con diverse destinazioni d'uso e caratteristiche geometriche. Limitandoci alle principali, ovvero edifici residenziali e uffici e, con riferimento al campo di applicazione delle rispettive regole tecniche verticali di prevenzione incendi (D.M. 246 del 16/05/1987 e D.M. 22/02/2006), molti di essi sono stati con buona probabilità progettati in accordo a tali disposti normativi anche nei casi non ricadenti nell'assoggettabilità al controllo dei Vigili del fuoco disciplinata dal D.P.R. 151/2011. Ricordiamo che già a partire da un'altezza antincendio superiore a 12 m gli edifici civili, come gli uffici se occupati da più di 25 persone, devono essere progettati in accordo alle normative di prevenzione incendi il cui rispetto è responsabilità sia del titolare dell'attività che del progettista.

Partiamo quindi dall'assunzione che la grande maggioranza degli edifici presenti nelle nostre città con più di 4 piani e costruiti negli ultimi quarant'anni, siano stati progettati, con buona fede di progettisti e proprietari, con particolare attenzione alle tematiche della sicurezza antincendio.

Si precisa inoltre che il tema dell'involucro esterno non è trattato in maniera prescrittiva nei suddetti decreti, se non nell'aggiornamento del 2019 del D.M. n°246/87 con riferimento alle misure antin-

condio da adottare nel caso di un livello di prestazione I previsto per la misura gestionale. In tale circostanza, infatti, si richiede di compiere una valutazione dei rischi in caso di modifiche alle strutture, finiture, rivestimenti di facciata etc.; ciò porta ad auspicare che per gli edifici ricadenti nelle categorie A,B e C, soggette al Controllo dei Vigili del fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011, la modifica della facciata porti il progettista, a secondo dell'esito della sua valutazione, o a richiedere una ri-valutazione del progetto o, in assenza di un aggravio del rischio, a farne menzione in occasione del rinnovo periodico.

La Guida tecnica sulla sicurezza antincendio delle facciate degli edifici civili

La prima volta che in Italia il tema "facciate" viene affrontato è nel 2010, a valle di un'evoluzione costruttiva che negli anni ha visto il passaggio dalle semplici facciate in muratura alle facciate a doppia pelle, ventilate, continue, con inserimento di materiali coibenti e isolanti. Ciò ha portato all'emanazione della Circolare riportante la prima "Guida tecnica sui requisiti di sicurezza antincendio delle facciate degli edifici civili" nel marzo 2010 (aggiornata poi nel 2013), approvata dal Comitato centrale tecnico scientifico per la Prevenzione Incendi e definita, dallo stesso Comitato, "Documento volontario di applicazione" per edifici di altezza superiore a 12 m.

Per cui, per gli edifici progettati ante 2010 ci si poteva affidare alla sensibilità del progettista, il quale trovava comunque nella direttiva europea 89/106/CEE un riferimento per la corretta valutazione del rischio nell'ottica della salvaguardia degli occupanti; per gli edifici progettati post 2010 ci si poteva affidare alla professionalità ed etica deontologica del progettista che, seppur non "obbligato", sceglieva ad ogni modo di seguire le indicazioni della sopra ➤

“ 180 caratteri ”

P

citata Guida. Guida che andrebbe per l'appunto vista come utile riferimento per la determinazione e definizione delle prestazioni e livelli di sicurezza da garantire piuttosto che esclusivamente come applicazione prescrittiva. L'appellativo di "guida", infatti, e non di "norma" discende anche dagli sviluppi architettonici che hanno portato ad un 80% circa di soluzioni inquadrabili nella guida mentre il resto delle soluzioni necessita di un'attenta valutazione a partire dagli stessi obiettivi contenuti nella guida:

a. Limitare la probabilità di propagazione di un incendio originato all'interno dell'edificio, a causa di fiamme o fumi caldi che fuoriescono da vani, aperture, cavità verticali della facciata, interstizi eventualmente presenti tra le testa del solaio e la facciata o tra le testa di una parete di separazione antincendio e la facciata, con conseguente coinvolgimento di altri compartimenti sia che essi si sviluppino in senso orizzontale che verticale, all'interno della costruzione e inizialmente non interessati dall'incendio.

b. Limitare la probabilità di incendio di una facciata e la sua successiva propagazione, a causa di un fuoco avente origine esterna (incendio in edificio adiacente oppure incendio a livello stradale o alla base dell'edificio);

c. Evitare o limitare, in caso di incendio, la caduta di parti di facciata (frammenti di vetri o di altre parti comunque disgregate o incendiate) che possono compromettere l'esodo in sicurezza degli occupanti l'edificio e l'intervento delle squadre di soccorso.

La scelta delle tecnologie e dei materiali per la sicurezza antincendio

Ma come si inseriscono e si innestano gli interventi successivi apportati ad un edificio, soprattutto se legati alla facciata?

Alla luce di quanto sostenuto, per gli interventi di riqualificazione, ripristino e restauro degli involucri, dovrebbe ugualmente valere la sensibilità e la



deontologia del professionista che anche in questi casi può volontariamente decidere di compiere una valutazione del rischio o applicare, nei casi riconducibili a quelli esemplificati nella Guida tecnica, la Guida stessa.

Siamo arrivati quindi alla seconda considerazione: la scelta delle tecnologie e dei materiali, ai fini della sicurezza antincendio, che sono e saranno impiegati nei prossimi mesi negli interventi di riqualificazione energetica (cappotti, pareti ventilate etc.) non sono sempre ed in tutte le circostanze disciplinati in maniera prescrittiva da una normativa nazionale ma esistono guide e valutazione dei rischi di iniziativa individuale da parte del professionista.

È doveroso precisare che, all'interno dei vari Vademecum, tra i documenti da trasmettere al fine di ottenere le agevolazioni economiche e fiscali, sono citate le schede di prodotto e la marcatura CE con relativa dichiarazione di Prestazione dei prodotti impiegati, per cui, in accordo con la normativa internazionale, è obbligatorio il rispetto del Regolamento Europeo n. 305/2011/CE, il quale impone la commercializzazione dei soli prodotti marcati CE e definisce i principi generali che la marcatura stessa garantisce, legati in particolare alla salute e sicurezza delle persone durante l'intero ciclo di vita delle opere e così riassunte:

1. Resistenza meccanica e stabilità
2. Sicurezza in caso di incendio
3. Igiene, salute e ambiente
4. Sicurezza e accessibilità nell'uso
5. Protezione contro il rumore
6. Risparmio energetico e ritenzione del calore
7. Uso sostenibile delle risorse naturali

In particolare, per la sicurezza in caso di incendio, il Regolamento prevede che le opere di costruzione

devono essere concepite e realizzate in modo che, in caso di incendio:

- a. la capacità portante dell'edificio possa essere garantita per un periodo di tempo determinato;
- b. la generazione e la propagazione del fuoco e del fumo al loro interno siano limitate;
- c. la propagazione del fuoco a opere di costruzione vicine sia limitata;
- d. gli occupanti possano abbandonare le opere di costruzione o essere soccorsi in altro modo;
- e. si tenga conto della sicurezza delle squadre di soccorso.

“ 180 caratteri ”

È chiaro, tuttavia, che se da un lato vige l'obbligo di scegliere un prodotto realizzato in conformità alla rispettiva norma armonizzata non vi è alcuna indicazione nei Vademecum sulle prestazioni richieste ed in particolare su quelle relative alla sicurezza in caso di incendio considerando in particolare la componente "reazione al fuoco".

Pertanto, si potrebbe adottare un prodotto marcato CE ma con la classe minima di reazione al fuoco prevista, vedasi ad esempio i materiali poliuretanicizzati utilizzati per gli isolamenti, la cui efficienza termica è spesso inversamente proporzionale all'efficienza in termini di reazione al fuoco.

L'integrazione tra prevenzione incendi e le altre discipline

E qui giungiamo alla terza considerazione: l'opportunità di integrare gli aspetti relativi alla prevenzione incendi anche all'interno di ambiti inerenti altre discipline architettoniche/ingegneristiche, le cui applicazioni pratiche però comportano inevitabili implicazioni in termini di sicurezza antincendio e in generale di sicurezza per le persone e il bene.

Potrebbe esser questa l'occasione per integrare i requisiti tecnici richiesti per gli interventi edilizi sugli



involucro relativi l'efficiamento energetico, con le prestazioni minime di reazione al fuoco dei materiali, i criteri costruttivi basilari e le misure minime gestionali delle parti di edificio fruibili ma esterne all'involucro (terrazze e balconi). Questo approccio garantirebbe anche un duplice controllo delle prestazioni perché due sarebbero gli Enti coinvolti ed impegnati a garantire il giusto bilanciamento tra le prestazioni migliori in termini di efficientamento energetico ed in termini di prevenzione incendi.

Conclusioni

Il settore della prevenzione incendi ha la necessità di evolversi in parallelo con quelle che sono le esigenze del mercato delle costruzioni. In Italia, solo negli ultimi 15 anni, abbiamo riscontrato una crescita dell'edilizia con le varie destinazioni e mix-use. Crescita dovuta anche alla presenza di investitori illuminati che hanno a loro volta coinvolto architetti, i quali, operando in campo internazionale, propongono soluzioni innovative sia in termini di disegno architettonico che di sostenibilità ambientale.

È evidente che, in questo contesto, si trovano ad operare team di progettisti che cooperano per la miglior riuscita del progetto attenzionando tutte le tematiche ed in particolare quelle legate alla sicurezza in caso d'incendio. Allo stesso modo i General Contractor realizzano le opere operando anch'essi come team di progetto costruttivo dimostrando

altrettanta competenza ed aggiornamento sulle tematiche con particolare riguardo a quelle che hanno valenza trasversale fra le discipline.

Tutto ciò porta ad attivare un virtuoso ciclo di approvazione dei materiali e prodotti, verifica delle modalità di posa e delle certificazioni finali.

Ma se questo può essere sufficiente, anche se con qualche attenzione puntuale di verifica sui prodotti, per gli edifici di maggior rilevanza, non lo è per tutte quelle altre realizzazioni, di minor rilevanza, dove non sono presenti team di progetto così ampi e diversificati nelle discipline.

Sarebbe quindi utile definire sistemi di verifica che trovino riscontro nella normativa in analogia a quanto previsto per i componenti delle strutture edilizie, così come sarebbe altrettanto utile implementare i capitolati delle opere sempre con riferimento agli aspetti prestazionali e certificativi dei prodotti e delle finiture.

Al contempo sarebbe importante studiare per ogni soluzione progettata delle misure utili a garantire l'operatività antincendio al fine della salvaguardia dei beni [es. per i tetti ventilati, l'individuazione di linee di fragilità utili a sezionare fisicamente sezione di tetti e quindi ad interrompere la propagazione].

È auspicabile in definitiva che gli eventi accaduti, le riflessioni affrontate, le perplessità esposte, possano diventare una opportunità di sviluppo nell'ambito della sicurezza degli spazi che viviamo. ♦

P