



LA NORMATIVA ANTINCENDIO PER GLI EDIFICI ALTI

IL CASO DEL GRATTACIELO DI VIA
ANTONINI A MILANO



DAVIDE LURASCHI

PRESIDENTE COLLEGIO DEGLI INGEGNERI
E ARCHITETTI DI MILANO - CIAM 1563



Haskell & Allen, *The Great Fire at Boston 1872*, litografia -
Boston, National Museum of American History

Il fuoco nelle città

La fondazione dei primi centri urbani, quasi 8mila anni a.C., ha messo in evidenza il contrasto che esiste tra elementi costruiti dall'uomo (case, botteghe, granai e manufatti in genere) e quelli naturali come acqua o fuoco. Entrambi gli elementi – antropici e naturali – per la prima volta nella storia del mondo, si trovavano a convivere in un contatto che oltre a essere stretto risultava spesso fortemente dialettico. Quindi, alle conseguenze positive, per la vita umana (luce e calore dal fuoco e acqua corrente per le attività quotidiane), se ne affiancavano altre di potenziale pericolo, specie quando questi elementi sfuggivano – ma ancora è così – al controllo degli uomini. La storia dei millenni successivi, fino a noi, è costellata incidenti più o meno gravi e disastri veri e propri, che hanno avuto acqua o fuoco come forze distruttrici. È sufficiente pensare ai grandi incendi che ciclicamente hanno devastato le più importanti città del mondo: Roma nel 64 a.C., Costantinopoli distrutta più volte tra il 406 e il 1204,

Londra nel 1666, Boston del 1872, Chicago nel 1871 e San Francisco nel 1906, solo per citarne alcuni.

Quanto accaduto a Milano, con il rogo del grattacielo Torre del Moro, il 29 agosto 2021 ha riproposto, ancora una volta, questo conflitto millenario. Se i mezzi di comunicazione hanno riportato molti particolari dell'accaduto, ancora troppo poco è stato detto riguardo ai metodi per prevenire, evitare o ridurre gli effetti di eventi simili.

La dinamica dell'incidente

Ma come scoppia un incendio? Spesso come una concatenazione di sfortunati eventi fortuiti, in sé di poco conto ma insieme altamente pericolosi. Nel caso specifico dell'edificio di via Antonini, il rogo sembra essere stato innescato da un mozzicone di sigaretta ancora acceso e impropriamente gettato fuori da una delle finestre dei piani alti. Questo, atterrando su un terrazzo ove erano stati lasciati diversi sacchi di rifiuti infiammabili si sarebbe trasformato nell'innescò del rogo. Il calore e le fiamme sprigionatesi, si sarebbero poi propagate alle tende parasole installate sul terrazzo. Qui fattori come la possibile presenza di un tessuto non ignifugo, la forma a "vela" del rivestimento esterno e il vento sempre presente ai piani alti dell'edificio, hanno amplificato le fiamme e dato origine al fenomeno fisico detto "trench effect". La conseguenza è che in circa 4 minuti, il fuoco si è propagato dal terrazzo alla facciata del palazzo. A questo punto è importante aggiungere un altro elemento che ha favorito il propagarsi dell'incendio: l'utilizzo di materiali di copertura con una scarsa o inadeguata reazione al fuoco. Da quel momento, porzioni dei pannelli che rivestivano la facciata si sono staccate dal palazzo e, precipitando nel vuoto, hanno esteso le fiamme ai piani sottostanti e alle auto parcheggiate nell'area circostante l'edificio. Potenzialmente gli stessi, cadendo, hanno limitato l'utilizzo e la percorribilità delle vie di esodo e la possibilità di accedere, alle squadre di soccorso, all'edificio in sicurezza.

La ricostruzione della dinamica dell'evento fornita dai periti durante il processo – ancora in corso – evidenzia un fatto: l'incendio sembra frutto di una serie di avverse e potenzialmente tragiche circostanze. Ed è stata – è il caso di dirlo – solo una fortunata coincidenza che non si siano



Artista sconosciuto, *The Great Fire of London*, 1675, olio su tela - Londra, Museum of London

Hubert Robert, *Incendie de Rome, en 64 après J.-C.*, 1771, olio su tela - Le Havre, MuMa | Musée d'art moderne André Malraux

registrate né vittime o feriti gravi fra i residenti e i soccorritori (oltre al fatto che la scala di esodo era protetta).

La normativa antincendio in materia di edifici alti

Il grattacielo di via Antonini rientrava nella categoria dei cosiddetti “edifici alti” cioè costruzioni la cui altezza supera i 24 metri. Proprio l’altezza di tali immobili condiziona le modalità di progettazione prima e poi di costruzione. Le facciate, infatti, diversamente da quanto accade con strutture ad uso civile con un numero minore di piani (per le quali vengono impiegati intonaco e materiale lapideo) vengono spesso progettate o con una tecnica in gergo detta a “doppia pelle” o provviste di un cappotto o ancora come facciate ventilate. Queste modalità costruttive, unite ai materiali installati ed usati, consentono alla parte più esterna, di fungere anche da isolante, aumentando le performance energetiche dell’edificio e contenendo i consumi a carico degli inquilini e dell’ambiente. Tuttavia, spesso, tali materiali si rivelano non solo inadatti per contenere un incendio ma anche altamente infiammabili; nella maggior parte dei casi essi hanno una temperatura d’infiammabilità tra i 250 e i 500°C, quindi a una temperatura estremamente bassa considerando che un fiammifero brucia intorno ai 1000°C. Nonostante ciò, il loro impiego spesso è stato consentito sino ad oggi. Infatti, sebbene per molti prodotti ne fosse nota l’inadeguatezza, non vi erano norme precise e vincolanti riguardo la modalità costruttive delle facciate. È solo nel 2010 e poi nel 2013 che il tema viene portato all’attenzione degli addetti ai lavori, quando il Ministero dell’Interno riprende la Lettera Circolare n. 5643 del 31/03/2010, diffondendo alcune raccomandazioni e specifiche tecniche che le facciate degli edifici ad uso civile (con altezza antincendio superiore ai 12 metri) dovrebbero avere. Le indicazioni contenute nella Circolare, pur fissando un punto di partenza, hanno carattere di adesione volontaria e pertanto sono state applicate ad un numero limitato di edifici.

Oggi la Regola Tecnica Verticale (RTV13) “Chiusure d’Ambito” impone che almeno nelle nuove costruzioni si usino tecniche e materiali con determinate prestazioni di reazione al fuoco; questa norma pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 83 del 08/04/22, con il D.M. 30/03/2022, è il Capitolo V. 13 del Codice di Prevenzione Incendi, ed entrerà in vigore il 7 luglio 2022. Pur non facendo riferimento esclusivo agli “edifici alti”, è

James Duncan, *Incendie de la maison Hayes House, Dalhousie Square, Montreal, 1852*, olio tavola - Montreal, McCord Museum of Canadian History

Fratelli Suhr, *Der Große Hamburger Brand 1842 - Börse und Rathaus, 1842*, litografia - Amburgo



destinata a normare la progettazione e la costruzione degli edifici ad uso civile, con l'obiettivo di regolamentare la costruzione di tutte quelle superfici, orizzontali o verticali, che delimitano l'immobile. A questa si aggiunge la recentissima RTV14, appena uscita (sulla Gazzetta Ufficiale del 30 maggio 2022) e che entrerà in vigore il 29 giugno 2022.

La necessità di queste regole è divenuta ancor più essenziale negli ultimi due anni, quando, con l'introduzione dell'incentivo fiscale Superbonus 110%, numerosi edifici italiani sono stati interessati da interventi di efficientamento energetico e di retrofitting che, nella grandissima maggioranza dei casi, hanno coinvolto proprio le facciate, soprattutto di edifici civili. Com'è noto, l'operazione di finanziamento viene approvata solamente nel caso in cui la classe energetica dell'edificio sia migliorata di due punti: tuttavia ciò non implica l'utilizzo di materiali con buone o alte prestazioni antincendio. È dunque evidente come si sia giunti a un paradosso: gli interventi di efficientamento hanno potenzialmente moltiplicato il numero di edifici con un basso livello di sicurezza antincendio, pur avendone migliorato le prestazioni energetiche.

Alla luce di questi elementi, appare evidente come vi sia ancora molta strada da percorrere, specialmente a livello regolatorio. Ad oggi, infatti, mancano normative specifiche per garantire un buon livello di sicurezza nella costruzione (cantieri) delle facciate di edifici alti (e degli edifici stessi), sebbene il loro numero sia in aumento. Ugualmente carente resta la normativa per la regolazione della sicurezza antincendio sui ponteggi mobili, di cui le nostre città sono ricche, in particolare in questo momento. Tali strutture, assimilabili per caratteristiche alle facciate a "doppia pelle", sono particolarmente esposte al rischio di incendio, spesso accresciuto dalla presenza di pannelli e teli pubblicitari o di installazioni led dai quali è tutt'altro che raro che si sviluppino corto-circuiti.

Cosa fare dunque? Nell'attesa dell'emanazione di normative chiare e stringenti, l'Ordine degli Ingegneri di Milano ed il Collegio per la parte culturale, raccomandano di affidarsi alla deontologia, alla serietà e alle competenze specifiche antincendio dei professionisti. Questi devono essere coinvolti fin da subito, non solo nelle fasi embrionali del progetto così come nella redazione della SCIA antincendio, ma anche - ed è essenziale - nella Direzione Lavori. Tutto questo, indipendentemente che si tratti di costruzioni interessate da opere di miglioramento o di nuove costruzioni. Con l'auspicio che siano i criteri di sicurezza e buone performance tecniche a guidare la scelta dei materiali e non solo l'obiettivo di contenere i costi.



Rotolo raffigurante una scena del grande incendio di Meireki del 1657, 1814 - Tokyo, Museo Edo-Tokyo



Julius Clausen & P. Fr. Rist, Københavns brand 6 juni 1795, litografia - Copenhagen



©FOIM - Fondazione Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano

Via Pergolesi, 25 - 20124 Milano

Giugno 2022

I contenuti presenti in questo documento sono protetti da Copyright e dalle leggi sulla proprietà intellettuale. La riproduzione parziale o totale di tali materiali in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo senza espressa autorizzazione di FOIM rappresenta una violazione delle leggi sul diritto d'autore. Tutte le immagini e le fotografie presenti in questo documento sono state regolarmente acquistate su banche dati.

Progetto editoriale e coordinamento: PERDIRLO

