

La prevenzione incendi in Europa: confronto fra normative

Guido Zaccarelli

L'abstract

Il presente articolo ha l'ambizione di presentare una carrellata delle normative di prevenzione incendi di alcuni fra i principali stati europei. Naturalmente, come è inevitabile, se non altro per ragioni di spazio, la trattazione non potrà essere completa e riguarderà soltanto gli aspetti generali. Questa breve disamina non ha intenzione di stilare classifiche o di sostenere che una legislazione sia migliore di un'altra.

Le diverse normative sono frutto di tradizioni storiche, di sensibilità ed anche di modalità costruttive che sono differenti nei vari paesi. Questa carrellata si propone invece lo scopo di presentare in Italia il lavoro già fatto altrove, spesso con ottimi risultati, frutto di studi di base ed eccellenti competenze, ed eventualmente fornire spunti di riflessione per migliorare ulteriormente la legislazione italiana, soprattutto in un'ottica di auspicabile e progressiva armonizzazione in tutti i paesi europei della legislazione in materia di prevenzione incendi.

Austria



La normativa edilizia è emanata dai 9 stati federali che compongono la Repubblica Federale Austriaca. Tutti i 9 stati federali hanno assunto come obbligatorie le linee guida emanate dall'OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik), l'Istituto Austriaco di ingegneria delle costruzioni. Le linee guida OIB sono prescrittive, ma lasciano la possibilità di utilizzare un approccio ingegneristico. La più rilevante è la OIB-Richtlinie 2 (Ausgabe 2015), cioè la Linea Guida 2 emanata nel 2015, che è la normativa generale, oltre ad una cinquantina di linee guide Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz, che coprono molti diversi argomenti come per esempio i lavori a caldo, l'impianto sprinkler, ecc. ➤



  Guido Zaccarelli

Professionista antincendio, Amministratore della STZ – Studio Tecnico Zaccarelli S.r.l., Consigliere di amministrazione della FSE Italia S.r.l., rappresentante dell'Italia presso la Confederation of Fire Associations Europe (CFPA-Europe) per conto di AIAS, Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza nella quale è Presidente Vicario dell'APC Prevenzione incendi. Socio APPI, Associazione dei Professionisti della Prevenzione Incendi, membro del Comitato Scientifico di OrizzontEnergia, socio UNI, socio NFPA, Associate Expert al progetto europeo Fire-IN H2020.

La OIB – Richtlinie 2, Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte (letteralmente "Deviazione nei concetti di prevenzione e protezione antincendio"), dell'Aprile 2019, regola l'approccio ingegneristico.

Attualmente occorre presentare un progetto completo dell'edificio alle autorità edilizie locali. Per alcune attività speciali, come per esempio gli ospedali, o per gli edifici che sono progettati in modo tale da presentare significative deviazioni rispetto alle linee guida OIB, il progetto deve essere corredato da un apposito documento di strategia antincendio. Sulla base di questa documentazione, le autorità locali approvano e concedono il permesso di costruire oppure, se necessario, richiedono modifiche o emettono prescrizioni.

L'Austria ha adottato la classificazione europea di resistenza al fuoco e di reazione al fuoco. Esiste una lista di prodotti standard per la marcatura CE ed una seconda lista per prodotti da costruzione per i quali non esiste una normativa tecnica armonizzata e per i quali, di conseguenza, non è possibile utilizzare la marcatura CE.

La normativa è disponibile in lingua tedesca.

Belgio



In Belgio le varie autorità federali, le comunità, le regioni e perfino le autorità municipali sono in qualche misura responsabili della prevenzione incendi. Questo comporta un certo disorientamento per chi intende approcciarsi dall'esterno alla prevenzione

incendi in Belgio perché, di volta in volta, possono essere applicabili molte normative diverse.

Le normative federali dispongono di regolamenti edilizi basati sull'altezza degli edifici, sull'epoca in cui sono stati realizzati, sulla destinazione d'uso e sul piano regolatore. Ogni regione prepara un piano regolatore; le autorità locali emettono i permessi di costruire.

Per quanto riguarda la reazione al fuoco, il Belgio ha adottato le Euroclassi.

Le normative sono disponibili in francese e fiammingo. La normativa di base è "Arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les bâtiments doivent satisfaire" (l'ultimo aggiornamento è del 2016); la versione fiamminga è intitolata "Koninklijk besluit van 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de gebouwen moeten voldoen".

Danimarca



La normativa danese si estende a tutto il territorio del Regno di Danimarca, con l'eccezione della Groenlandia e delle Isole Fær Øer.

La normativa edilizia danese è molto articolata e consiste in circa 560 paragrafi, divisi in 37 capitoli. Gli edifici sono divisi in categoria sulla base del tipo di uso, affollamento, rischio, complessità e metodo di documentazione. Nel 2018 è stato varato il nuovo Regolamento edilizio (Bygningsreglement), che ha introdotto classi di incendio e di rischio. Se un edificio è compreso nelle classi 2-4 (la Classe 4 è la più alta), deve essere nominato un professionista antincendio quale responsabile della progettazione antincendio dell'edificio.

Oltre al Regolamento edilizio ci sono una serie di linee guida. Per gli edifici tradizionali, ci sono una serie di soluzioni con regole prescrittive. Se l'edificio è più complesso, è possibile applicare analisi

comparative, i metodi dell'ingegneria antincendio oppure prove al fuoco. La maggior parte della progettazione viene effettuata con metodi prescrittivi. Il Regolamento edilizio del 2018 ha comportato un notevole cambiamento rispetto alla normativa precedente e sono state introdotte nuove linee guida che riguardano installazioni e antincendio, manutenzione, documentazione, la responsabilità ed i ruoli del consulente antincendio certificato.

Nello schema attuale il responsabile consegna alle autorità edilizie locali il progetto completo, che comprende planimetrie e relazione tecnica. Nel caso di edifici in Classe 2-4, il consulente antincendio certificato deve compilare la "Dichiarazione di inizio" (da non confondere con la nostra SCIA antincendio: casomai è più simile al progetto preven-

In Danimarca nel 2018 viene pubblicato il nuovo Regolamento edilizio che introduce classi di incendio e di rischio. Se un edificio è compreso nelle classi 2-4 deve essere nominato un professionista antincendio quale responsabile della progettazione antincendio dell'edificio

tivo). In caso di esame positivo, l'autorità edilizia locale rilascia il permesso di costruire. Quando l'edificio è pronto, il consulente antincendio certificato prepara una documentazione "as built", compresa dichiarazione di fine lavori, planimetria antincendio, relazione tecnica antincendio, rapporto di verifica e programma per le operazioni antincendio, ispezioni e manutenzione. La Danimarca ha adottato il sistema armonizzato UE

per la resistenza e la reazione al fuoco. Nonostante ciò, alcuni standard e livelli di classificazione non sono contemplati nel regolamento edilizio danese e nelle relative linee guida.

La normativa è in lingua danese ma diverse normative, come per esempio il regolamento edilizio del 2018, sono disponibili anche in lingua inglese. ➤



ZIGGIOTTO®

LA VIA PER LA VOSTRA SICUREZZA



📍 Viale del Lavoro
37055 Ronco all'Adige (VR)
☎ 045 7000427

✉ ziggiotto@ziggiotto.it
🌐 www.ziggiotto.it

Germania



La normativa si applica a tutti i 16 stati federali della Repubblica Federale Tedesca (13 Länder e 3 città stato,

Amburgo, Berlino e Brema) e si articola su 3 livelli.

1. Normative dei 16 Länder, basate su un modello nazionale comune ma che possono contenere prescrizioni differenti nei dettagli, come per esempio superfici massime di compartimento o dimensione minima delle aperture.
2. Regolamenti addizionali per tipi speciali di edifici o edifici con usi speciali, come per esempio edifici di grande altezza o edifici industriali.
3. Altri standard che sono resi obbligatori dalle autorità edilizie o dagli stati federali, come per esempio gli EuroCodici.

La normativa applicabile è dunque particolarmente complessa e non omogenea su tutto il territorio federale.

Bisogna però considerare che nel corso dell'iter autorizzativo le raccomandazioni dell'assicurazione sono spesso usate nella progettazione degli impianti antincendio, come per esempio per l'impianto sprinkler o per altri impianti di estinzione.

Il permesso di costruire è ancora richiesto per tipi speciali di edifici o edifici con usi speciali, ed anche in caso di possibili modifiche costruttive e cambi di destinazioni d'uso. Il permesso deve essere rilasciato se un edificio rispetta tutti i requisiti previsti dalla legge e dai regolamenti edilizi addizionali.

I requisiti dei componenti l'edificio sono definiti in:

- Regolamenti tecnici amministrativi edilizi degli stati federali, che sono basati sul modello delle regole tecniche amministrative nazionali come cornice nazionale;
- Standard europei obbligatori per gli elementi che compongono l'edificio.

Per la commercializzazione e l'uso dei componenti, è necessario il DoP secondo i regolamenti europei. La normativa è disponibile in lingua tedesca. La normativa di base è il Musterbauordnung (MBO),

ma sono presenti numerosissimi regolamenti, linee guida, ecc. ed il panorama è molto complesso.

Italia



Le normative in materia di prevenzione incendi sono uniformi su tutto il territorio nazionale, con alcune differenze per quanto riguarda il Trentino – Alto Adige.

L'Allegato I del D.P.R. 1° agosto 2011 n. 151 elenca le attività che sono soggette al controllo dei VV.F. Se un determinato insediamento è soggetto al controllo dei VV.F. per uno o più motivi, in caso di nuova realizzazione o di modifiche sostanziali è necessario presentare un progetto al Comando Provinciale dei Vigili del fuoco della Provincia dove si trova.

Al termine dei lavori è necessario presentare ai VV.F. una segnalazione, la SCIA, allegando varia documentazione di supporto; a quel punto è possibile iniziare l'attività.

Successivamente i Vigili del fuoco effettuano un sopralluogo e, in caso di esito positivo, rilasciano un verbale; in alcuni casi questo documento si chiama Certificato di Prevenzione Incendi. In caso contrario, i Vigili del fuoco possono emettere prescrizioni per l'adeguamento.

La normativa tecnica è composta da numerosissime normative, a volte risalenti a molti decenni fa, ed il panorama è particolarmente complesso. Tuttavia il quadro è in corso di profonda revisione a seguito dell'emanazione del D.M. 3 agosto 2015 e successive modifiche ed integrazioni: questa normativa è stata in parte ispirata alla norma inglese BS 9999 e viene chiamata "Codice di prevenzione incendi". Si prevede che nei prossimi anni il "Codice" diventi l'unica normativa applicabile a tutte le attività soggette al controllo dei VV.F., e che tutte le norme tecniche precedenti di conseguenza vengano abrogate.

La FSE è utilizzabile a partire dal 2007. Per ora l'approccio ingegneristico è utilizzato abbastanza raramente e solo per attività complesse, sebbene la sua ➤

INIMFIRE.
INSTALLATORI
APPASSIONATI.
RESPONSABILI
DELLA SICUREZZA
APPAGATI.



C'è una novità assoluta che rivoluziona la sicurezza antincendio con funzionalità mai viste prima. Il suo nome è Inim Fire, ed è una nuova app che mette tutti d'accordo: dall'installatore al manutentore, fino al responsabile della sicurezza. Inim Fire nasce per semplificarvi la vita con funzioni innovative quali la gestione Walk test, la manutenzione del registro d'impianto, le notifiche push ed il controllo globale degli impianti antincendio Previdia. Da remoto, in un semplice tocco. Scaricala gratis sul tuo smartphone.

| inim.biz |

inim
ELECTRONICS

applicazione sia in rapido aumento negli ultimi anni. La normativa italiana in materia di prevenzione incendi è disponibile soltanto in lingua italiana.

Portogallo



La normativa portoghese di prevenzione incendi è unica e si applica su tutto il territorio nazionale.

Gli edifici sono classificati in 12 tipi, in funzione della loro destinazione d'uso. Ogni tipo di edificio è classificato in 4 categorie di rischio, in considerazione delle caratteristiche costruttive, dell'altezza, della superficie totale, del numero di piani al di sotto del piano di riferimento, del numero prevedibile di occupanti, ecc. Ciò definisce, per esempio, la resistenza al fuoco di un determinato edificio.

Tutti gli edifici, non importa quale sia la loro data di costruzione, devono adottare un sistema di gestione della sicurezza antincendio.

Non esiste un vero e proprio progetto di prevenzione incendi: i permessi di costruire sono rilasciati dai comuni. Per quanto riguarda la reazione al fuoco, la normativa portoghese ha adottato la classificazione europea.

La normativa principale che riguarda il Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios è costituita da diverse normative, Decreto-Lei 220 del 12 novembre 2008, Decreto-Lei 224 del 9 ottobre 2015, Decreto-Lei 95 del 18 luglio 2019, Lei 123 del 18 ottobre 2019.

La normativa tecnico prescrittiva è contenuta nella Portaria 1532 del 29 dicembre 2008. Il carico d'incendio è regolato dal Despacho 2074 del 15 gennaio 2009. Inoltre l'Autorità nazionale dell'emergenza e della Protezione Civile (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil – ANEPC) ha emanato una nutrita serie di guide tecniche.

L'accreditamento dei tecnici per

la prevenzione incendi è regolato dal Despacho 10738 del 30 agosto 2011. La normativa è disponibile soltanto in lingua portoghese.

Slovenia



La normativa è nazionale e si applica su tutto il territorio, e si basa su obiettivi di sicurezza degli occupanti (persone e animali), dei beni e dell'ambiente. Nel Fire Protection Act emanato dal Ministro della Difesa, c'è una lista di requisiti che i regolamenti edilizi devono rispettare: impianti, installazioni, elementi, ecc.

Durante ogni operazione di ricostruzione o manutenzione, il livello di sicurezza antincendio non può essere ridotto. È possibile utilizzare sia la normativa prescrittiva sia l'ingegneria antincendio, ma è più frequente l'utilizzo della normativa prescrittiva secondo la linea guida tecnica TSG 1-001 (Tehnična smernica za graditev TSG-1-001: Požarna varnost v stavbah, cioè "Linee guida tecniche per la costruzione: Sicurezza antincendio degli edifici"), emesso dal Ministro dell'Ambiente e della Programmazione. L'ultima versione è del 2019. L'ingegneria antincendio può essere utilizzata da parte dei membri della Camera Slovena degli Ingegneri.

Il progetto completo dell'edificio è preparato da una società di ingegneria registrata e presentato alle autorità edilizie nazionali, dislocate in 58 uffici

territoriali nelle città principali. Il progetto, denominato "Nacrt požarne varnosti", comprende planimetrie, descrizioni, calcoli e include la progettazione della sicurezza antincendio e può essere redatto solo da membri della Camera Slovena degli Ingegneri.

Normalmente le autorità edilizie locali non hanno molti esperti in questioni di prevenzione incendi, di conseguenza il permesso di costruire è rilasciato se sono soddi-

La normativa tecnica italiana è composta da tante norme ed il panorama è complesso. Ma con l'emanazione del D.M. 3 agosto 2015, il quadro è in corso di profonda revisione: questa normativa, in parte ispirata alla norma inglese BS 9999, viene chiamata "Codice di prevenzione incendi"

sfatte le condizioni formali, senza un approfondito esame sostanziale. Per quanto riguarda la resistenza e la reazione al fuoco, la Slovenia ha adottato il sistema armonizzato europeo.

Le normative sono disponibili in lingua slovena.

Svezia



La normativa è nazionale e prevede sia normative prescrittive sia il ricorso all'approccio prestazionale. I due metodi sono considerati ugualmente validi e spesso la progettazione di un edificio avviene mediante una combinazione dei due metodi.

Le regole prescrittive sono contenute nelle sezioni 5:2 – 5:7 dei regolamenti edilizi. Per la progettazione secondo ingegneria antincendio, la verifica dell'adeguatezza avviene mediante valutazione qualitativa, analisi di scenario, analisi del rischio quantitativa o metodi equivalenti. I metodi possono anche essere combinati fra loro. L'analisi qualitativa può essere usata se la deviazione dalla regola prescrittiva è limitata. Lo stesso avviene anche quando l'impianto del tipo particolare di progettazione è ben conosciuto e se il progetto garantisce un grande margine di sicurezza. Per gli edifici particolarmente pericolosi, come quelli con alte quantità di merce in deposito o produzione, c'è un ulteriore strato di legislazione e queste normative sono esclusivamente di tipo prescrittivo.

Come procedura, è necessario presentare alle autorità locali la documentazione antincendio, che comprende informazioni sugli impianti antincendio, sulla verifica che la progettazione sia conforme ai requisiti delle norme tecniche prescrittive Boverket (Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd, cioè Regole Boverket per la costruzione: regolamenti e consigli generali, ultimo aggiornamento 2011) ed alle raccomandazioni generali EKS sull'applicazione degli standard europei (EuroCodici). Boverket è l'agenzia nazionale per l'edilizia e la progettazione.

L'approccio prestazionale è regolato dal Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering av byg-

gnaders brandskydd (consiglio generale di Boverket sul dimensionamento analitico della protezione antincendio degli edifici). Per quanto riguarda la resistenza e la reazione al fuoco, la Svezia ha adottato il sistema armonizzato europeo.

Le normative sono disponibili in lingua svedese, ma le normative principali sono disponibili anche in inglese. Per esempio, sono disponibili anche in inglese i regolamenti edilizi Boverket e le raccomandazioni EKS sull'applicazione degli Eurocodici.

Spagna



La Spagna dispone di due tipi di normative di prevenzione incendi, uno per gli edifici industriali ed uno per gli edifici non industriali. Ci sono regolamenti aggiuntivi per settori specifici quali il settore petrolchimico, per il deposito di prodotti chimici, per gli impianti per la produzione del calore installati negli edifici, per le reti elettriche ad alta e a bassa tensione, ecc.: ognuno di questi regolamenti dispone di una sezione specifica che riguarda la prevenzione incendi.

Per quanto riguarda gli stabilimenti industriali, la normativa è il "Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales", RD 2267/2004, mentre per gli altri edifici vale il "Código Técnico de la Edificación", RD 314/2006. Entrambe queste normative sono prescrittive ma permettono il ricorso all'approccio prestazionale; per quest'ultimo vengono usati come riferimento le linee guida SFPE e la norma UNE-ISO 23932 (UNE è l'analogo spagnolo dell'UNI). La Spagna ha adottato la classificazione europea per la reazione e la resistenza al fuoco.

Le normative sono disponibili in spagnolo.

Regno Unito



La normativa britannica è in corso di valutazione e profonda revisione, anche a seguito dell'incendio alla Torre Grenfell del 2017, che ha suscitato accesissimi di-

>

battiti in tutto il paese. Nel Regno Unito è attualmente presente una sorta di doppio binario. Il Regolamento edilizio (Building Regulations) del 2010 stabilisce le modalità costruttive, è prescrittivo ed obbligatorio ma è assistito, per edifici particolari, da varie linee guida costituite da Approved Documents e da vari BS standards (l'analogo delle norme UNI). Le linee guida sono considerate "best practice" e dunque spesso prevalgono.

I permessi edilizi sono rilasciati dalle autorità regionali; in Inghilterra ci sono nove regioni amministrative, South East, Città di Londra, South West, West Midlands, East of England, Yorkshire and the Humber, East Midlands, North West, North East, mentre (al di fuori dall'Inghilterra) Scozia, Galles, Irlanda del Nord dispongono di ampia autonomia. Le autorità regionali gestiscono i permessi di costruire attraverso l'autorità di controllo locale LABC (Local Authority Building Control). La normativa prescrittiva è contenuta nel Regulatory Reform (Fire Safety) Order del 2005, ma ci sono numerosi Approved Documents agevolmente reperibili in rete.

Sono inoltre disponibili numerose norme British Standard, peraltro utilizzate come linee guida anche in molti altri paesi, come la BS 9999 che è stata di ispirazione al Codice di Prevenzione Incendi italiano, e diverse norme BS EN, come per esempio la BS EN 12845 che regola l'installazione degli impianti sprinkler, del tutto analoga alla UNI EN 12845.

Conclusioni

I dati di base per questo articolo sono tratti dal sito www.cfpa-e.eu,

dove i vari stati membri della Confederation of Fire Prevention Associations Europe hanno dato il loro contributo in una apposita sezione "National Regulations". Il lettore interessato a maggiori dettagli può contattare i membri CFPA-E dei vari paesi: elenco, indirizzi e referenze sono reperibili al sito medesimo. Purtroppo sono abbastanza rari i casi in cui la normativa è omogenea su tutto il territorio nazionale, e di conseguenza attualmente è da ritenere consigliabile che eventuali imprese o professionisti interessati a svolgere lavori in questi paesi si appoggino ad esperti locali.

Anche il lettore meno attento avrà potuto notare che nel campo della prevenzione incendi il percorso verso una armonizzazione normativa a livello europeo non è mai neppure stato intrapreso: e visti gli approcci completamente diversi da paese a paese, il cammino appare davvero lungo e difficile.

Infatti, su diversi argomenti si sta procedendo verso una omogeneizzazione europea della normativa, ed in taluni casi (si pensi alla sicurezza sul lavoro, alla Legge 626/94 prima ed al D.Lgs. 81/2008 oggi) perfino si è giunti in tutti i paesi ad una base normativa comune. Nel campo della prevenzione incendi tutti i

paesi appaiono invece ancora indifferenti nei confronti delle normative straniere ed hanno eretto verso i professionisti antincendio stranieri barriere all'ingresso alte o addirittura insormontabili.

La speranza è che questo articolo possa contribuire almeno a togliere il freno al processo che conduca ad una auspicabile progressiva armonizzazione a livello europeo. ♦

Nel campo della prevenzione incendi il percorso verso un'armonizzazione normativa a livello europeo non è ancora stato intrapreso: e visti gli approcci completamente diversi da paese a paese, il cammino appare lungo e difficile

ADV FLAME