

**LE STRUTTURE TURISTICO-ALBERGHIERE:
STUDIO COMPARATO DELLA
NORMATIVA EUROPEA E INDAGINE
STATISTICA SUGLI INCENDI AVVENUTI
IN ITALIA**



A cura della Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica

Dicembre 2015

PREMESSA

Il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, attraverso la Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica, ha effettuato una ricognizione comparativa a livello europeo delle normative inerenti la sicurezza antincendio nelle strutture alberghiere, nonché un'indagine sugli incidenti per incendio occorsi in tali attività.

La ricognizione comparativa ha riguardato le normative applicabili alle strutture ricettive in Francia, Germania, Spagna ed Inghilterra, confrontandole con quanto prescritto dalla normativa italiana e con le indicazioni della raccomandazione del Consiglio del 22 dicembre 1986 per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti (86/666/CEE), mentre l'analisi incidentale ha riguardato il territorio nazionale negli ultimi 5 anni e precisamente dal gennaio 2011 al 30 settembre 2015, nonché un'analisi finalizzata alla valutazione dello stato di adeguamento delle strutture stesse agli adempimenti di prevenzione incendi.

COMPOSIZIONE:

Studio Comparato della Normativa a livello Europeo

Coordinatore:

Ing. Luca NASSI

Componenti:

D.V.D. Sergio SCHIAROLI

D.V.D. Fabio Alaimo PONZIANI

D.V.D. Antonio PETITTO

D.V.D. Roberta LALA

Analisi statistica degli incendi avvenuti in Italia in attività turistico alberghiere - Aspetti di Prevenzione Incendi nelle attività turistico alberghiere

Coordinatore:

Ing. Michele MAZZARO

Componenti:

D.V.D. Cristiano SIGNORETTI

D.V.D. Roberto EMMANUELE

F.T.I. Marcello ESPOSITO

C.S.E. Giuseppe POLIDORI

SOMMARIO

PREMESSA	2
INTRODUZIONE	5
1. Studio comparato della normativa antincendio al livello europeo	8
1.1 La raccomandazione del Consiglio del 22 dicembre 1986 per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti (86/666/CEE).....	8
1.2 Studio comparato della normativa antincendio a livello europeo.	11
1.2.1 Italia	12
1.2.2 Francia.....	13
1.2.3 Germania	18
1.2.4 Spagna	19
1.2.5 Inghilterra (Regno Unito).....	21
1.2.6 Risultati della comparazione	23
1.2.7 Caso reale	28
2. Analisi statistica degli incendi avvenuti in Italia in attività turistico-alberghiere	30
2.1. Distribuzione degli interventi per aree territoriali.....	31
2.1.1. Distribuzione degli interventi per regioni e provincie.	32
2.2. Interventi per area territoriale regionale e provinciale normalizzata per numero di alberghi.	34
2.3. Distribuzione delle cause dei sinistri.	36
2.3.1. Cause accertate	36
2.4. Classificazione per sostanze	38
2.5. Classificazione per ambienti.....	41
2.6. Tempi (durata interventi).....	42
3. Aspetti di prevenzione incendi nelle attività turistico-alberghiere	44
3.1. Dati sulle attività turistico-alberghiere	44
3.2. Strutture ricettive turistico-alberghiere che hanno dato corso agli adempimenti di prevenzione incendi.....	49
3.3. Richieste di ammissione al piano di adeguamento antincendio.....	55
CONCLUSIONI	58
Appendice 1	62

INTRODUZIONE

Ai sensi del D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139 la *prevenzione incendi* è definita come “*la funzione di preminente interesse pubblico diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente attraverso la promozione, lo studio, la predisposizione e la sperimentazione di norme, misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azione intesi ad evitare l'insorgenza di un incendio e degli eventi ad esso comunque connessi o a limitarne le conseguenze*”.

La prevenzione incendi si realizza in ogni ambito caratterizzato dall'esposizione al rischio di incendio e, in ragione della sua rilevanza interdisciplinare, anche nei settori della sicurezza nei luoghi di lavoro.

La prevenzione incendi è affidata alla competenza esclusiva del Ministero dell'interno, che esercita le relative attività attraverso il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile.

Le attività di prevenzione incendi riguardano tra l'altro:

- l'elaborazione di norme di prevenzione incendi;
- il rilascio del certificato di prevenzione incendi, di atti di autorizzazione, di benessere tecnico, di collaudo e di certificazione, comunque denominati, attestanti la conformità alla normativa di prevenzione incendi di attività e costruzioni civili, industriali, artigianali e commerciali e di impianti, prodotti, apparecchiature e simili;
- la partecipazione, per gli aspetti connessi con la prevenzione incendi, all'attività di produzione normativa nell'ambito dell'Unione europea e delle organizzazioni internazionali e alla relativa attività di recepimento in ambito nazionale;
- le attività di formazione, di addestramento e le relative attestazioni di idoneità;
- l'informazione, la consulenza e l'assistenza;
- i servizi di vigilanza antincendio nei locali di pubblico spettacolo ed intrattenimento e nelle strutture caratterizzate da notevole presenza di pubblico;
- la vigilanza sull'applicazione delle norme di prevenzione incendi.

Il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, inoltre, programma, coordina e sviluppa le attività di prevenzione incendi nei suoi aspetti interdisciplinari attraverso la promozione e lo svolgimento di studi, ricerche, sperimentazioni e attività di normazione, anche in cooperazione con altre

amministrazioni, istituti, enti e aziende, anche di rilievo internazionale. Tali attività concorrono a fornire elementi tecnico-scientifici da porsi a base dei fondamenti attuativi della prevenzione incendi, relativamente alla sicurezza di opere, prodotti, macchinari, impianti, attrezzature e dei luoghi di lavoro, in armonia con le disposizioni comunitarie.

Le *norme tecniche* di prevenzione incendi sono adottate con decreto del Ministro dell'interno, di concerto con i Ministri interessati, sentito il *Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi*. Esse sono fondate su presupposti tecnico-scientifici generali in relazione alle situazioni di rischio tipiche da prevenire e specificano:

- a) le misure, i provvedimenti e gli accorgimenti operativi intesi a ridurre le probabilità dell'insorgere degli incendi attraverso dispositivi, sistemi, impianti, procedure di svolgimento di determinate operazioni, atti ad influire sulle sorgenti di ignizione, sul materiale combustibile e sull'agente ossidante;
- b) le misure, i provvedimenti e gli accorgimenti operativi intesi a limitare le conseguenze dell'incendio attraverso sistemi, dispositivi e caratteristiche costruttive, sistemi per le vie di esodo di emergenza, dispositivi, impianti, distanziamenti, compartimentazioni e simili.

La normativa di prevenzione incendi attualmente applicabile alle strutture ricettive turistico-alberghiere classifica tali attività in funzione del numero di posti-letto, considerando soggette ai controlli diretti dei Vigili del Fuoco le strutture con oltre 25 posti-letto.

Il DPR 151/2011, "*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi*" nell'allegato I, classifica, in funzione dei posti-letto le strutture ricettive turistico-alberghiere in tre categorie, come riportato nella tabella seguente:

N.	ATTIVITÀ	CATEGORIA		
		A	B	C
66	Alberghi, pensioni, motel, villaggi albergo, residenze turistico - alberghiere, studentati, villaggi turistici, alloggi agrituristici, ostelli per la gioventù, rifugi alpini, bed & breakfast, dormitori, case per ferie, con oltre 25 posti-letto. Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone.	Fino a 50 posti letto	oltre 50 posti letto fino a 100 posti letto; Strutture turistico-ricettive nell'aria aperta (campeggi, villaggi-turistici, ecc.)	oltre 100 posti letto

La distinzione nelle categorie A, B e C è effettuata in relazione alle dimensioni dell'attività.

Prima dell'esercizio dell'attività viene presentata al Comando provinciale dei vigili del fuoco (di seguito Comando) competente per territorio mediante segnalazione certificata di inizio attività.

I responsabili delle attività di categoria B e C sono, inoltre, tenuti a richiedere al Comando l'esame dei progetti di nuovi impianti o costruzioni nonché dei progetti di modifiche da apportare a quelli esistenti che comportino un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio.

Per tutte le attività, il Comando effettua controlli, attraverso visite tecniche, volti ad accertare il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione degli incendi nonché la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

Per le attività categoria C, il Comando, in caso di esito positivo delle visite tecniche, rilascia il certificato di prevenzione incendi.

Nello specifico paragrafo è illustrato il quadro normativo nazionale nella sua completezza.

1. Studio comparato della normativa antincendio al livello europeo

1.1 La raccomandazione del Consiglio del 22 dicembre 1986 per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti (86/666/CEE).

Con la raccomandazione 86/666/CEE per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti, adottata dal Consiglio in data 22 dicembre 1986, gli Stati membri sono stati invitati ad adattare la propria normativa nazionale per ottemperare alle misure di protezione antincendio richieste.

L'obiettivo della raccomandazione era la definizione di un livello minimo di sicurezza per l'insieme degli alberghi nella Comunità Europea, al fine di garantire il diritto, alle persone che devono soggiornare al di fuori del loro Paese d'origine, di poter fruire di una protezione sufficiente e di conoscere la natura e la portata di questa protezione.

Nonostante le differenze e i vincoli economici, tecnici e architettonici propri di ogni Paese, la raccomandazione mirava a definire ed assicurare un livello minimo di sicurezza da raggiungere nell'insieme degli alberghi esistenti, in un dato intervallo di tempo, compatibile con le richieste espresse.

Gli Stati membri erano pertanto invitati, nella misura in cui la legislazione esistente non fosse già sufficiente, a fare proprie tutte le disposizioni atte a garantire il livello di sicurezza previsto dalla raccomandazione, da raggiungere attraverso l'attuazione degli orientamenti tecnici riportati nella stessa.

Benché la normazione nell'ambito della prevenzione incendi rientri prioritariamente nella competenza degli Stati membri, in seguito all'adozione della raccomandazione 86/666/CEE, ulteriori iniziative comunitarie sono venute a completare e a sostenere gli sforzi intrapresi sul piano nazionale, per rendere obbligatorio il rispetto di talune disposizioni della raccomandazione (es. stabilità dell'edificio, reazione al fuoco dei materiali, ecc.).

Tra le più significative vi è la direttiva 89/106/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1988 inerente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri sui prodotti da costruzione e la direttiva 89/654/CEE del 30 novembre 1989 relativa alla sicurezza e alla salute nei luoghi di lavoro.

Nella direttiva 89/106/CEE concernente i prodotti da costruzione sono, infatti, definiti i sei requisiti essenziali cui devono rispondere le opere da costruzione; il secondo di questi è relativo alla sicurezza dall'incendio (stabilità degli elementi portanti dell'opera, limitazione dell'insorgere e del

propagarsi del fuoco e dei fumi all'interno dell'opera, limitazione dell'insorgere del fuoco all'esterno, possibilità per gli occupanti di abbandonare l'edificio o di essere soccorsi, sicurezza dei soccorritori).

Analogamente, la direttiva 89/654/CEE prevede per i datori di lavoro l'obbligo di soddisfare alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro. Dalla sua entrata in vigore, gli alberghi, in quanto luoghi di lavoro, sono di conseguenza interessati dalle disposizioni relative alla prevenzione e alla lotta antincendio (gli Stati membri, che dovevano conformarsi entro il 31/12/1992, hanno tutti deciso e comunicato alla Commissione Europea le misure di recepimento della direttiva).

Se si torna alla raccomandazione si vedrà che essa, in pratica, enuncia una serie di principi e di esigenze sulla base dei quali gli Stati membri sono invitati ad adottare le disposizioni necessarie.

Gli obiettivi principali sono quelli di ridurre, per gli alberghi esistenti, i rischi relativi allo sviluppo di incendi, di impedire la propagazione del fuoco e dei fumi, di consentire l'evacuazione di tutti gli occupanti e l'intervento dei soccorritori.

Per raggiungere questi obiettivi, la raccomandazione indica le precauzioni da adottare; esse riguardano, per lo più, la predisposizione e l'accessibilità delle vie di evacuazione, la stabilità dell'edificio, la limitazione dell'impiego di materiali di rivestimento e di arredo che partecipano facilmente alla combustione, l'affidabilità di attrezzature tecniche e di apparecchiature, i sistemi di allarme, la gestione della sicurezza antincendio, i mezzi di soccorso di primo intervento e la formazione e l'istruzione del personale.

Gli orientamenti tecnici contenuti nella raccomandazione sono rivolti a quegli alberghi che possono accogliere *almeno 20 persone*; qualora, per ragioni economiche o di altra natura, non possano essere applicate tutte le misure previste, le soluzioni alternative adottate devono comunque assicurare il rispetto del livello globale di sicurezza fissato dagli orientamenti tecnici.

La raccomandazione precisa, inoltre, che la conformità al livello minimo di sicurezza prestabilito è essenziale per l'esercizio dell'attività e che occorre sottoporre gli alberghi ad un controllo periodico. In particolare, gli orientamenti tecnici trattano delle precauzioni da prendere relative a otto misure di sicurezza:

- 1. Vie d'evacuazione**
- 2. Caratteristiche costruttive**
- 3. Rivestimenti interni e decorazioni**
- 4. Illuminazione elettrica**

5. Impianti di riscaldamento

6. Sistemi di ventilazione

7. Mezzi di soccorso, di allarme e di chiamata di soccorso

8. Istruzioni di sicurezza

Nel 1996 APAVE France ha realizzato, per la Commissione Europea, un primo studio sulla sicurezza antincendio nelle strutture ricettive degli Stati membri, volto a verificare il recepimento della raccomandazione nelle varie disposizioni nazionali.

Da questo rapporto è emerso che:

- *"gli elementi della raccomandazione sono pressoché sempre ripresi dalle disposizioni nazionali e possono pertanto essere considerati come criteri minimi che sono quindi soddisfatti e superati nella maggior parte dei casi;"*
- *"quando non esisteva una regolamentazione abbastanza completa, la raccomandazione ha avuto un impatto importante poiché nella maggior parte dei casi essa è stata pressoché recepita nella legislazione nazionale";*
- *"la metà dei Paesi della Comunità non ha accettato misure con effetto retroattivo; queste disposizioni sono prese in conto solo al momento dei lavori di sistemazione, di modifica o di ampliamento."*

Ne deriva che l'impatto che la raccomandazione ha avuto sulle regolamentazioni nazionali è dipeso in gran parte dal livello di protezione già esistente al momento dell'approvazione della raccomandazione.

Taluni Stati membri (Germania, Austria, Spagna, Danimarca, Finlandia, Regno Unito, Lussemburgo e Paesi Bassi) hanno scelto di limitare l'applicazione delle disposizioni della raccomandazione agli alberghi di nuova costruzione o al momento dell'esecuzione di lavori di risistemazione, di modifica o di ampliamento dei vecchi. Di conseguenza, le disposizioni applicabili agli alberghi preesistenti in questi Stati membri sono molto diverse e non consentono di trarre conclusioni univoche in merito al grado di conseguimento degli obiettivi della raccomandazione.

Il 27 giugno 2001 è stata, infine, pubblicata la "Relazione della Commissione sull'applicazione della Raccomandazione del Consiglio del 22 dicembre 1986 per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti (86/666/CEE)".

L'obiettivo principale di tale studio era quello di verificare come e in che misura ciascuno Stato membro avesse interpretato e recepito nel suo diritto nazionale l'insieme delle indicazioni contenute nella raccomandazione 86/666/CEE, mettendo a confronto i vari regolamenti nazionali con le esigenze contenute nella raccomandazione.

Ne emerge che, prima dell'adozione della raccomandazione, taluni Stati membri non disponevano di una regolamentazione specifica mirante a proteggere tutti gli alberghi contro i rischi di incendio. Nel caso di disposizioni già esistenti, queste erano spesso incomplete o disperse in vari testi e il rispetto della loro applicazione non era sempre perfettamente garantito.

1.2 Studio comparato della normativa antincendio a livello europeo.

Nella presente analisi comparativa, si è operato in modo analogo a quello riportato nella “Relazione della Commissione sull'applicazione della Raccomandazione del Consiglio del 22 dicembre 1986 per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti (86/666/CEE)” del 27 giugno 2001; in particolare, si sono raffrontate le principali misure previste dalla raccomandazione in termini di resistenza al fuoco, reazione al fuoco, vie di esodo e presidi antincendio con quanto presente nelle normative nazionali di Italia, Francia, Germania, Regno Unito e Spagna, alla data di recepimento della raccomandazione (primi anni '90 per gli alberghi esistenti).

Le nazioni per le quale si è svolta l'analisi comparativa sono state scelte sulla base del fatto che le stesse presentano:

- un rapporto simile tra numero di abitanti compresi in un'area e la superficie dell'area stessa;
- elevati afflussi turistici ;
- tipologie edilizie abbastanza simili a quella italiana.

Si è quindi scelto di limitare il confronto alle misure di più severo impatto economico o di difficile realizzazione, confrontando quanto richiesto dalla raccomandazione con le norme adottate dai Paesi membri per le attività alberghiere esistenti o, in mancanza di un esplicito atto normativo, con le prescrizioni tecniche che comunque gli alberghi, al momento della loro realizzazione, dovevano possedere, ad esempio per la conformità al regolamento edilizio.

Da quanto si è desunto dai sopracitati studi e dalle verifiche effettuate, solo Italia e Francia hanno recepito, nelle proprie norme nazionali, la raccomandazione 86/666/CEE per gli alberghi preesistenti, attraverso l'emanazione di due specifici decreti (l'Italia con il DM 9/4/1994 e la Francia con il decreto 22/6/1990).

Negli altri Stati, nei quali non sono stati pubblicati specifici atti normativi relativamente agli alberghi esistenti, si sono invece indicati, nel confronto, i livelli di sicurezza antincendio previsti dalla norme nazionali antecedenti all'adozione della raccomandazione 86/666/CEE.

Di seguito si riporta una disamina in dettaglio delle normative nazionali raffrontate.

1.2.1 Italia

La normativa di prevenzione incendi, da applicare agli alberghi in Italia, ha visto l’emanazione, ancor prima del recepimento di direttive comunitarie, della Lettera Circolare 27030/4122 del 21/10/1974.

Tale disposizione aveva lo scopo di dare uniformità di indirizzo ai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco indicando i criteri, a carattere generale, e i suggerimenti tecnici, riportati in un allegato, da applicare sia in sede di esame di progetti di edifici o parte di essi, che in sede di sopralluoghi di controllo.

La normativa si applicava agli alberghi esistenti con oltre 100 posti letto e agli alberghi di nuova costruzione, indipendentemente dal numero di posti letto, e indicava le misure di prevenzione incendi relativamente ad accessibilità dei mezzi di soccorso, resistenza al fuoco delle strutture, sistema di vie di esodo, presidi antincendio e gestione dell’emergenza in caso d’incendio.

La suddetta Circolare ha trovato, però, una scarsissima applicazione pratica.

Nel 1980, con la legge n. 406 del 18 luglio, per le strutture alberghiere esistenti sono state indicate le disposizioni di prevenzione incendi da adottare ai fini dell’esercizio dell’attività. Tali disposizioni sono state poi richiamate dalla Legge 818 del 7/12/1984, ai fini del rilascio del Nulla Osta Provvisorio (NOP di prevenzione incendi).

La raccomandazione 86/666/CEE, adottata dal consiglio europeo in data 22 dicembre 1986, è stata recepita con Decreto Ministeriale 09/04/1994 e s.m.i. (*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l’esercizio delle attività ricettive turistico alberghiere*) che riguarda tutte le strutture ricettive, indipendentemente dal numero posti letto.

Il suddetto decreto ministeriale, abrogando tutte le disposizioni tecniche in vigore in materia, ha indicato, espressamente, misure di adeguamento antincendio per le strutture ricettive esistenti alla sua data di entrata in vigore e misure di progettazione, più gravose rispetto alle prime, per le attività di nuova realizzazione.

La regola tecnica tratta le otto misure di sicurezza già citate nel paragrafo 1.1, esplicitandole in termini prescrittivi rispetto ai criteri di carattere generale indicati dalla raccomandazione 86/666/CEE.

Ciò ha comportato, negli anni, soprattutto in considerazione del variegato universo del patrimonio edilizio ricettivo italiano, il frequente ricorso all’istituto della deroga e l’emanazione di ulteriori disposizioni legislative in parte orientate a modificare nel merito le misure di prevenzione incendi, in parte orientate a prorogare i termini di adeguamento.

Al primo gruppo appartengono diverse lettere circolari, nonché il DM 07.10.2003 che ha inciso in modo sostanziale sulla parte seconda del titolo II del DM 09.04.1994, quella dedicata alle misure di adeguamento delle attività esistenti.

Al secondo gruppo, oltre ai diversi decreti di proroghe (normalmente coincidenti con il cosiddetto *Decreto Milleproroghe* annuale) appartiene anche il DM 16.03.2012 (*Piano straordinario biennale di adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi delle strutture ricettive turistico - alberghiere con oltre venticinque posti letto esistenti alla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 9 aprile 1994*) che ha definito modalità e termini di ulteriore ammissione alla proroga.

In particolare, per l'ammissione al piano è necessario:

- dimostrare la sussistenza di requisiti minimi di sicurezza;
- potenziare la gestione della sicurezza, tramite addetti antincendio aggiuntivi, quale misura compensativa nelle more del completo adeguamento;
- fornire il cronoprogramma con cui il titolare dell'attività dichiara l'esecuzione dei rimanenti lavori di adeguamento.

Infine, è stato pubblicato, in data 14 luglio 2015, il decreto ministeriale "*Disposizioni di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico - alberghiere con numero di posti letto superiore a 25 e fino a 50*" che contiene una serie di semplificazioni per le strutture esistenti, alla data di entrata in vigore del Decreto stesso, che presentino un numero di posti letto compreso tra 25 e 50.

1.2.2 Francia

Con il decreto del 25 giugno 1980 in Francia sono state approvate le disposizioni generali del regolamento di sicurezza contro i rischi di incendio e di panico negli edifici aperti al pubblico (ERP = "établissements recevant du public").

Tale tipologia di edifici (ERP) è definita all'articolo R123-2 del "*Codice di costruzione e dell'edilizia abitativa*", ovvero, nel diritto francese, il codice che contiene le leggi e i regolamenti relativi alla costruzione, allo sviluppo, all'edilizia sociale e ad altre questioni legate al settore immobiliare. In particolare, tali edifici sono luoghi pubblici o privati aperti a clienti o utenti diversi dai lavoratori, che sono a loro volta protetti dalle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Ricadono in questa categoria un gran numero di attività quali cinema, teatri, negozi (compresi i supermercati), biblioteche, scuole, università, *alberghi*, ristoranti, ospedali, stazioni ferroviarie, i vari luoghi di culto, e tutta una serie di strutture fisse o temporanee (tende, gonfiabili, ecc.).

In Francia la necessità di dotarsi di una regolamentazione per la sicurezza antincendio degli ERP è nata dall'incendio di un grande magazzino, le "Nouvelles Galeries" di Marsiglia, avvenuto il 28 ottobre del 1938, nel quale persero la vita 73 persone. Il primo testo del regolamento antincendio vide la luce appena due settimane dopo questo tragico evento, il 12 novembre 1938, seguito da quello su scala nazionale emanato il 7 febbraio 1941.

Attualmente le regole essenziali per il funzionamento e la gestione di edifici aperti al pubblico sono stabilite, come detto, dagli art. R123-1 e seguenti del Codice di costruzione e dell'edilizia abitativa. La loro realizzazione è soggetta al permesso di costruire, o concessione simile, previsto dal codice urbanistico, ovvero ad una specifica autorizzazione ai sensi degli articoli R123-22 e seguenti del codice dell'Edilizia.

Per quanto riguarda la sicurezza antincendio, gli edifici aperti al pubblico (ERP) sono soggetti, come già detto, al rispetto di un regolamento di sicurezza contro i rischi di incendio e di panico, emanato con decreto del 25 giugno 1980. Tale decreto è stato negli anni continuamente aggiornato, fino all'ultima modifica datata 1° luglio 2015.

Nell'analisi presentata, ci si è basati alla versione antecedente l'anno 1996, oggetto dell'indagine, nonché sul decreto del 22 giugno 1990, recante "*norme tese a integrare il regolamento di sicurezza contro i rischi di incendio e di panico negli edifici pubblici (ERP PE, PO, PU, PX)*".

Per comprendere in cosa consiste l'integrazione per gli edifici sopra citati, bisogna introdurre la classificazione degli ERP, basata sulla tipologia di attività e sulla categoria relativa all'affollamento. L'attività o "tipo" è designata da una lettera definita all'articolo GN1 del decreto 25/6/1980:

- J: Strutture d'accoglienza per anziani e disabili
- L: Camere per audizioni, conferenze, incontri, spettacoli o uso multiplo
- M: negozi, centri commerciali, aree di vendita
- N: Ristoranti e trattorie
- O: *Alberghi e altre strutture ricettive*
- P: Sale da ballo e sale da gioco
- R: Istituti per l'istruzione, la formazione, centri di vacanza, centri ricreativi senza alloggio
- S: Biblioteche, centri di documentazione

- T: Sale di esposizione ad orientamento commerciale
- U: Case di cura
- V: Luoghi per il culto
- W: Uffici, banche, centri direzionali
- X: Impianti sportivi al coperto
- Y: Musei

Tipologie speciali sono:

- PA: strutture all'aperto
- CTS: Tendon, tende e tendostrutture
- SG: Strutture gonfiabili
- PS: Autorimesse coperte
- OA: Albergo-ristorante d'Altitudine
- GA: Stazioni aperte al pubblico (ferrovie, funivie, impianti di risalita ...)
- EF: Stabilimenti flottanti
- REF: Rifugi di montagna

La categoria è stabilita dall'articolo R123-19 del codice di costruzione e dell'edilizia abitativa in termini di affollamento:

- 1 ° categoria: oltre 1500 persone;
- 2 ° categoria: da 701-1500 persone;
- 3 ° categoria: 301-700;
- 4 ° categoria: 300 e al di sotto, ad eccezione degli stabilimenti compresi in 5 ° categoria;
- 5 ° categoria: edifici che ospitano un numero di persone al di sotto di una soglia legata al tipo di attività, come riportato nella tabella seguente.

Type	Nature de l'exploitation	Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux
J	Structures d'accueil personnes âgées, personnes handicapées			
	- effectif résidents (lits) - effectif total	- -	- -	20 100
L	Salles auditions, conférences, réunions, multimédia	100	-	200
	Salles spectacles, projections, cinéma, polyvalentes, usage multiple	20	-	50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants, débits de boissons	100	200	200
O	Hotels, pensions de famille	-	-	100
P	Salles danse, jeu	20	100	120
R	Etablissements d'éveil (maternelle, crèches...)	interdit	20 (1 ét.)	100
	Autres	100	100	200
	Avec locaux réservés au sommeil (lits)	-	-	30
S	Bibliothèques, centres documentation	100	100	200
T	Salles d'expositions à vocation commerciale	100	100	200
U	Etablissements de soins	-	-	
	- sans hébergement (personnes)	-	-	100
	- avec hébergement (lits)	-	-	20
V	Etablissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Etablissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels, restaurants d'altitude	-	-	20
GA	Gares accessibles au public	-	-	200
PA	Etablissements de plein air	-	-	300

Pertanto, la classificazione precedente indica quanto segue:

- PE: piccoli edifici
- PO: piccoli alberghi
- PU: piccole case di cura
- PX: piccoli impianti sportivi

Ai fini delle norme di sicurezza antincendio, gli edifici pubblici sono classificati in due gruppi: il primo gruppo comprende quelli di 1°, 2°, 3° e 4° categoria; il secondo gruppo comprende la 5° categoria.

Si noti che per il primo gruppo, il numero delle persone prese in considerazione per determinare la categoria comprende sia il pubblico, sia il personale dipendente (persone occupanti a qualsiasi titolo il locale). Per la 5° categoria, invece, viene conteggiato solo il pubblico.

In generale, agli edifici aperti al pubblico il regolamento antincendio impone misure di prevenzione e protezione.

Tra quelle di prevenzione (misure passive per evitare il verificarsi di un incendio e limitarne la diffusione) rientrano:

- stabilità della costruzione, in modo che non collassi durante l'evacuazione di persone o durante l'intervento dei vigili del fuoco;

- resistenza al fuoco dei materiali utilizzati per la costruzione e la decorazione;
- porte e pareti divisorie tagliafuoco per rallentare la progressione di un eventuale incendio all'interno degli edifici e di edifici vicini;
- divieto di deposito di materiali infiammabili, esplosivi o tossici;
- gestione di tutti gli impianti tecnici (locali tecnici, dispositivi specifici, elettrici, ...) che devono essere regolarmente controllati, mantenuti e sottoposti a verifiche tecniche di conformità da parte dei manutentori;
- divieto di fumo.

Le misure di protezione (misure attive adottate in caso di sinistro) richiedono:

- che lo stabilimento sia dotato di un sistema di allarme adeguato al rischio, eventualmente integrato da sistemi di sicurezza antincendio (ISS);
- illuminazione elettrica di emergenza;
- sufficienti uscite di sicurezza in numero e in larghezza, segnalate e ben distribuite;
- locali tecnici isolati;
- disponibilità di sistemi di rilevazione e di controllo degli incendi (estintori, sprinkler, colonne a secco e a umido, idranti) a seconda del rischio;
- sistema di estrazione dei fumi (estrazione fumi per tiraggio naturale o meccanico);
- accessibilità ai mezzi di soccorso;
- formazione antincendio del personale.

Le misure da adottare dipendono dal tipo di attività e dal numero di persone; inoltre il responsabile dell'attività deve tenere un registro in cui sono riportati tutti i documenti relativi alla sicurezza: formazione del personale, istruzioni speciali, certificati di reazione al fuoco dei materiali, relazioni di audit impianti tecnici, ecc.

Per le nuove costruzioni queste misure devono essere adottate al momento della realizzazione. Il permesso di costruire viene rilasciato soltanto previa consultazione del comitato di sicurezza. L'autorizzazione all'apertura di attività dalla 1° alla 4 ° categoria viene rilasciata dopo un sopralluogo di verifica e un parere favorevole del comitato di sicurezza competente.

Alla luce di quanto sopra esposto, appare evidente che in Francia già con il decreto 25 giugno 1980 erano stati posti in essere i requisiti richiesti dalla raccomandazione 86/666/CEE per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti.

Inoltre, con il decreto 22 giugno 1990 sono state integrate le precedenti disposizioni con quelle relative agli edifici aperti al pubblico di 5° categoria, inclusi gli alberghi che non superano i 100 occupanti. In questo caso, il citato decreto, in linea con quanto richiesto dalla raccomandazione EU, ne recepisce tutti gli orientamenti tecnici, già previsti nel decreto 25 giugno 1980, e stabilisce l'obbligo, per gli edifici esistenti alla data di pubblicazione del decreto, di adeguarsi agli stessi entro 5 anni.

1.2.3 Germania

La ricerca effettuata ha evidenziato che non esistono normative di carattere nazionale (la Germania è uno Stato federale) specifiche per gli alberghi.

Devono quindi essere applicate le normative di costruzione (ordinanze) presenti nei diversi Stati tedeschi, nonché le indicazioni di carattere generale per la costruzione di grattacieli e alberghi, oltre alle normative riguardanti la sicurezza sul lavoro.

Alle suddette normative di costruzione, però, deve essere integrata una versione standard di ordinanza (non si tratta di un decreto, perché, di fatto, non c'è una legge specifica per quel che riguarda le disposizioni per gli alberghi esistenti): "*Ordinanza tipo sulla costruzione e l'esercizio di alberghi*", del dicembre 2000 (ultimo aggiornamento maggio 2014), emanata dalla Conferenza dei ministri sulla costruzione - Commissione tecnica sulla sorveglianza dei lavori di costruzione.

Inoltre, dal documento VdS 2082 del 2003 (dell'associazione generale tedesca dell'economia assicurativa) si può dedurre che, a livello di legislazione, si applica sia la raccomandazione europea 86/666/CEE, adottata dal consiglio europeo in data 22 dicembre 1986, concernente gli alberghi esistenti, che le ordinanze dei singoli stati tedeschi sulla costruzione di alberghi.

Ad esempio, l'ordinanza dello Stato di Baviera prevede un paragrafo che ne regola l'applicazione per gli alberghi esistenti. Le misure di prevenzione incendi in esso trattate riguardano la segnalazione di incendio, gli impianti idrici, le porte collocate in scale di fuga, l'illuminazione di sicurezza e gli impianti di allarme.

L'ordinanza prevede per tutti gli alberghi (nuovi o esistenti) esami periodici obbligatori (da cui può derivare la prescrizione di realizzare misure di prevenzione, qualora ritenute necessarie), che comprendono i seguenti punti:

1. obbligo di installare impianti automatici, quali sprinkler o impianti di allarme in caso di fumo;

2. presenza del numero minimo di estintori necessari, almeno uno per ogni piano e per ogni compartimento antincendio, posizionati in vicinanza della scala e ben visibili;
3. installazione di impianti di allarme antincendio;
4. per alberghi con più di 60 posti letto, illuminazione di sicurezza (per alberghi più piccoli solo se reputata necessaria dagli ispettori);
5. necessità di un impianto di alimentazione elettrica di emergenza;
6. necessità di un impianto di ventilazione;
7. necessità di un impianto di evacuazione fumi

Dall'esempio della Baviera si deduce che, per gli alberghi esistenti, tutti gli altri obblighi di adeguamento previsti dalla raccomandazione europea 86/666/CEE non sussistono. La normativa prevede, però, che ad ogni cambiamento di concessione o ad ogni rilascio di permesso di costruzione per modifiche alla struttura, sia possibile per le autorità legare le autorizzazioni a condizioni di adeguamento alle disposizioni per nuovi alberghi, ricomprendendo quindi tutte le otto misure di sicurezza già citate nel paragrafo 1.1.

La facoltà da parte delle autorità di imporre misure più restrittive è prevista anche nel caso di strutture ricettive pregevoli per storia.

Il non adeguamento a tutti gli obblighi previsti dalla raccomandazione europea 86/666/CEE, per gli alberghi esistenti, dovrebbe essere valutato alla luce della normativa di prevenzione incendi previgente alla raccomandazione e alla sua effettiva applicazione.

A causa di quanto detto in merito al carattere non nazionale della normativa e all'oggettiva difficoltà di reperimento di tutte le fonti, non è stato possibile effettuare tale valutazione.

I riferimenti presi in considerazione per il confronto hanno riguardato, quindi:

- *Ordinanza sulla costruzione di ristoranti e alberghi*, del 13 agosto 1986 (ultimo aggiornamento 8 agosto 2001), emanata dal Ministero dell'Interno della Baviera.
- *Ordinanza tipo sulla costruzione e l'esercizio di alberghi*, del dicembre 2000 (ultimo aggiornamento maggio 2014).

Le associazioni alberghiere tedesche seguono inoltre, su base volontaria, le linee guida supplementari della Metodologia di sicurezza antincendio MBS.

1.2.4 Spagna

In Spagna non esiste una regolamentazione specifica per le attività ricettive: tutte le costruzioni, a prescindere dalla loro destinazione d'uso, sono soggette al *Real Decreto 314/2006*

(BOE 28-marzo-2006), col quale si approva il *CTE: Código Técnico de la Edificación*, successivamente modificato dal Real Decreto 173/2010 (BOE 11-marzo-2010).

Il CTE è il quadro normativo generale che stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dalle costruzioni in relazione ai requisiti di base di sicurezza e abitabilità stabiliti nella Legge 38/1999 per la Costruzione e Pianificazione (LOE) .

Una delle principali innovazioni introdotte CTE rispetto alla precedente legislazione in Spagna è stata l'introduzione dell'approccio prestazionale. Fino all'approvazione del CTE, nel 2006, il regolamento edilizio era stato di tipo prescrittivo.

Il Codice Tecnico dell'Edilizia è articolato in due parti. Nella prima, suddivisa in diverse sezioni, sono dettagliati tutti i *requisiti di base* per la sicurezza e abitabilità (di fatto i Requisiti Essenziali per le costruzioni stabiliti dalla direttiva 89/106/CEE). Nel campo della sicurezza ci sono le disposizioni generali relative alla sicurezza strutturale, alla sicurezza in caso di incendio e alla sicurezza d'uso. Nell'ambito dell'abitabilità sono ricompresi i requisiti relativi alla salubrità, alla protezione contro il rumore e al risparmio energetico.

La seconda parte è costituita dai *documenti di base (DB)*, che sono dei testi tecnici che declinano sul piano pratico i requisiti dettagliati nella prima parte del CTE. Ogni documento contiene i limiti, la quantificazione dei requisiti di base e un elenco di procedure in grado di soddisfare tali requisiti. Tuttavia, il progettista o il direttore dei lavori può, sotto la propria responsabilità, optare per soluzioni alternative che, in maniera documentata e giustificata, consentano all'edificio di soddisfare i requisiti di base del CTE, garantendo prestazioni almeno equivalenti a quelle ottenute applicando le procedure specificate nel DB.

I documenti di base (DB) sono:

- DB SE: Sicurezza strutturale
- ***DB SI: Sicurezza in caso di incendio***
- DB SUA: Sicurezza in uso e accessibilità
- DB HE: Risparmio Energetico
- DB HR: Protezione contro il rumore
- DB HS: Salubrità

Ulteriori indicazioni possono essere introdotte a livello di autonomie locali, purché in congruenza con quanto stabilito dal CTE.

Volendo fare delle analogie col quadro normativo italiano, si può affermare che il *DB SE Sicurezza strutturale* corrisponde alle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008,

mentre il *DB SI Sicurezza in caso di incendio* corrisponde alle "Norme tecniche di prevenzione incendi" di cui al recentissimo DM 3 agosto 2015.

Il *DB SI Sicurezza in caso di incendio* prevede misure generali applicabili a tutte le costruzioni e misure particolari per alcune categorie di attività; gli alberghi sono inquadrati nella categoria "uso residencial público" e soggetti ad alcune misure specifiche più restrittive.

L'applicazione del documento basico *DB SI Sicurezza in caso di incendio* è limitata alle nuove costruzioni o alle unità per cui venga variata la valutazione del rischio.

Poiché oggetto del presente studio è stato quello di confrontare la trasposizione a livello nazionale delle misure previste dalla raccomandazione per gli alberghi esistenti negli anni 1994-1996, nel caso spagnolo si è preso a riferimento il quadro regolamentare pre-esistente e cioè il "*Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE CPI-96 «Condiciones de protección contra incendios de los edificios»*".

In questo caso il documento tecnico prescrittivo richiamato a riferimento dal Decreto è la *Norma Basica NBE CPI-96* che stabilisce le condizioni di protezione degli edifici contro l'incendio.

La *Norma Basica NBE CPI-96* prevede misure generali applicabili a tutte le costruzioni e misure particolari per alcune categorie di attività; gli alberghi sono inquadrati nella categoria "uso residencial" e, come tali, soggetti a misure specifiche più restrittive di quelle generali con particolare riferimento a:

- vie d'esodo,
- resistenza al fuoco di partizioni interne,
- reazione al fuoco di arredi,
- impianti rivelazione.

1.2.5 Inghilterra (Regno Unito)

In Inghilterra la prevenzione incendi degli alberghi segue generalmente le indicazioni del Documento Approvato B (Approved Document B) – parte 2 – o la British Standard 9999 (BS 9999) profilo rischio attività "sleeping", "short term occupancy" per le aree camera da letto.

Sono anche possibili soluzioni studiate caso per caso con l'ingegneria antincendio, che si possono allontanare dalle raccomandazioni presenti nei documenti sopra citati: in tal caso va dimostrata, comunque, la rispondenza alla Parte B delle Regolamentazioni Edilizie.

Inoltre, gli alberghi hanno spesso gli standard del proprio marchio che aggiungono requisiti specifici ulteriori per la prevenzione incendi (ad esempio: distanze di percorso, larghezze per l'esodo, ecc.).

Il documento basilare che riguarda la prevenzione incendi in tutte le attività non domestiche (inclusi gli alberghi) è la Regulatory Reform (Fire Safety) Order (RRO) 2005.

Il Governo del Regno Unito ha anche prodotto un documento guida su come sviluppare una valutazione del rischio per le attività in cui si dorme ("sleeping accommodation") che include gli alberghi.

Questi ultimi documenti sono i riferimenti di base utilizzati ed usualmente seguiti anche dai Vigili del fuoco per specifiche richieste che possono essere presentate.

Per le nuove attività, la prevenzione incendi in Inghilterra segue usualmente le indicazioni presenti nel Documento Approvato B o nella BS 9999, affinché sia dimostrato il rispetto dei requisiti previsti nelle Regolamentazioni Edilizie.

Per gli alberghi esistenti le misure di prevenzione incendi devono essere garantite durante il funzionamento dell'attività; inoltre l'edificio è controllato dalla Regulatory Reform (Fire Safety) Order (RRO) 2005.

Questa legislazione richiede che la "persona responsabile" (tipicamente il proprietario o il gestore dell'edificio) ponga in essere regolari valutazioni di rischio provvedendo a predisporre e rivedere un piano di sicurezza che stabilisca come l'edificio debba essere gestito. Ciò per assicurare che le precauzioni antincendio siano poste in essere, come ragionevolmente richiesto, per rendere le attività sicure per gli occupanti delle stesse e per quelli nelle immediate vicinanze. Tutto ciò vale per gli alberghi esistenti, indipendentemente dalla data di costruzione.

Per la ristrutturazione degli alberghi esistenti, che non sia classificata come cambiamento di destinazione d'uso, la strategia antincendio sarà tipicamente confrontata con quella prevista dalle indicazioni presenti nel Documento Approvato B o nella BS 9999, valutando, allo stesso tempo, se i cambiamenti apportati rendano in qualche modo meno sicuro l'edificio rispetto alla configurazione preesistente.

Per il confronto con la normativa italiana sono stati utilizzati i seguenti documenti:

1. Documento Approvato B (HM Government, Fire Safety Approved Document B, Volume 2: Buildings other than dwellinghouses);
2. Guida: Fire safety risk assessment, Sleeping accommodation:
Part 1 Fire risk assessment.

Part 2 Further guidance on fire risk assessment and fire precautions:

1.2.6 Risultati della comparazione

Una volta approfonditi i principali aspetti delle normative dei Paesi in esame, si è scelto di confrontare le varie misure riguardanti la sicurezza antincendio, ricalcando gli obiettivi tecnici della raccomandazione EU e scegliendo, tra questi, di confrontare:

- **resistenza al fuoco,**
- **reazione al fuoco,**
- **vie di esodo,**
- **presidi antincendio,**

in quanto ritenute le misure maggiormente impattanti sia per la loro effettiva realizzazione, sia per il fermo dell'attività connesso all'esecuzione di interventi eventualmente invasivi.

I risultati di tale confronto sono riportati nelle tabelle seguenti suddivise per singola misura.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Misura di prevenzione incendi	Raccomandazione EU	Italia	Francia (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Germania (ordinanza stato Baviera)	Regno Unito (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Spagna
Strutture e solai	Strutture e solai di edifici di massimo di tre piani fuori terra: RE 30 Con ulteriori condizioni non sono richieste caratteristiche REI dei solai per compartimenti su più piani fino a 4000 mq	Strutture e solai edifici fino a 12 m: R/REI 30 Con ulteriori condizioni non sono richieste caratteristiche REI dei solai per compartimenti su più piani fino a 4000 mq	Strutture e solai di edifici (k=8 m) dal piano sottostante: - R 30 per edifici fino a 1500 persone; - R 60 per edifici oltre le 1500 persone solo piano terra; - R 30 per qualsiasi numero di persone	Per edifici con di massimo due piani fuori terra, strutture e solai devono essere resistenti al fuoco (non viene specificata la classe)	Per edifici al piano terra con massimo 60 persone e per edifici su due piani con almeno due scale: nessun requisito Per edifici su due piani con una sola scala, scala protetta R60 a condizione che ci siano max 60 persone al primo piano e che ogni piano non superi 200 mq; Per edifici con due piani fuori terra e un piano interrato, solai di separazione R60 tra interrato e piano terra e scala protetta R60 Per edifici con 3 piani fuori terra con una sola scala, con max 60 persone al primo piano e ogni piano non superi 200 mq: scala protetta R60 e strutture e solai REI 30 Nel caso di edifici con due piani fuori terra e un piano interrato: solai di separazione tra interrato e piano terra è scala protetta R60 Per edifici con 3 piani fuori terra con una sola scala, con max 60 persone al piano e che l'edificio non superi gli 11 m di altezza: scala protetta R60 e strutture e solai REI 30	Strutture e solai: - piani interrati: R/REI 120 - per altezze di evacuazione fino a 15 m: R/REI 60
	Strutture e solai di edifici con più di tre piani fuori terra: RE 60	Strutture edifici con altezza: - da 12 a 34 m: R/REI 60 - sopra a 34 m: R/REI 90 Con ulteriori provvedimenti: - da 12 a 24 m: R/REI 30/45 - da 24 a 34 m: R/REI 45 - da 34 a 54 m: R/REI 60 - sopra a 54 m: R/REI 90	Strutture edifici (k=8 m) dal piano sottostante: - R 60 per edifici fino a 1500 persone; - R 90 per edifici oltre le 1500 persone	Per edifici con più di due piani fuori terra, strutture e solai devono essere resistenti al fuoco (non viene specificata la classe)	Per edifici con 4 piani fuori terra con una sola scala con max 60 persone per piano: scala a prova di fumo, strutture e solai REI 30 Per edifici con più di 4 piani fuori terra e fino a 18 m di altezza: strutture e solai REI 30 . Oltre i 18 m deve essere condotta valutazione del rischio	Strutture e solai: - piani interrati: R/REI 120 - sopra a 28 m: R/REI 120
Protezione scale	Negli alberghi già esistenti con più di due piani fuori terra le scale devono essere ingabbiate.	In edifici con più di due piani fuori terra e di altezza antincendio fino a 32 m le scale ad uso esclusivo devono essere di tipo protetto. - Negli edifici di altezza superiore le scale devono essere del tipo a prova di fumo. - Con ulteriori condizioni ammesse scale aperte per edifici fino a 4 piani fuori terra.	Per edifici con più di due piani fuori terra, strutture e solai devono essere resistenti al fuoco (non viene specificata la classe)	Tutte le scale di esodo interne devono essere protette . È ammessa una scala non protetta nei casi in cui la lunghezza di esodo e il numero di occupanti sono molto esigui.	Le scale di esodo devono essere protette quando una scala non protetta nei casi in cui la lunghezza di esodo e il numero di occupanti sono molto esigui.	
	La resistenza al fuoco delle pareti della gabbia delle scale deve essere almeno REI 30 Le porte delle gabbie delle scale debbono avere una resistenza al fuoco almeno RE 30 ; il loro portello e i relativi telai debbono avere un'indicazione che prescrive che le porte debbono essere tenute chiuse.	Resistenza al fuoco delle strutture e delle porte delle gabbie: - fino a 12 m: R/REI 30 - da 12 a 34 m: R/REI 60 - sopra a 34 m: R/REI 90 Con ulteriori provvedimenti: - da 12 a 24 m: R/REI 30/45 - da 24 a 34 m: R/REI 45 - sopra a 34 m: R/REI 60	Per edifici con h=8 m dal piano sottostante: - scala protetta R/REI 60 con porte REI 30	La protezione deve essere almeno REI30 per i piani sottostanti e almeno REI60 per i piani interrati	La resistenza al fuoco delle pareti della gabbia delle scale deve essere almeno REI 120 Porte almeno REI 30 con sistema di chiusura automatico. Comunque almeno pari alla metà della classe richiesta all'elemento	La resistenza al fuoco delle pareti della gabbia delle scale deve essere almeno REI 120
Tramezzi e separazioni	Tramezzi (da solo a sovrappiù) che separano le camere dalle vie di evacuazione debbono avere una resistenza al fuoco almeno REI 30 ; le loro porte e i relativi telai debbono avere una resistenza al fuoco almeno RE 15	Tramezzi che separano le camere per ospiti dai corridoi debbono avere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a REI 30 mentre le porte delle camere non inferiori a RE 15 con antichiusura. Ammesse porte senza requisiti di resistenza al fuoco in edifici di non più di 3 piani fuori terra con non più di 40 posti letto e carico di incendio per piano non superiori 20 kg/m ² . Ammesse porte senza requisiti di resistenza al fuoco in edifici dotati di impianti di estinzione a pressione ed allarme di incendio installati nei corridoi e nelle camere per ospiti.	Le pareti di separazione tra le stanze e i corridoi (tramezzi) devono essere avere la stessa resistenza al fuoco delle strutture: edifici con h=8 m dal piano sottostante: R 30 per edifici fino a 1500 persone; R 60 per edifici oltre le 1500 persone solo piano terra; R 30 per qualsiasi numero di persone edifici con h=8 m dal piano sottostante: R 60 per edifici oltre le 1500 persone; Le porte e i relativi telai debbono avere una resistenza al fuoco almeno RE 30 ed essere munite di un dispositivo fermo e nelle camere per ospiti.	La protezione deve essere almeno REI30 per i piani sottostanti e almeno REI60 per i piani interrati	Tramezzi e pareti di separazione: almeno REI 60 con porte almeno REI 30	
	Le strutture di separazione, comprese le porte, tra le camere e le vie di evacuazione dai locali che presentano speciali pericoli di incendio debbono avere una resistenza al fuoco almeno REI 60	I locali a rischio specifico o con alto carico di incendio di ribasso devono avere una resistenza al fuoco almeno REI 60 ed essere munite di funzione della superficie	I locali a rischio specifico devono essere: - locali a rischio elevato REI/RE 180 (es. lavanderia > 200 mq, cucina > 100 mq, ...) - locali a rischio medio REI/RE 120 (es. lavanderia tra 100 e 200 mq, ...) - locali a rischio basso REI/RE 90 (es. lavanderia tra 20 e 100 mq, ...)	Per edifici con più di 4 piani fuori terra e fino a 18 m di altezza è richiesto REI30 . Oltre i 18 m deve essere condotta specifica valutazione del rischio	Le scale di esodo interne devono essere protette . È ammessa una scala non protetta nei casi in cui la lunghezza di esodo e il numero di occupanti sono molto esigui.	I locali e le zone a rischio specifico devono essere: - locali a rischio elevato REI/RE 180 (es. lavanderia > 200 mq, cucina > 100 mq, ...) - locali a rischio medio REI/RE 120 (es. lavanderia tra 100 e 200 mq, ...) - locali a rischio basso REI/RE 90 (es. lavanderia tra 20 e 100 mq, ...)

RESISTENZA AL FUOCO

Misura di prevenzione incendi	Raccomandazione EU	Italia	Francia (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Germania (ordinanza stato Baviera)	Regno Unito (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Spagna
REAZIONE AL FUOCO	<p>I rivestimenti interni e le decorazioni debbono presentare caratteristiche di reazione al fuoco tali da non presentare speciali rischi capaci di contribuire eventualmente alla propagazione dell'incendio e alla produzione di fumi. Questa esigenza riguarda in special modo le parti dell'edificio quali: vie di evacuazione, in particolare corridoi, scale e di simlegni quali gli atrii. Locali accessibili al pubblico, in particolare ai clienti dell'albergo, tranne le camere.</p> <p>I rivestimenti interni e le decorazioni cui specificamente si allude sono in particolare: i rivestimenti del pavimento, i rivestimenti e le decorazioni murali, i rivestimenti e le decorazioni dei soffitti.</p>	<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 e classe 0 in percentuali che possono variare in funzione di vincoli o misure aggiuntive;</p> <p>b) in tutti gli altri ambienti è consentito l'impiego dei materiali di classe 2 e classe 1;</p> <p>c) obbligo di classe 1 per terrateggi e classe 1 IM per materassi.</p>	<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego di materiali B-s3, B-s2, d0 (classe francese M1) per i soffitti verticali</p> <p>• DFL-s2 (classe francese M4) per i pavimenti</p> <p>b) rivestimenti scale portate:</p> <p>• B-s2, d0 (classe francese M1) per i soffitti, pareti verticali e rampe</p> <p>• CFL-s1 (classe francese M3) per gradine e pianerottoli</p> <p>c) rivestimenti altri locali (fasci, decorativi, ecc):</p> <p>• B-s2, d0 (classe francese M1)</p> <p>• C-s3, d0 (classe francese M2)</p> <p>a seconda della superficie dell'elemento decorativo di rivestimento</p>	<p>pavimenti dei corridoi di fuga difficilmente infiammabili elementi parete controffurti non combustibili</p>	<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego di materiali B-s3, b) in altri ambienti materiali C-s3, d2 (classe inglese I)</p>	<p>Nelle Vie di esodo protette: pavimento classe C (M2 spagnola) parete soffitto classe B (M1 spagnola) parete soffitto classe B (M1 spagnola) parete soffitto classe C (M2 spagnola) tendaggi e altri elementi sospesi: classe B (M2 spagnola)</p>
LARGHEZZA VIE DI ESODO	<p>Le scale esistenti devono avere larghezza sufficiente affinché l'evacuazione degli eventuali occupanti possa svolgersi in modo soddisfacente. Nuove scale da costruirsi per la proiezione di un albergo già esistente dovranno avere una larghezza minima di 0,80 m.</p>	<p>Per strutture ricettive con più di due piani fuori terra, la larghezza totale delle vie di uscita che immettono all'aperto viene calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.</p> <p>Ammesse scale di larghezza non inferiore a 90 cm con la possibilità di restringimenti puntuali ad 80 cm.</p>	<p>Per persone < 20: una uscita da 90 cm</p> <p>Tra 20 e 50 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un'uscita da 1,40 m direttamente sull'esterno e con distanza da percorrere per raggiungerla max 25 m - un'uscita da 90 cm e un'altra da 60 cm sfocianti direttamente all'esterno o in locali non a fondo cieco <p>Tra 51 e 100 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due uscite da 90 cm - un'uscita da 1,40 m completa da un'uscita accessoriata di 60 cm <p>Maggiore di 100 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due uscite fino a 500 persone, aumentate di una uscita ogni 500 persone o frazione. - La larghezza di ciascuna uscita è pari a 1 modulo (= 60 cm) ogni 100 posti letto o frazione; superanti 500 posti letto, un modulo ogni 500 	<p>- La quantità e le larghezze delle vie di fuga dev'essere tale da garantire un'evacuazione facile e senza pericoli per la via più breve possibile.</p> <p>- Se si hanno vie di fuga comuni per diversi piani, il numero di persone determinante per il dimensionamento si calcola prendendo in considerazione l'80% del piano con il numero massimo di persone, e aggregato 5% delle persone degli altri piani</p> <p>- La larghezza di ogni parte di una via di fuga dev'essere di 1m ogni 150 persone (e possibile interpolare i valori), al minimo però: 90 cm per le porte; 100cm per i corridoi e tutte le altre vie di fuga.</p>	<p>Fino a 60 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un'uscita da 750 mm <p>Tra 60 e 110 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due uscite da 850 mm ciascuna <p>Tra 110 e 220 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due uscite da 1050 mm ciascuna <p>Maggiore di 220 persone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due o tre uscite di larghezza pari a 5mm/persona <p>N. uscite richieste (nel rispetto delle lunghezze di esodo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - una fino a 60 persone; - due da 60 a 600 persone; - tre oltre 600 	<p>La larghezza libera di porte, passaggi e vani previsti per le uscite di evacuazione deve essere di minimo di 0,80 metri.</p> <p>La larghezza del battente della porta deve essere di 1,20 metri al massimo, mentre per le porte a due battenti deve essere di 0,60 metri minimo.</p> <p>La larghezza libera di corridoi e scale, previsti come percorsi di evacuazione, deve essere di 1,00 metri minimo.</p> <p>La larghezza A, in metri è uguale a P/200, dove P è il numero di persone assegnate all'elemento di evacuazione.</p> <p>Per gli alberghi: P=0,05 ping</p>

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Misura di prevenzione incendi	Raccomandazione EU	Italia	Francia (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Germania (ordinanza stato Baviera)	Regno Unito (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Spagna
<p align="center">SCALE</p> <p align="center">Numero</p>	<p>gli alberghi su due o più piani fuori terra che ospitano complessivamente oltre 50 persone debbono disporre di almeno due scale</p>	<p>Per le strutture ricettive ubicate in edifici con altezza antincendio oltre 24 m (circa 7 piani fuori terra), sono necessarie almeno due scale</p>	<p>Di massima, un albergo già esistente a più di tre piani fuori terra e con più di 50 persone deve avere almeno due scale.</p> <p>Può essere sufficiente una sola scala se è rispettata almeno una delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di rivelazione e allarme fumi e gas - con distanza minore di 12 m e corridoi adeguatamente areati - ciascuna porta di accesso ai locali sia REI <p>30</p> <ul style="list-style-type: none"> - una finestra di ciascuna camera sia accessibile dai VVFF - le camere non raggiungibili dai soccorsi abbiano un'altra uscita (passerella, scala soccorso, balcone, terrazza...) non invasa dai fumi 	<p>Necessarie 2 scale, di cui una protetta e una esterna, in costruzioni per le quali un pavimento di un piano dove soggiornano delle persone è situato ad un'altezza di più di 22 metri sopra il terreno. Per gli altri edifici esistenti l'obbligo della seconda scala può essere imposto dalle autorità consideranto il principio di proporzionalità sicurezza e altri elementi.</p> <p>N. uscite richieste (nel rispetto delle lunghezze di esodo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - una fino a 60 persone; - due da 60 a 600 persone; - tre oltre 600 <p>è ammessa una sola scala fino a 60 persone purché sia presente impianto IRAL</p> <p>Le vie di esodo verticali devono essere dimensionate in funzione del numero di utilizzatori, con una lunghezza minima di 1000 mm</p>	<p>Se l'edificio ha più di 2 piani fuori terra sono necessarie almeno 2 scale.</p> <p>Le scale non protette devono avere una larghezza A in metri che soddisfi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $A = P/60$ (scale per evacuazione discendente) - $A = P/(160-10H)$ (scale per evacuazione ascendente) <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P è il numero di occupanti assegnati alla scala nell'insieme di tutti i piani serviti - H è l'altezza di evacuazione ascendente <p>In caso di scale protette la larghezza di tali scale deve soddisfare la seguente condizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $P < 3S + 160A$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P sono gli occupanti assegnati alla scala nell'insieme di tutti i piani serviti - S è la superficie utile in m² del vano scale dell'insieme dei piani serviti, compresa quella delle rampe e pianerottoli di partenza e di sosta. - A è la larghezza in metri dell'imbocco della scala nel piano di uscita dell'edificio. 	<p>Sono ammesse scale esterne facenti parte del sistema di esodo se più di una scala interna è disponibile</p>
	<p align="center">Distanze esodo</p>	<p>Una scala esterna può essere ammessa quale seconda scala purché offra condizioni di sicurezza soddisfacenti.</p>	<p>Le lunghezze massime di 10 m per i corridoi ciechi debbono essere rispettate in ogni caso.</p>	<p>Le lunghezze massime di 10 m per i corridoi ciechi debbono essere rispettate in ogni caso.</p>	<p>Le lunghezze massime per il corridoio cieco sono: 9 m dalle camere e dalle aree a maggior rischio di incendio; 18 m dalle aree a rischio normale; 25 m dalle aree a rischio ridotto</p>	<p>Le lunghezze massime di lunghezza non superiore a 15 m</p>

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Misura di prevenzione incendi	Raccomandazione EU	Italia	Francia (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Germania (ordinanza stato Baviera)	Regno Unito (si intendono persone gli occupanti l'edificio a qualsiasi titolo)	Spagna	
<p style="text-align: center;">PRESIDI ANTINCENDIO</p>	<p>I mezzi di primo intervento hanno lo scopo di combattere un principio di incendio</p> <p>I mezzi di primo intervento sono costituiti da estintori portatili o da dispositivi equivalenti fissi</p> <p>Essi debbono essere concepiti in conformità della normativa nazionale in vigore o, ove esistano, delle relative norme europee.</p> <p>I mezzi di primo intervento debbono essere collocati a ogni piano in prossimità degli accessi alle scale o delle uscite, nelle vie di evacuazione a una distanza massima di 25 mt l'uno dall'altro, nonché in prossimità dei locali che presentano un rischio speciale.</p> <p>I mezzi di primo intervento debbono essere facilmente accessibili e mantenuti in buono stato di funzionamento.</p>	<p>Tutte le attività ricettive devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili.</p> <p>Devono essere definiti numero, capacità, estrazione e posizionamento.</p> <p>Previsti impianti fidi, antincendio, ad uso del personale interno formato, con terminali che possono essere nespri o fidi in funzione del numero di posti letto dell'albergo</p>	<p>Per n. persone < 100: - un estintore ogni 300 mq con almeno uno locale a rischio specifico; - nelle scale protette colonna a secco per edifici di ht> 18 m</p> <p>Per edifici con più di 100 persone: - estintori di acqua polverizzata di almeno 6 litri (1 ogni 200 mq) a distanza non superiore di 30 m</p> <p>La normativa prevede esami periodici della misura di sicurezza in cui possono essere richiesti agli alberghi esistenti impianti sprinkler, di ventilazione e di evacuazione del fumo, anche tramite ventilatore che funzionano in caso d'incendio</p>	<p>Previsti estintori: uno ogni 200 mq con minimo due per ogni piano di appropriata capacità estinguente.</p> <p>Previste per impianti fidi, colonne a secco e ad umido.</p> <p>In edificio con sarti antincendio le colonne devono attraversarli, oppure in edifici dove non è consentito l'accesso dei mezzi di struttura protetta (vanoscala o fido). Le colonne ad umido sono previste per edifici con altezza maggiore tra piano riferimento e piano soccorso. Al di sotto basta colonna a secco.</p> <p>Bisogna prevedere impianti fidi per compartimenti maggiori di 280 mq, con adeguate distanze tra le bocche fidi.</p> <p>Impianti sprinkler a seguito di valutazione del rischio</p>	<p>Colonna secca prevista per edifici con altezza di evacuazione maggiore di 24 m con max distanza bocca pari a 60 m.</p> <p>Impianto fido in strutture che alloggiato più di 50 persone o con superfici maggiori di 1000 m²</p> <p>Impianto estingente automatico ad acqua con copertura intero edificio se altezza di evacuazione maggiore di 28 m.</p> <p>Reti fidi previste dal piano urbanistico. 1 litano se edificio di altezza maggiore 28 m o maggiore 6 m, sotto piano di esodo e in ogni caso se la superficie è compresa tra 2.000 e 10.000 m².</p>	<p>Previsti estintori: uno ogni 200 mq con minimo due per ogni piano di appropriata capacità estinguente.</p> <p>Previste per impianti fidi, colonne a secco e ad umido.</p> <p>In edificio con sarti antincendio le colonne devono attraversarli, oppure in edifici dove non è consentito l'accesso dei mezzi di struttura protetta (vanoscala o fido). Le colonne ad umido sono previste per edifici con altezza maggiore tra piano riferimento e piano soccorso. Al di sotto basta colonna a secco.</p> <p>Bisogna prevedere impianti fidi per compartimenti maggiori di 280 mq, con adeguate distanze tra le bocche fidi.</p> <p>Impianti sprinkler a seguito di valutazione del rischio</p>	<p>Previsti estintori: uno ogni 200 mq con minimo due per ogni piano di appropriata capacità estinguente.</p> <p>Colonna secca prevista per edifici con altezza di evacuazione maggiore di 24 m con max distanza bocca pari a 60 m.</p> <p>Impianto fido in strutture che alloggiato più di 50 persone o con superfici maggiori di 1000 m²</p> <p>Impianto estingente automatico ad acqua con copertura intero edificio se altezza di evacuazione maggiore di 28 m.</p> <p>Reti fidi previste dal piano urbanistico. 1 litano se edificio di altezza maggiore 28 m o maggiore 6 m, sotto piano di esodo e in ogni caso se la superficie è compresa tra 2.000 e 10.000 m².</p>
	<p>Mezzi primo intervento</p>	<p>Gli esercizi alberghieri debbono essere muniti di un valido sistema di allarme sonoro, la cui tonalità sia distinta dalla suoneria del telefono.</p> <p>Questo sistema, di qualunque tipo esso sia, deve presentare un funzionamento adeguato alle caratteristiche costruttive dell'esercizio e consentire di avvertire in tempo, in caso di sinistro, tutte le persone che si trovano nelle varie parti dell'albergo.</p>	<p>Gli edifici, o la parte di essi destinata ad attività ricettive, devono essere muniti di un sistema di allarme acustico in grado di avvertire gli ospiti e il personale presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio.</p>	<p>Sistema di allarme esteso a tutto l'edificio</p>	<p>Devono essere presenti impianti di allarme per allarmare ospiti e lavoratori dell'albergo; per alberghi con più di 60 letti questi impianti devono accendersi automaticamente in presenza di fumo; nelle camere per ospiti secondo l'allarme dev'essere sia acustico che visibile</p>	<p>L'apparecchiatura di controllo e di segnalazione deve prevedere un dispositivo che consente l'attivazione manuale e automatica di sistemi di allarme. L'Attivazione automatica di sistemi di allarme dovrebbe essere graduata in modo che si verifichi al massimo cinque minuti dopo l'attivazione di un rivelatore o un interruttore.</p>	<p>L'apparecchiatura di controllo e di segnalazione deve prevedere un dispositivo che consente l'attivazione manuale e automatica di sistemi di allarme. L'Attivazione automatica di sistemi di allarme dovrebbe essere graduata in modo che si verifichi al massimo cinque minuti dopo l'attivazione di un rivelatore o un interruttore.</p>
<p>Impianti rivelazione e allarme</p>	<p>Impianto di rivelazione e segnalazione incendi obbligatorio nelle attività ricettive con capienza superiore a 100 posti letto</p> <p>L'impianto di rivelazione e allarme incendi non è previsto obbligatoriamente</p>	<p>È previsto un sistema di rivelazione fume gas e allarme esteso a tutta l'attività, con richiesta per locali cucina di dispositivo termovelocimetrico.</p> <p>Nelle sale ristorante deve essere prevista una doppia rivelazione.</p> <p>L'allarme deve partire solo dopo il consenso di due rilevatori.</p>	<p>Per alberghi con più di 60 letti obbligo impianto di rivelazione e allarme incendi</p>	<p>previsto sistema di rivelazione e allarme secondo specifiche norme BSBS EN (di rilevazione in base a caratteristiche degli occupanti e strategie di evacuazione a seguito di specifica valutazione del rischio)</p>	<p>Impianto rivelazione Richiesto per superfici edificio maggiore di 500 m²</p>	<p>Impianto rivelazione Richiesto per superfici edificio maggiore di 500 m²</p>	

1.2.7 *Caso reale*

Il generico confronto tra le misure antincendio delle varie normative nazionali è stato, infine, applicato ad un caso reale, andando a scegliere come *test-case* un hotel di medie dimensioni, statisticamente rappresentativo della tipologia di alberghi più diffusi, anche secondo fonti di Federalberghi.

Nella fattispecie, si tratta di un albergo nel comune di Rimini, situato in un edificio a destinazione esclusiva, con sette piani fuori terra e altezza antincendio pari a 20.3 m, ospitante 119 posti letto in 60 camere.

Nella tabella che segue è riportata la comparazione effettuata, tenendo conto di quanto detto nei precedenti paragrafi e tabelle.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Misura di prevenzione incendi		Italia	Francia	Germania	Regno Unito	Spagna
RESISTENZA AL FUOCO	Strutture e solai	R/REI 45	R/REI 30	R/REI 90	R/REI 90	R/REI 90
	Protezione scale	R/REI 45	R/REI 30	R/REI 90	R/REI 60	R/REI 90
	Tramezzi e separazioni	EI 30	EI 30	richiesta resistenza al fuoco	EI 30	Tramezzi e pareti di separazione almeno REI 60 con porte almeno REI 30
REAZIONE AL FUOCO		<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego dei materiali di classe A1 (=0 italiana) e classe A2 (=1 italiana);</p> <p>b) in tutti gli altri ambienti è consentito l'impiego dei materiali di classe B e C (=classe 2 italiana) e A2 (=classe 1 italiana);</p> <p>c) obbligo di classe A2 (=1 italiana) per tendaggi e classe 1 IM per materassi.</p>	<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego di materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B-s2, d0 (classe francese M1) per i soffitti • C-s3, d0 (classe francese M2) per le pareti verticali • DFL-s2 (classe francese M4) per i pavimenti <p>b) rivestimenti scale protette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B-s2, d0 (classe francese M1) per i soffitti, pareti verticali e rampe • CFL-s1 (classe francese M3) per gradini e pianerottoli c) rivestimenti altri locali (tessili, decorativi, ecc): <ul style="list-style-type: none"> • B-s2, d0 (classe francese M1) • C-s3, d0 (classe francese M2) a seconda della superficie dell'elemento decorativo/di rivestimento d) nessun requisito all'interno delle camere 	<p>pavimenti dei corridoi di fuga difficilmente infiammabili/altri elementi pareti e controsoffitti non combustibili</p>	<p>a) nel sistema di vie di esodo è consentito l'impiego di materiali B-s3, d2 (classe inglese 0)</p> <p>b) in altri ambienti materiali C-s3, d2 (classe inglese 1)</p>	<p>Nelle Vie di esodo protette: pavimento classe C (M2 spagnola)</p> <p>parete soffitto classe B (M1 spagnola)</p> <p>negli altri ambienti: pavimento classe D (M3 spagnola)</p> <p>parete soffitto classe C (M2 spagnola)</p> <p>tendaggi e altri elementi sospesi: classe B (1,2 spagnola)</p>
LARGHEZZA VIA DI ESODO		Almeno due uscite per piano di larghezza non inferiore a 90 e 120 cm	<p>- due uscite fino a 500 persone</p> <p>- La larghezza di ciascuna uscita è pari a 1 modulo (= 60 cm) ogni 100 posti letto o frazione</p>	- La larghezza di ogni parte di una via di fuga dev'essere di 1m ogni 150 persone (è possibile interpolare i valori), al minimo però: 90 cm per le porte; 100cm per i corridoi e tutte le altre vie di fuga.	- due uscite da 1050 mm ciascuna	Almeno due uscite per piano di larghezza 120 cm
SCALE	Numero	una sola scala (di tipo protetto) di cm 120	almeno due scale protette	per ogni camera ospiti devono esserci minimo due vie di fuga indipendenti (normalmente 2 scale), che però sullo stesso piano possono anche condurre attraverso un unico corridoio.	almeno due scale protette	almeno due scale protette
	Distanze esodo	fino a 20 m	fino a 10 m	fino a 15 m	fino a 10 m	corridoi ciechi di lunghezza non superiore a 15 m
		Non confrontabile (riferimento)	Nel caso di più di una scala la lunghezza massima è di 35 m per le distanze da percorrere per raggiungere una scala misurata dalla porta della camera	Non confrontabile (riferimento a corridoi ciechi)	Le lunghezze massime nel caso di più di una via di esodo sono: 18 m dalle camere e dalle aree a maggior rischio di incendio; 35 m dalle aree a rischio ridotto, elevabili in caso di presenza di ulteriori misure antincendio (es IRAI e sprinkler)	la lunghezza del percorso di fuga dall'origine dell'evacuazione a qualsiasi punto di uscita di almeno due percorsi alternativi non sarà superiore a 15 m
PRESIDI ANTINCENDIO	Mezzi primo intervento	<p>Tutte le attività ricettive devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili. Devono essere definiti numero, capacità estinguente e posizionamento.</p> <p>Previsti impianti idrici antincendio, ad uso del personale interno formato, con idranti in funzione del numero di posti letto dell'albergo.</p>	<p>- estintori d'acqua polverizzata di almeno 6 litri (1 ogni 200 mq) a distanza non superiore di 30 m</p> <p>- estintori adatti nei pressi di rischi particolari</p> <p>- impianto idrico antincendio b.i. DN 19/6 (= nassi DN20)</p> <p>I mezzi di primo intervento debbono essere facilmente accessibili e mantenuti in buono stato di funzionamento.</p>	<p>Previsti estintori con minimo uno ogni piano e ogni sezione antincendio; posizionati in vicinanza della scala e ben visibile.</p> <p>Gli impianti idrici possono essere domandati dalle autorità.</p> <p>La normativa prevede esami periodici delle misure di sicurezza in cui possono essere richiesti agli alberghi esistenti impianti sprinkler, di ventilazione e di evacuazione del fumo, anche tramite ventilatore che funzioni in caso d'incendio</p>	<p>Previsti estintori uno ogni 200 mq con minimo due per ogni piano di appropriata capacità estinguente.</p> <p>Gli idranti devono essere posizionati all'interno di una struttura protetta (vanoscala o filtro). Le colonne ad umido sono previste per edifici con altezza maggiore tra piano riferimento e piano soccorsi. AI di sotto basta colonna a secco.</p> <p>Bisogna prevedere impianto idranti per compartimenti maggiori di 280 mq, con adeguate distanze tra le bocche idranti.</p> <p>Impianti sprinkler a seguito di valutazione del rischio</p>	<p>Previsti estintori Almeno 1 ogni 300 m² classe minima 21A-113B</p> <p>Colonna secca prevista per edifici con altezza di evacuazione maggiore di 24 m con max distanza bocca pari a 60 m.</p> <p>Impianto idrico in strutture che alloggiano più di 50 persone o con superfici maggiori di 1000 m²</p>
	Impianti rivelazione e allarme	<p>È un sistema di allarme acustico in grado di avvertire gli ospiti e il personale presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio.</p>	<p>Sistema di allarme esteso a tutto l'edificio</p>	<p>Devono essere presenti impianti di allarme per allarmare ospiti e lavoratori dell'albergo; per alberghi con più di 60 letti questi impianti devono accendersi automaticamente in presenza di fumo; nelle camere per ospiti secondo l'allarme dev'essere sia acustico che visibile</p>	<p>previsto sistema di rivelazione e allarme secondo specifiche norme BS/BS EN da dimensionare in base a caratteristiche degli occupanti e strategie di evacuazione a seguito di specifica valutazione del rischio</p>	<p>L'apparecchiatura di controllo e di segnalazione deve prevedere un dispositivo che consente l'attivazione manuale e automatico di sistemi di allarme. L'Attivazione automatica di sistemi di allarme dovrebbe essere graduata in modo che si verifichi al massimo cinque minuti dopo l'attivazione di un rivelatore o un interruttore.</p>
		<p>Impianto di rivelazione e segnalazione incendi</p>	<p>È previsto un sistema di rivelazione fumi e gas e allarme esteso a tutta l'attività, con richiesta per locali cucina di dispositivo termovelocimetrico. Nelle sale ristorante deve essere prevista una doppia rivelazione. L'allarme deve partire solo dopo il consenso di due rilevatori.</p>	<p>Per alberghi con più di 60 letti obbligo impianto di rivelazione e allarme incendi</p>		<p>Impianto rivelazione Richiesto per superficie edificio maggiore di 500 m²</p>

2. Analisi statistica degli incendi avvenuti in Italia in attività turistico-alberghiere

La figura 1 mostra il numero totale di interventi annualmente effettuati dai Vigili del Fuoco presso le strutture ricettive turistico-alberghiere riferite all'ultimo decennio (si rammenta che i dati per il 2015 si riferiscono ai primi 9 mesi). In rosso è evidenziata la quota-parte degli interventi riferiti a incendi e/o esplosioni e fughe di gas. L'analisi svolta nel resto di questo documento sarà incentrata, esclusivamente, su quest'ultima categoria di interventi.

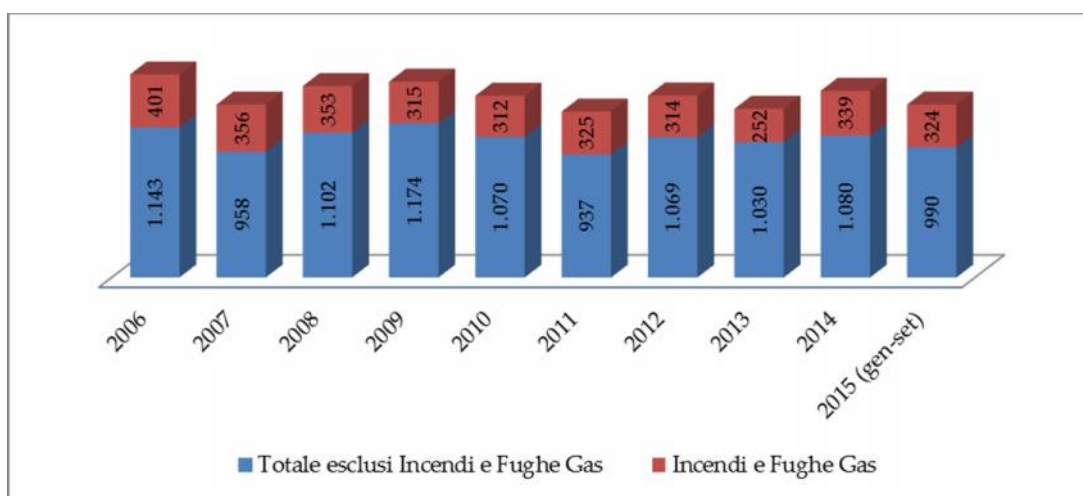


Figura 1 – Interventi presso strutture ricettive turistico-alberghiere

Nella figura 2 è riportata la percentuale degli interventi della tipologia “incendi e fughe gas” rispetto al totale, annualmente effettuati dai Vigili del Fuoco presso le strutture ricettive turistico-alberghiere e riferite all'ultimo decennio.

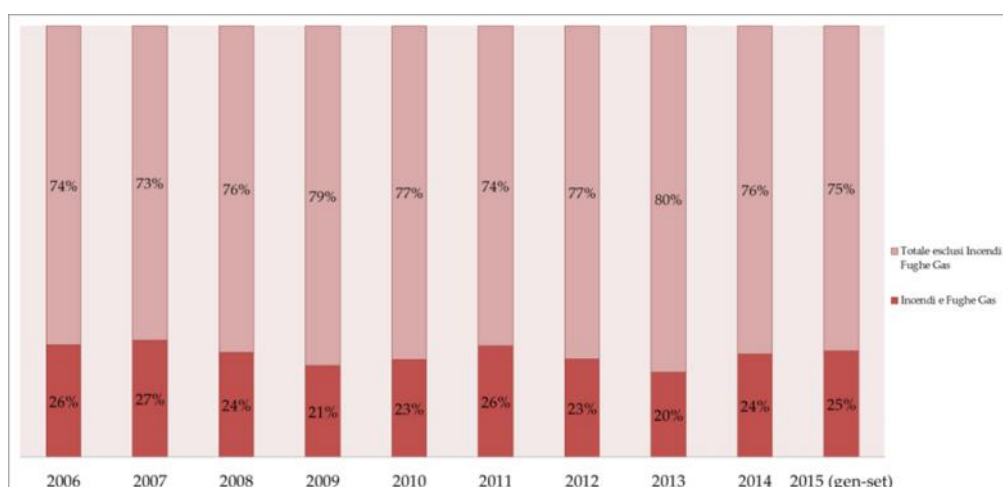


Figura 2 – Percentuale interventi della tipologia “incendi e fughe gas” rispetto al totale.

Sono state consultate tutte le schede statistiche e le relazioni di intervento redatte dai Vigili di Fuoco responsabili delle operazioni di soccorso. Tali documenti sono considerati atti pubblici ufficiali e per essi si applica la Legge 241/90 in relazione al diritto di accesso agli atti amministrativi.

Dalle figure 1 e 2 si evince che, in media, circa quattro squadre dei Vigili del Fuoco intervengono ogni giorno in strutture ricettive turistico-alberghiere. In particolare, una di queste squadre interviene a causa di un incendio, esplosione o fuga di gas.

Poiché l'andamento degli interventi presso le strutture ricettive turistico-alberghiere risulta pressoché costante nei vari anni, si è ritenuto opportuno circoscrivere l'analisi e la consultazione dei rapporti di intervento agli ultimi cinque anni (2011- settembre 2015).

2.1. Distribuzione degli interventi per aree territoriali.

Nella tabella 1 viene riportata la distribuzione per area territoriale (nord, centro, sud e isole) del numero complessivo degli interventi per incendi/esplosioni e fughe gas occorsi nelle strutture ricettive turistico-alberghiere.

La stessa tabella evidenzia, altresì, il numero di persone coinvolte in tali sinistri, così come riportato nelle schede di intervento.

Dall'analisi effettuata è emerso che, nel periodo considerato (2011- gen-set 2015), non si annoverano decessi e tra i feriti ("persone coinvolte") sono inclusi anche gli occupanti delle strutture, evacuati dai Vigili del Fuoco a scopo precauzionale.

Area territoriale	Totale 2011-2015 (gen-set)		2011		2012		2013		2014		2015 (gen-set)	
	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte
NORD	833	16	195	1	155	2	127	3	204	10	152	0
CENTRO	338	21	74	0	79	2	60	19	69	0	56	0
SUD	201	2	35	0	45	1	35	0	33	1	53	0
ISOLE	139	0	19	0	31	0	29	0	32	0	28	0
Tot Nazionali	1.511	39	323	1	310	5	251	22	338	11	289	0

Tabella 1 – Distribuzione degli incendi/esplosioni e fughe di gas con persone coinvolte.

2.1.1. Distribuzione degli interventi per regioni e provincie.

La tabella 2 riporta la distribuzione degli interventi di soccorso per incendi, esplosioni e per fughe di gas suddivisi per regione e per provincia. Nella stessa si riporta anche il numero di persone coinvolte.

REGIONE	COMANDO	Totale (2011- sett. 2015)		2011		2012		2013		2014		2015 (gen-sett)	
		N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	29	2	8	0	5	0	4	2	8	0	4	0
	FERRARA	8	0	2	0	1	0	1	0	1	0	3	0
	FORLI'	35	0	4	0	1	0	6	0	17	0	7	0
	MODENA	14	0	4	0	6	0	1	0	2	0	1	0
	PARMA	12	0	0	0	3	0	4	0	2	0	3	0
	PIACENZA	7	0	4	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	RAVENNA	22	0	8	0	1	0	2	0	4	0	7	0
	REGGIO EMILIA	8	0	3	0	0	0	4	0	1	0	0	0
	RIMINI	79	11	17	0	12	0	9	1	18	10	23	0
FRIULI V. G.	GORIZIA	10	0	3	0	1	0	0	0	2	0	4	0
	PORDENONE	6	0	2	0	1	0	2	0	1	0	0	0
	TRIESTE	5	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0
	UDINE	31	0	8	0	7	0	5	0	6	0	5	0
LIGURIA	GENOVA	21	0	4	0	6	0	2	0	2	0	7	0
	IMPERIA	5	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0
	LA SPEZIA	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
LOMBARDIA	SAVONA	19	0	3	0	3	0	2	0	4	0	7	0
	BERGAMO	19	0	3	0	0	0	5	0	4	0	7	0
	BRESCIA	31	1	7	1	4	0	2	0	10	0	8	0
	COMO	31	0	6	0	11	0	5	0	6	0	3	0
	CREMONA	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	LECCO	6	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0
	MANTOVA	14	0	3	0	2	0	7	0	0	0	2	0
	MILANO	72	0	15	0	17	0	15	0	18	0	7	0
	PAVIA	7	0	1	0	1	0	1	0	4	0	0	0
	SONDRIO	15	0	2	0	3	0	3	0	1	0	6	0
	VARESE	8	0	0	0	5	0	1	0	2	0	0	0
PIEMONTE	ALESSANDRIA	5	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0
	ASTI	4	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0
	BIELLA	5	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	CUNEO	19	0	6	0	4	0	1	0	3	0	5	0
	NOVARA	4	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	TORINO	48	0	17	0	12	0	6	0	8	0	5	0
	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	8	0	2	0	1	0	2	0	0	0	3	0
	VERCELLI	12	0	9	0	0	0	2	0	1	0	0	0
VENETO	BELLUNO	26	0	14	0	0	0	5	0	3	0	4	0
	PADOVA	17	0	3	0	5	0	3	0	5	0	1	0
	ROVIGO	5	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0
	TREVISO	33	0	2	0	2	0	7	0	21	0	1	0
	VENEZIA	78	0	12	0	20	0	11	0	23	0	12	0
	VERONA	32	2	6	0	8	2	4	0	9	0	5	0
	VICENZA	18	0	4	0	3	0	1	0	4	0	6	0
ABRUZZO	CHIETI	5	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0
	L'AQUILA	10	0	2	0	2	0	1	0	3	0	2	0
	PESCARA	8	0	3	0	3	0	1	0	1	0	0	0
	TERAMO	5	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0

Tabella 2 (1/2) – Distribuzione degli interventi con persone coinvolte.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

REGIONE	COMANDO	Totale (2011- sett. 2015)		2011		2012		2013		2014		2015 (gen-sett)	
		N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte	N° Interv.	Persone coinvolte
LAZIO	FROSINONE	6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0
	LATINA	7	0	0	0	3	0	1	0	2	0	1	0
	RIETI	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	ROMA	96	19	22	0	23	0	15	19	19	0	17	0
	VITERBO	6	0	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0
MARCHE	ANCONA	17	0	5	0	3	0	3	0	6	0	0	0
	ASCOLI PICENO	7	0	0	0	2	0	3	0	1	0	1	0
	MACERATA	7	0	2	0	2	0	1	0	0	0	2	0
	PESARO	19	2	5	0	8	2	0	0	5	0	1	0
MOLISE	CAMPOBASSO	5	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
	ISERNIA	3	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
TOSCANA	AREZZO	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	FIRENZE	32	0	6	0	11	0	5	0	6	0	4	0
	GROSSETO	6	0	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0
	LUCCA	13	0	4	0	2	0	4	0	2	0	1	0
	MASSA	11	0	2	0	1	0	2	0	2	0	4	0
	PISA	15	0	4	0	2	0	3	0	4	0	2	0
	PISTOIA	10	0	4	0	1	0	2	0	1	0	2	0
	PRATO	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
	SIENA	18	0	3	0	3	0	4	0	5	0	3	0
UMBRIA	PERUGIA	20	0	3	0	3	0	7	0	2	0	5	0
	TERNI	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
BASILICATA	MATERA	7	0	1	0	3	0	0	0	1	0	2	0
	POTENZA	9	0	0	0	4	0	3	0	0	0	2	0
CALABRIA	CATANZARO	5	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0
	COSENZA	18	0	1	0	5	0	3	0	1	0	8	0
	CROTONE	5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	REGGIO CALABRIA	8	0	3	0	3	0	1	0	1	0	0	0
	VIBO VALENTIA	11	0	1	0	2	0	4	0	2	0	2	0
CAMPANIA	AVELLINO	6	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0
	BENEVENTO	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	CASERTA	12	0	1	0	2	0	3	0	3	0	3	0
	NAPOLI	37	0	2	0	8	0	6	0	11	0	10	0
	SALERNO	24	0	5	0	5	0	6	0	3	0	5	0
PUGLIA	BARI	19	1	5	0	4	0	1	0	2	1	7	0
	BRINDISI	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	FOGGIA	16	0	3	0	2	0	4	0	4	0	3	0
	LECCE	11	1	4	0	1	1	2	0	0	0	4	0
	TARANTO	8	0	3	0	0	0	1	0	3	0	1	0
SARDEGNA	CAGLIARI	17	0	2	0	2	0	3	0	7	0	3	0
	NUORO	15	0	1	0	9	0	2	0	2	0	1	0
	ORISTANO	4	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
	SASSARI	19	0	3	0	3	0	1	0	4	0	8	0
SICILIA	AGRIGENTO	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
	CALTANISSETTA	5	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0
	CATANIA	14	0	1	0	1	0	4	0	3	0	5	0
	ENNA	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	MESSINA	9	0	2	0	2	0	3	0	1	0	1	0
	PALERMO	23	0	0	0	9	0	4	0	5	0	5	0
	RAGUSA	6	0	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0
	SIRACUSA	11	0	3	0	0	0	4	0	3	0	1	0
	TRAPANI	10	0	2	0	0	0	4	0	2	0	2	0
Totali Nazionali		1.511	39	323	1	310	5	251	22	338	11	289	0

Tabella 2 (2/2) – Distribuzione degli interventi con persone coinvolte.

2.2. Interventi per area territoriale regionale e provinciale normalizzata per numero di alberghi.

Nella tabella 3 vengono riportati i dati inerenti le strutture ricettive turistico-alberghiere a livello regionale, forniti da Confindustria Alberghi (fonte ISTAT) e riferiti all'anno 2014. Tali dati classificano le strutture in funzione del numero di camere.

Per dati di dettaglio inerenti le strutture ricettive turistico-alberghiere è possibile consultare l'Appendice 1.

N° esercizi turistico-alberghieri (fonte: Confindustria Alberghi)				
Territorio	Classe dimensionale per numero di camere			
	fino a 24	25-99	100 e più	totale
Italia	18.338	13.525	1.427	33.290
Piemonte	989	469	48	1.506
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	319	135	7	461
Liguria	989	462	22	1.473
Lombardia	1.681	1.019	176	2.876
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	3.139	939	12	4.090
Provincia Autonoma Trento	658	826	23	1.507
Veneto	1.475	1.396	184	3.055
Friuli-Venezia Giulia	411	306	11	728
Emilia-Romagna	1.676	2.581	98	4.355
Toscana	1.593	1.153	99	2.845
Umbria	363	184	12	559
Marche	408	461	19	888
Lazio	1.031	864	151	2.046
Abruzzo	420	358	21	799
Molise	62	41	3	106
Campania	935	664	71	1.670
Puglia	501	419	92	1.012
Basilicata	135	81	15	231
Calabria	346	345	119	810
Sicilia	747	480	121	1.348
Sardegna	460	342	123	925

Dati estratti il 28 set 2015, 12h13

UTC (GMT), da I.Stat

Tabella 3 – Numerosità, in funzione del n° di camere, delle strutture a livello regionale.

Nella tabella 4 vengono riportati i dati inerenti gli interventi per incendi/esplosione e fughe gas, normalizzati al numero di esercizi turistico-alberghieri.

AREA	REGIONE	Numero interventi ogni 1.000 strutture alberghiere				
		2011	2012	2013	2014	2015 (gen-sett)
NORD	EMILIA ROMAGNA	6,2	5,1	2,8	6,4	7,1
	FRIULI VENEZIA GIULIA	9,6	6,9	2,7	8,2	8,2
	LIGURIA	4,8	4,1	2,7	4,8	5,4
	LOMBARDIA	5,9	12,2	3,5	10,4	7,6
	PIEMONTE	13,9	7,3	5,3	6,0	7,3
	VENETO	6,9	8,2	3,3	6,9	7,2
CENTRO	ABRUZZO	1,3	10,0	2,5	2,5	3,8
	LAZIO	6,8	7,8	2,4	6,4	8,3
	MARCHE	10,1	14,6	2,3	9,0	3,4
	MOLISE	0	0	0	18,9	0
	TOSCANA	3,9	7,7	3,2	4,6	4,2
	UMBRIA	5,4	7,2	5,4	1,8	5,4
SUD	BASILICATA	0	26,0	4,3	0	13,0
	CALABRIA	4,9	11,1	4,9	6,2	6,2
	CAMPANIA	3,6	7,8	1,8	5,4	10,2
	PUGLIA	4,9	6,9	2,0	4,9	13,8
ISOLE	SARDEGNA	4,3	9,7	3,2	8,6	9,7
	SICILIA	5,9	9,6	6,7	8,9	8,9

Tabella 4 – Numero di interventi normalizzati al numero di strutture turistico-alberghiere.

2.3. Distribuzione delle cause dei sinistri.

Nella figura 3 è riportata la percentuale degli interventi di soccorso per incendio/esplosione e fuga di gas in strutture turistico-alberghiere per i quali si è potuto accertare la causa dalla relazione d'intervento. La stessa mette in evidenza le difficoltà riscontrate, laddove le analisi si sono basate su dati non completamente caratterizzati (38% di cause non potute accertare).

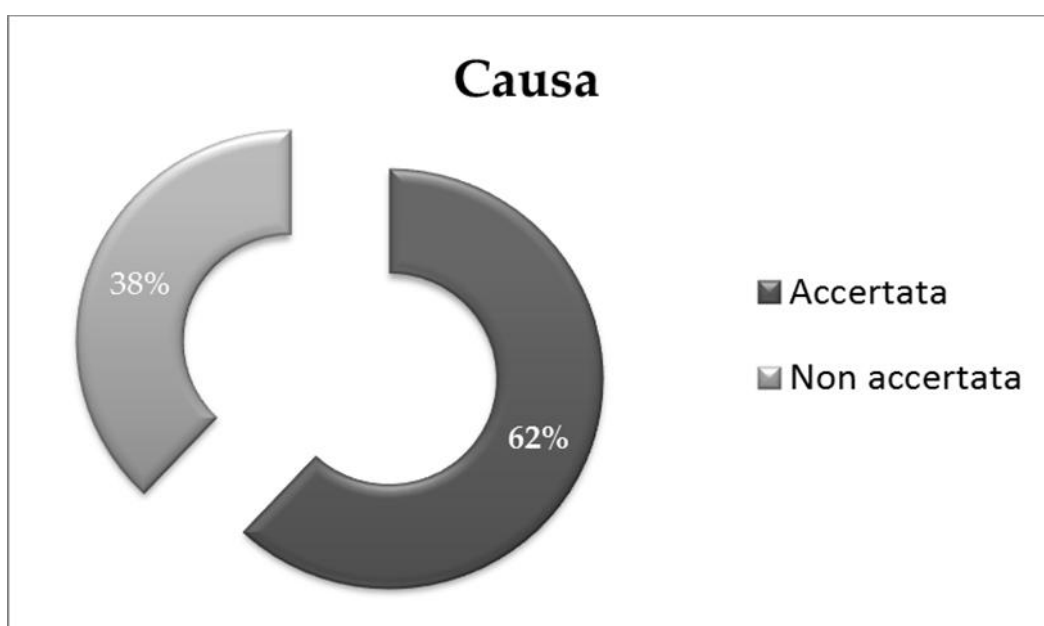


Figura 3 – Distribuzione cause dei sinistri.

2.3.1. Cause accertate

Nella figura 4 vengono riportate, in percentuale, le cause che concorrono ai sinistri ove queste risultino accertate nella relazione d'intervento.

In essa si evidenzia che, tra le cause accertate, circa il 13% è rappresentato da eventi di natura dolosa.

Questi si distribuiscono tra le aree territoriali così come mostra la figura 4. In tale ultima elaborazione il dato è stato ottenuto normalizzandolo al numero di strutture ricettive, così come riportati in Appendice 1.

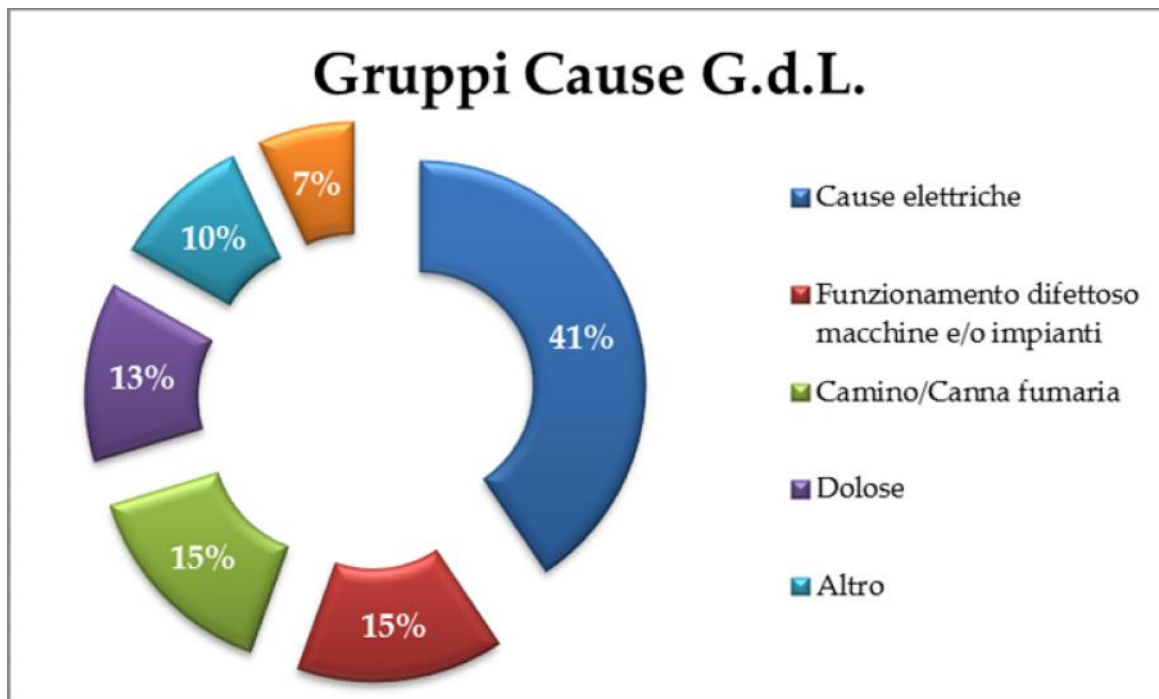


Figura 4 – Distribuzione cause accertate dei sinistri.

La figura 5 non mostra una particolare concentrazione di eventi in specifiche aree territoriali.

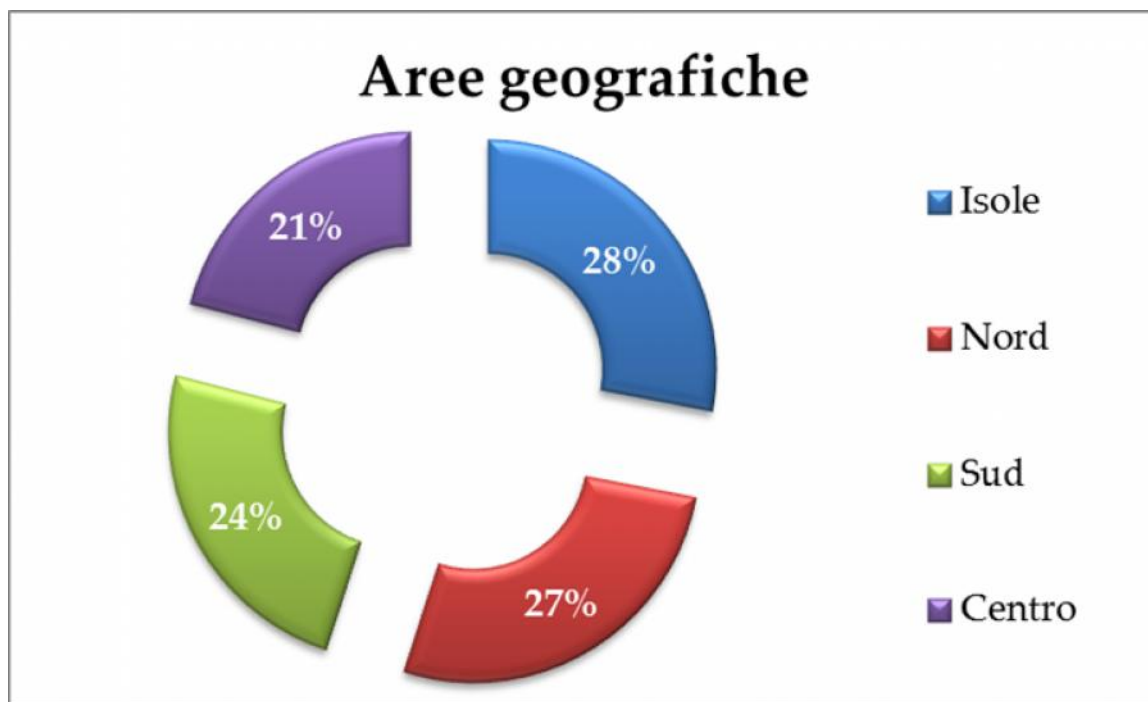


Figura 5 – Distribuzione degli eventi dolosi normalizzata al numero di strutture.

2.4. *Classificazione per sostanze*

Nella tabella 5 viene riportata la distribuzione degli interventi per incendi e/o esplosioni e fughe di gas effettuati dai Vigili del Fuoco presso le strutture ricettive turistico-alberghiere, riferiti al periodo 2011-sett 2015, suddivisi secondo una classificazione per “Gruppo sostanza” appositamente individuata in fase di analisi.

Gruppo sostanza (GdL)	Totale (2011-sett 2015)	2011	2012	2013	2014	2015 (gen-sett)
Altri	435	96	89	71	97	82
Combustibili	817	166	161	147	177	166
Elementi strutturali	221	52	53	28	57	31
Mezzi di trasporto	33	8	4	4	7	10
Sostanze chimiche	5	1	3	1	0	0
Totale	1511	323	310	251	338	289

Tabella 5 – Distribuzione interventi per gruppo sostanza.

Nella tabella 6, invece, è riportato il dettaglio degli stessi suddivisi secondo la classificazione definita nella scheda d’intervento. Nella prima colonna viene anche riportato il gruppo sostanza in modo da visualizzare, contestualmente, la riclassificazione delle sostanze operata durante lo studio effettuato.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Gruppo sostanza GdL	Sostanza "scheda d'intervento"	Totale (2011-sett 2015)	2011	2012	2013	2014	2015 (gen-sett)
Combustibili	Alberi - Combustibili solidi	18	1	6	3	2	6
	Altre sostanze chimiche in genere - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	8	2	0	4	1	1
	Altri - Combustibili solidi	134	20	29	29	25	31
	Altri infiammabili gassosi - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	2	0	0	1	1	0
	Altri liquidi infiammabili - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	4	1	1	0	1	1
	Ammoniaca - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	4	1	1	1	1	0
	Arbusti e macchia mediterranea - Combustibili solidi	6	0	1	1	2	2
	Arredamenti - Combustibili solidi	172	37	35	31	42	27
	Benzina - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	2	0	0	0	1	1
	Carbone naturale e vegetale - Combustibili solidi	2	0	0	1	0	1
	Cellulosa e carta - Combustibili solidi	14	5	3	2	1	3
	Fieno, paglia e simili - Combustibili solidi	5	0	1	1	0	3
	Fuliggine - Combustibili solidi	55	14	8	9	10	14
	Gas di petrolio liquefatto (GPL) - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	29	7	7	6	6	3
	Gas di rete - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	68	17	16	14	10	11
	Gomma - Combustibili solidi	2	1	0	0	0	1
	Kerosene - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	1	0	0	0	1	0
	Legno e sughero - Combustibili solidi	51	14	7	8	11	11
	Olio combustibile - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	3	0	1	0	2	0
	Olio lubrificante - Altri infiammabili e combustibili gassosi e/o solidi	1	0	1	0	0	0
	Piantagioni in genere - Combustibili solidi	4	0	1	0	2	1
	Plastica - Combustibili solidi	69	13	16	14	14	12
	Polveri di altre sostanze - Combustibili solidi	1	0	1	0	0	0
	Polveri di legno e simili - Combustibili solidi	4	1	1	0	1	1
	Prodotti alimentari e/o dolciumi - Combustibili solidi	4	2	0	2	0	0
	Rifiuti - Combustibili solidi	36	6	4	3	13	10
	Sterpaglie - Combustibili solidi	35	5	10	5	4	11
	Stoffe, abbigliamento e fibre - Combustibili solidi	61	15	8	8	19	11
	Stracci - Combustibili solidi	7	1	1	2	2	1
	Strutture portanti in legno - Combustibili solidi	15	3	2	2	5	3

Tabella 6 (1/2) – Distribuzione interventi per sostanza.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Gruppo sostanza GdL	Sostanza "scheda d'intervento"	Totale (2011-sett 2015)	2011	2012	2013	2014	2015 (gen-sett)
Elementi strutturali	Altri - Elementi da costruzioni e strutturali	45	12	9	9	8	7
	Camini, canne fumarie, comignoli - Elementi da costruzioni e strutturali	66	16	13	11	11	15
	Copertura in genere - Elementi da costruzioni e strutturali	22	5	5	2	6	4
	Muri di sostegno - Elementi da costruzioni e strutturali	1	0	1	0	0	0
	Muri divisorii - Elementi da costruzioni e strutturali	6	2	1	1	2	0
	Pilastri - Elementi da costruzioni e strutturali	5	3	2	0	0	0
	Scale - Elementi da costruzioni e strutturali	1	1	0	0	0	0
	Solai - Elementi da costruzioni e strutturali	65	13	18	5	26	3
	Tetti - Elementi da costruzioni e strutturali	4	0	0	0	3	1
	Travi - Elementi da costruzioni e strutturali	6	0	4	0	1	1
	Mezzi di trasporto	Altri - Mezzi di trasporto	1	0	1	0	0
Autocarri - autosnodati, rimorchi, semi-rimorchi - Mezzi di trasporto		2	1	1	0	0	0
Autovetture - Mezzi di trasporto		19	4	2	3	5	5
Mezzi d'opera - macchine operatrici (trattori escavatori etc.) - Mezzi di trasporto		1	0	0	0	1	0
Mezzi di trasporto persone su ruote gommate - Mezzi di trasporto		8	2	0	0	1	5
Sala macchine/motori - Mezzi di trasporto		2	1	0	1	0	0
Sostanze chimiche	Altre - Sostanze chimiche	5	1	3	1	0	0
Altri	Altri - Altri	169	39	40	27	37	26
	Apparecchi elettrici utilizzatori - Altri	5	0	0	0	1	4
	Gruppi frigoriferi - Altri	1	0	0	0	1	0
	Impianti per la produzione di calore - Altri	22	3	5	7	5	2
	Macchinari in genere - Altri	80	19	19	16	11	15
	Non considerato - Altri	5	0	0	0	0	5
	Non considerato - Non considerato	144	35	25	21	42	21
	Quadri elettrici parti d'impianto elettrico - Altri	9	0	0	0	0	9
Totale		1511	323	310	251	338	289

Tabella 6 (2/2) – Distribuzione interventi per sostanza.

2.5. Classificazione per ambienti

Nella tabella 7 viene riportata la distribuzione degli interventi per incendi e/o esplosioni e fughe di gas effettuati dai Vigili del Fuoco presso le strutture ricettive turistico-alberghiere, riferiti al periodo 2011-sett 2015, suddivisi secondo la classificazione per *Gruppo ambienti* identificata in fase di studio., ovvero in funzione degli ambienti in cui gli eventi hanno avuto origine.

Si tratta di una classificazione non presente nella scheda d'intervento, ma ricavata a seguito di una disamina di tutte le schede a disposizione.

Dalla stessa tabella si evince che gli ambienti maggiormente interessati dai sinistri sono le camere/interni (13,6%); non sono trascurabili i contributi forniti dai locali cucina (6%) e lavanderia (4,3%).

Gruppo Ambienti (GdL)	Totale (2011 - sett 2015)	2011	2012	2013	2014	2015 (gen-sett)
Camere/Interno	13,6%	11,8%	19,7%	7,6%	13,0%	15,2%
Ambienti esterni	10,2%	7,4%	14,2%	8,0%	8,0%	13,5%
Canna fumaria	6,0%	4,0%	6,1%	3,6%	7,1%	9,0%
Cucina	6,0%	6,8%	6,1%	3,2%	6,5%	6,6%
Terrazzo/Solaio	5,4%	5,6%	7,4%	3,2%	4,1%	6,6%
Lavanderia	4,3%	5,6%	3,5%	3,2%	3,6%	5,5%
Cantina/Seminterr.	3,3%	2,8%	6,1%	2,4%	2,7%	2,4%
Bar/Reception	3,0%	3,7%	3,5%	2,4%	2,7%	2,8%
Autorimessa/Parcheggio	1,7%	1,5%	1,3%	0,4%	2,7%	2,1%
Locale caldaie	1,5%	0,6%	1,9%	0,8%	1,5%	2,8%
Ascensore	0,7%	0,0%	1,0%	0,4%	0,9%	1,0%
Bagno	0,5%	0,9%	0,3%	0,4%	0,3%	0,7%
Magazzino	0,3%	0,3%	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Altri ambienti	43,4%	48,9%	27,7%	64,5%	47,0%	31,5%

Tabella 7 – Distribuzione % degli interventi per ambiente di origine del sinistro.

2.6. Tempi (durata interventi)

In tabella 8 viene riportata la distribuzione percentuale per fasce orarie degli interventi per incendi/esplosioni e fughe gas relative il periodo 2011- 2015 (gen-set).

Fascia Oraria	Distribuzione % Interventi
0-1	4,7%
1-2	3,7%
2-3	5,3%
3-4	3,1%
4-5	2,4%
5-6	2,8%
6-7	1,7%
7-8	3,0%
8-9	3,1%
9-10	3,4%
10-11	3,4%
11-12	4,1%
12-13	4,3%
13-14	3,7%
14-15	3,1%
15-16	3,1%
16-17	4,8%
17-18	5,5%
18-19	7,1%
19-20	5,6%
20-21	6,7%
21-22	4,5%
22-23	4,9%
23-24	5,9%

Tabella 8 – Distribuzione % degli interventi per fasce orarie.

In tabella 9 vengono mostrati i tempi medi di arrivo e le durate degli interventi espressi in secondi, divisi per anno.

Anno	Tempo Medio di Arrivo	
	(uscita sede - arrivo sul luogo)	Durata Intervento Operativo (inizio e chiusura operazioni)
2011	15,1	82,6
2012	13,7	74,6
2013	15,5	67,7
2014	15,5	98,0
2015 (gen-set)	15,2	61,9

Tabella 9 – Tempi medi espressi in minuti.

La tabella 10 mostra le percentuali inerenti i tempi medi di arrivo sul posto, entro i limiti indicati nell'intestazione di colonna.

Anno	Tempo medio di arrivo (uscita sede - arrivo sul luogo)					
	5 min.	10 min.	15 min.	20 min.	25 min.	30 min.
2011	32,0%	56,6%	70,2%	83,2%	89,0%	91,6%
2012	37,5%	56,6%	70,5%	81,9%	87,5%	91,0%
2013	25,2%	47,4%	62,8%	75,2%	83,8%	87,6%
2014	28,7%	48,4%	64,7%	75,5%	82,8%	86,9%
2015 (gen-set)	23,3%	45,6%	64,8%	78,2%	84,8%	91,5%

Tabella 10 – Tempi medi di arrivo.

La tabella 11 mostra le percentuali inerenti le durate medie di intervento operativo entro i limiti indicati nell'intestazione di colonna.

Anno	Durata intervento operativo (inizio e chiusura operazioni)							
	15 min.	30 min.	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	oltre 5 h
2011	10,0%	27,0%	53,9%	81,2%	89,7%	94,0%	95,6%	4,4%
2012	12,2%	26,6%	55,5%	84,6%	93,0%	95,8%	98,1%	1,9%
2013	12,2%	25,1%	56,7%	83,8%	94,7%	98,0%	99,2%	0,8%
2014	7,9%	23,5%	50,6%	78,4%	86,3%	90,6%	92,7%	7,3%
2015 (gen-set)	13,3%	29,6%	61,7%	89,0%	95,8%	98,7%	99,0%	1,0%

Tabella 11 – Durata media d'intervento.

3. Aspetti di prevenzione incendi nelle attività turistico-alberghiere

E' stata anche effettuata un'analisi dei dati disponibili sulla prevenzione incendi delle strutture ricettive turistico-alberghiere al fine di evidenziare quelle che abbiano dato corso agli adempimenti tecnico-amministrativi previsti dalla normativa vigente.

3.1. Dati sulle attività turistico-alberghiere

I dati, riportati in Tabella 12, tratti da pubblicazioni dell'ISTAT, classificano le strutture ricettive turistico-alberghiere, in funzione del numero di camere, in 3 gruppi:

- ✓ fino a 24;
- ✓ da 25 a 99 camere;
- ✓ oltre 99 camere.

N° esercizi turistico-alberghieri (fonte: Confindustria Alberghi)

Territorio	Classe dimensionale per numero di camere			
	fino a 24	25-99	100 e più	totale
Italia	18.338	13.525	1.427	33.290
Piemonte	989	469	48	1.506
Torino	329	185	34	548
Vercelli	48	13	..	61
Novara	58	52	1	111
Cuneo	240	81	2	323
Asti	51	12	..	63
Alessandria	91	40	2	133
Biella	23	11	..	34
Verbano-Cusio-Ossola	149	75	9	233
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	319	135	7	461
Liguria	989	462	22	1.473
Imperia	178	107	3	288
Savona	395	207	2	604
Genova	252	95	16	363
La Spezia	164	53	1	218
Lombardia	1.681	1.019	176	2.876
Varese	97	53	16	166
Como	156	54	11	221
Sondrio	251	130	3	384
Milano	253	295	106	654
Bergamo	186	88	8	282
Brescia	437	259	22	718
Pavia	86	35	1	122
Cremona	29	18	1	48
Mantova	70	24	..	94
Lecco	81	17	1	99
Lodi	13	14	..	27
Monza e della Brianza	22	32	7	61
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	3.139	939	12	4.090
Provincia Autonoma Trento	658	826	23	1.507

Tabella 12 (1/4) – Dati Confindustria Alberghi – anno 2014

N° esercizi turistico-alberghieri (fonte: Confindustria Alberghi)				
Territorio	Classe dimensionale per numero di camere			
	fino a 24	25-99	100 e più	totale
Veneto	1.475	1.396	184	3.055
Verona	359	273	33	665
Vicenza	182	85	6	273
Belluno	301	125	4	430
Treviso	90	70	5	165
Venezia	410	726	64	1.200
Padova	85	97	72	254
Rovigo	48	20	..	68
Friuli-Venezia Giulia	411	306	11	728
Udine	211	192	8	411
Gorizia	79	46	1	126
Trieste	60	23	2	85
Pordenone	61	45	..	106
Emilia-Romagna	1.676	2.581	98	4.355
Piacenza	70	20	..	90
Parma	122	86	10	218
Reggio nell'Emilia	85	41	3	129
Modena	123	91	5	219
Bologna	161	124	40	325
Ferrara	63	40	1	104
Ravenna	169	365	19	553
Forlì-Cesena	147	341	9	497
Rimini	736	1.473	11	2.220
Toscana	1.593	1.153	99	2.845
Massa-Carrara	94	50	..	144
Lucca	261	165	7	433
Pistoia	129	117	10	256
Firenze	311	221	38	570
Livorno	197	161	13	371
Pisa	101	66	7	174
Arezzo	119	47	3	169
Siena	207	201	10	418
Grosseto	167	111	10	288
Prato	7	14	1	22

Tabella 12 (2/4) – Dati Confindustria Alberghi - anno 2014

N° esercizi turistico-alberghieri (fonte: Confindustria Alberghi)				
Territorio	Classe dimensionale per numero di camere			
	fino a 24	25-99	100 e più	totale
Umbria	363	184	12	559
Perugia	292	153	12	457
Terni	71	31	..	102
Marche	408	461	19	888
Pesaro e Urbino	105	184	4	293
Ancona	99	121	6	226
Macerata	77	39	2	118
Ascoli Piceno	94	96	6	196
Fermo	33	21	1	55
Lazio	1.031	864	151	2.046
Viterbo	62	43	1	106
Rieti	37	21	..	58
Roma	698	603	140	1.441
Latina	115	81	6	202
Frosinone	119	116	4	239
Abruzzo	420	358	21	799
L'Aquila	142	92	2	236
Teramo	150	152	7	309
Pescara	51	39	10	100
Chieti	77	75	2	154
Molise	62	41	3	106
Campobasso	45	31	2	78
Isernia	17	10	1	28
Campania	935	664	71	1.670
Caserta	52	34	11	97
Benevento	35	14	1	50
Napoli	468	394	43	905
Avellino	56	26	1	83
Salerno	324	196	15	535
Puglia	501	419	92	1.012
Foggia	140	148	26	314
Bari	80	67	16	163
Taranto	51	33	11	95
Brindisi	38	45	12	95
Lecce	169	106	27	302
Barletta-Andria-Trani	23	20	..	43

Tabella 12 (3/4) – Dati Confindustria Alberghi – anno 2014

N° esercizi turistico-alberghieri (fonte: Confindustria Alberghi)

Territorio	Classe dimensionale per numero di camere			
	fino a 24	25-99	100 e più	totale
Basilicata	135	81	15	231
Potenza	94	51	3	148
Matera	41	30	12	83
Calabria	346	345	119	810
Cosenza	134	139	52	325
Catanzaro	61	44	24	129
Reggio di Calabria	58	49	3	110
Crotone	29	24	10	63
Vibo Valentia	64	89	30	183
Sicilia	747	480	121	1.348
Trapani	106	72	13	191
Palermo	99	77	29	205
Messina	236	159	26	421
Agrigento	66	31	17	114
Caltanissetta	7	8	2	17
Enna	12	9	..	21
Catania	69	60	16	145
Ragusa	61	26	8	95
Siracusa	91	38	10	139
Sardegna	460	342	123	925
Sassari	52	41	24	117
Nuoro	53	36	11	100
Cagliari	95	64	32	191
Oristano	45	14	4	63
Olbia-Tempio	112	143	46	301
Ogliastra	41	20	5	66
Medio Campidano	23	9	..	32
Carbonia-Iglesias	39	15	1	55

Dati estratti il 28 set 2015, 12h13

UTC (GMT), da I.Stat

-: il fenomeno non esiste oppure esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati"

Tabella 12 (4/4) – Dati Confindustria Alberghi – anno 2014

3.2. Strutture ricettive turistico-alberghiere che hanno dato corso agli adempimenti di prevenzione incendi.

Ai sensi dell'Art. 2, comma 1, lettera a) del Decreto Ministeriale 07/05/2015:

*“per **struttura alberghiera** si intende una struttura aperta al pubblico, a gestione unitaria, con servizi centralizzati che fornisce alloggio, eventualmente vitto ed altri servizi accessori, in camere situate in uno o più edifici. Tale struttura è **composta da non meno di sette camere per il pernottamento degli ospiti**. Sono strutture alberghiere gli alberghi, i villaggi albergo, le residenze turistico-alberghiere, gli alberghi diffusi, nonché quelle individuate come tali dalle specifiche normative regionali”.*

Si premette che, per consentire la comparazione tra i dati di Confindustria Alberghi (classificazione delle strutture in relazione al numero di camere) ed i dati di prevenzione incendi del C.N.VV.F. (classificazione delle strutture in relazione al numero di posti-letto) è stato necessario formulare una serie di ipotesi di lavoro.

Dai dati forniti da Confindustria Alberghi e riportati in Appendice 1, si evince che, mediamente, nelle strutture alberghiere, il rapporto tra il numero di posti letto e il numero di camere è circa 2. Tale rapporto risulta, inoltre, sostanzialmente costante, indipendentemente dalle dimensioni della struttura nonché dalla dislocazione geografica della stessa.

Allo scopo di stimare la percentuale delle strutture ricettive turistico-alberghiere che abbiano dato corso agli adempimenti di prevenzione incendi, sono stati correlati i dati forniti da Confindustria Alberghi con quelli attinti dagli archivi informatici di prevenzione incendi del C.N.VV.F.

Al fine di consentire tale confronto, sono state fatte le seguenti semplificazioni/ipotesi:

- ✓ i dati inerenti le provincie in cui non risulta istituito il Comando provinciale VF sono stati accorpati a quelli dei Comandi di precedente competenza territoriale (es dati Monza-Brianza confluiti in quelli di Milano);
- ✓ non sono stati presi in considerazione i dati inerenti le provincie autonome di Trento e Bolzano nonché quelli della Valle d'Aosta poiché, per essi, risultano non disponibili i relativi dati sugli adempimenti di prevenzione incendi;
- ✓ non essendo disponibili, al momento, dati di maggior dettaglio, la metà delle strutture aventi fino a 24 camere, secondo la classificazione di Confindustria Alberghi, si considera superiore a 25 posti letto e, di conseguenza, soggetta agli adempimenti di

prevenzione incendi. Tale assunzione è basata sull'ipotesi di uniforme distribuzione sul numero di camere. Pertanto:

- non tiene conto che, ai sensi del DM del 07/05/2015, una struttura alberghiera è composta da **non meno di sette camere**;
- trascura la probabile concentrazione di strutture dotate di un numero di posti letto inferiore a 25, anche al fine di non rientrare nel campo di assoggettabilità previsto dal D.P.R. 151/2011;
- ✓ i dati inerenti l'assolvimento degli adempimenti di prevenzione incendi si riferiscono, per il periodo successivo all'entrata in vigore del DPR 151/2011, alla mera presentazione della SCIA, mentre per il periodo precedente all'entrata in vigore di tale DPR, al rilascio del certificato di prevenzione incendi (CPI).

Si evidenzia che:

- le istanze di SCIA per ciascuna attività sono state considerate una sola volta e, pertanto, non per ogni modifica sostanziale/ampliamento eventualmente apportati;
- i certificati di prevenzione incendi comprendono anche quelli delle attività che potrebbero essere cessate, per le quali l'archivio non risulta ancora aggiornato poiché non è informato il Comando VF competente per territorio.

Si rammenta, infine, che i dati relativi agli adempimenti di prevenzione incendi sono aggiornati all'inizio di agosto 2015 e che i dati di Confindustria Alberghi sono riferiti all'anno 2014.

In tabella 13 si riporta tale confronto evidenziando, nell'ultima colonna, la percentuale delle strutture che hanno dato corso agli adempimenti di prevenzione incendi, rispetto al totale.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Territorio	DPR 151/2011		Attività n. 84 del DM 16/02/1982	ELABORAZIONI		
	CAT. 66.1.A E CAT. 66.2.B	CAT 66.4.C		CPI	Totale strutture oltre i 25 posti letto (dato Confindustria Alberghi)	Strutture che hanno dato corso agli adempimenti di PI
Italia (°)	3.032	1.266	2.954	20.121	7.252	36,0%
Piemonte	109	36	196	1.012	341	33,7%
Torino	24	17	90	384	131	34,2%
Vercelli	10	1	3	37	14	37,8%
Novara	10	4	13	82	27	32,9%
Cuneo	21	3	13	203	37	18,2%
Asti	2	0	6	38	8	21,3%
Alessandria	7	3	21	88	31	35,4%
Biella	1	0	2	23	3	13,3%
Verbano-Cusio-Ossola	34	8	48	159	90	56,8%
Liguria	159	43	43	979	245	25,0%
Imperia	66	11	2	199	79	39,7%
Savona	58	15	13	407	86	21,2%
Genova	30	14	20	237	64	27,0%
La Spezia	5	3	8	136	16	11,8%
Lombardia	289	159	291	2.036	739	36,3%
Varese	4	8	42	118	54	46,0%
Como	4	1	11	143	16	11,2%
Sondrio	60	1	30	259	91	35,2%
Milano	98	108	75	578	281	48,7%
Bergamo	28	11	34	189	73	38,6%
Brescia	54	21	59	500	134	26,8%
Pavia	16	6	15	79	37	46,8%
Cremona	6	1	2	34	9	26,9%
Mantova	3	0	15	59	18	30,5%
Lecco	9	2	4	59	15	25,6%
Lodi	7	0	4	21	11	53,7%
Veneto	331	158	271	2.318	760	32,8%
Verona	92	26	49	486	167	34,4%
Vicenza	22	9	11	182	42	23,1%
Belluno	62	13	21	280	96	34,3%
Treviso	0	1	52	120	53	44,2%
Venezia	133	91	88	995	312	31,4%
Padova	19	18	32	212	69	32,6%
Rovigo	3	0	18	44	21	47,7%

Tabella 13 (1/4) - Confronto tra n° esercizi e assolvimento obbligo di prevenzione incendi.

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Territorio	DPR 151/2011		Attività n. 84 del DM 16/02/1982	ELABORAZIONI		
	CAT. 66.1.A E CAT. 66.2.B	CAT 66.4.C	CPI	Totale strutture oltre i 25 posti letto (dato Confindustria Alberghi)	Strutture che hanno dato corso agli adempimenti di PI	% delle strutture che hanno dato corso agli adempimenti di PI rispetto al totale
Friuli-Venezia Giulia	87	40	67	523	194	37,1%
Udine	44	32	26	306	102	33,4%
Gorizia	19	4	12	87	35	40,5%
Trieste	10	3	4	55	17	30,9%
Pordenone	14	1	25	76	40	53,0%
Emilia-Romagna	991	330	231	3.517	1.552	44,1%
Piacenza	4	2	5	55	11	20,0%
Parma	8	2	28	157	38	24,2%
Reggio Emilia	15	2	14	87	31	35,8%
Modena	31	5	18	158	54	34,3%
Bologna	24	20	107	245	151	61,8%
Ferrara	21	7	9	73	37	51,0%
Ravenna	102	29	11	469	142	30,3%
Forlì-Cesena	157	39	23	424	219	51,7%
Rimini	629	224	16	1.852	869	46,9%
Toscana	217	71	293	2.049	581	28,4%
Massa-Carrara	25	0	7	97	32	33,0%
Lucca	6	1	61	303	68	22,5%
Pistoia	3	2	0	192	5	2,6%
Firenze	55	36	36	415	127	30,6%
Livorno	51	16	36	273	103	37,8%
Pisa	8	1	50	124	59	47,8%
Arezzo	1	0	25	110	26	23,7%
Siena	31	7	43	315	81	25,8%
Grosseto	33	8	34	205	75	36,7%
Prato	4	0	1	19	5	27,0%
Umbria	73	19	53	378	145	38,4%
Perugia	66	18	35	311	119	38,3%
Terni	7	1	18	67	26	39,1%
Marche	154	59	86	684	299	43,7%
Pesaro e Urbino	59	22	28	241	109	45,3%
Ancona	47	18	17	177	82	46,5%
Macerata	14	2	28	80	44	55,3%
Ascoli Piceno	34	17	13	188	64	34,1%

Tabella 13 (2/4) - Confronto tra n° esercizi e assolvimento obbligo di prevenzione incendi

Territorio	DPR 151/2011		Attività n. 84 del DM 16/02/1982	ELABORAZIONI		
	CAT. 66.1.A E CAT. 66.2.B	CAT 66.4.C		CPI	Totale strutture oltre i 25 posti letto (dato Confindustria Alberghi)	Strutture che hanno dato corso agli adempimenti di PI
Lazio	175	89	320	1.531	584	38,2%
Viterbo	10	3	15	75	28	37,3%
Rieti	0	0	1	40	1	2,5%
Roma	139	76	262	1.092	477	43,7%
Latina	16	7	33	145	56	38,8%
Frosinone	10	3	9	180	22	12,3%
Abruzzo	60	25	116	589	201	34,1%
L'Aquila	6	3	47	165	56	33,9%
Teramo	34	16	24	234	74	31,6%
Pescara	3	1	24	75	28	37,6%
Chieti	17	5	21	116	43	37,2%
Molise	7	2	20	75	29	38,7%
Campobasso	6	2	18	56	26	46,8%
Isernia	1	0	2	20	3	15,4%
Campania	107	47	242	1.203	396	32,9%
Caserta	11	6	11	71	28	39,4%
Benevento	1	1	3	33	5	15,4%
Napoli	55	29	168	671	252	37,6%
Avellino	1	0	16	55	17	30,9%
Salerno	39	11	44	373	94	25,2%
Puglia	63	40	188	762	291	38,2%
Foggia	12	8	33	244	53	21,7%
Bari	8	13	9	155	30	19,4%
Taranto	6	5	20	70	31	44,6%
Brindisi	4	1	65	76	70	92,1%
Lecce	33	13	61	218	107	49,2%
Basilicata	14	7	80	164	101	61,8%
Potenza	6	2	69	101	77	76,2%
Matera	8	5	11	63	24	38,4%

Tabella 13 (3/4) - Confronto tra n° esercizi e assolvimento obbligo di prevenzione incendi

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

Territorio	DPR 151/2011		Attività n. 84 del DM 16/02/1982	ELABORAZIONI		
	CAT. 66.1.A E CAT. 66.2.B	CAT 66.4.C		CPI	Totale strutture oltre i 25 posti letto (dato Confindustria Alberghi)	Strutture che hanno dato corso agli adempimenti di PI
Calabria	43	25	135	637	203	31,9%
Cosenza	8	2	74	258	84	32,6%
Catanzaro	11	9	13	99	33	33,5%
Reggio Calabria	7	2	25	81	34	42,0%
Crotone	3	0	6	49	9	18,6%
Vibo Valentia	14	12	17	151	43	28,5%
Sicilia	87	56	201	975	344	35,3%
Trapani	13	7	44	138	64	46,4%
Palermo	18	8	16	156	42	27,0%
Messina	29	20	42	303	91	30,0%
Agrigento	4	0	28	81	32	39,5%
Caltanissetta	0	0	8	14	8	59,3%
Enna	4	2	4	15	10	66,7%
Catania	11	8	28	111	47	42,5%
Ragusa	5	9	13	65	27	41,9%
Siracusa	3	2	18	94	23	24,6%
Sardegna	66	60	121	695	247	35,5%
Sassari	37	49	37	336	123	36,6%
Nuoro	21	9	36	119	66	55,5%
Cagliari	4	2	40	200	46	23,1%
Oristano	4	0	8	41	12	29,6%

(*) da questo dato sono escluse i dati inerenti la Valle d'Aosta e le provincie autonome di Trento e Bolzano

Tabella 13 (4/4) - Confronto tra n° esercizi e assolvimento obbligo di prevenzione incendi

3.3. Richieste di ammissione al piano di adeguamento antincendio.

Il DM 16/3/2012 prevedeva che le strutture ricettive turistico-alberghiere con oltre 25 posti letto, esistenti alla data di entrata in vigore del DM 9 aprile 1994 e che non avessero completato l'adeguamento alle suddette disposizioni di prevenzione incendi potessero essere ammesse ad un piano straordinario biennale di adeguamento antincendio. L'ammissione al piano era stata subordinata al possesso di requisiti previsti dall'articolo 5 dello stesso decreto; la domanda doveva essere presentata entro 30 giorni dall'entrata in vigore dello stesso decreto. Al termine dell'adeguamento alle disposizioni di prevenzione incendi previsto nel piano gli enti ed i privati responsabili dell'attività dovevano presentare al Comando l'istanza per il controllo dell'avvenuto adempimento, di cui all'art. 4 del DM 16 marzo 2012, che prevedeva la presentazione della SCIA ex art.4 del DPR 151/2011. Il termine ultimo di adeguamento era previsto inizialmente al 31 dicembre 2013; successivamente la Legge 27 febbraio 2015, n. 11, di conversione del Decreto Milleproroghe 2014, DL 31 dicembre 2014, n. 192, ha ulteriormente prorogato tale termine al 31 ottobre 2015.

Nella Tabella 14 viene riportato il n° totale di SCIA suddivise per le diverse categorie del DPR 151/2011, presentate nel periodo 01/01/2013 – 16/10/2015 (cioè 15 giorni prima della scadenza della proroga).

Non disponendo di un dato affidabile per comprendere quante richieste di ammissione al piano straordinario siano diventate SCIA, si è ipotizzato che tutte le richieste di SCIA presentate nel predetto periodo, successivo a quello della richiesta di ammissione, potessero essere relative a tale ammissione ad un piano.

REGIONE	66.1.A	66.2.B	66.4.C	TOT SCIA (*)
Piemonte	49	54	37	140
Lombardia	124	143	123	390
Friuli Venezia Giulia	32	40	23	95
Veneto Trentino Alto Adige	108	122	113	343
Liguria	60	80	33	173
Emilia Romagna	151	378	125	654
Toscana	97	135	67	299
Umbria	27	18	11	56
Marche	20	57	26	103
Lazio	107	147	142	396
Abruzzo	27	48	26	101
Molise	8	2	2	12
Campania	48	57	39	144
Puglia	38	40	45	123
Basilicata	6	10	1	17
Calabria	19	24	24	67
Sicilia	42	45	37	124
Sardegna	31	40	57	128
TOTALE NAZIONALE	994	1.440	931	3.365

(*) I dati riportati rappresentano la totalità delle SCIA presentate e non soltanto quelle riferite alle richieste di ammissione al piano di adeguamento.

Tabella 14 - Numero di SCIA presentate, suddivise per categorie, presentate dal 1/1/2013 al 16/10/2015

La tabella 15 riporta:

- ✓ il n° totale di richieste di ammissione al piano di adeguamento fino alla data del 16/10/2015 (colonna 1);
- ✓ il n° totale di pareri favorevoli emessi dai Comandi VF alle richieste di ammissione al piano di adeguamento fino alla data del 16/10/2015 (colonna 2);
- ✓ la differenza tra le richieste totali di SCIA e pareri favorevoli emessi dai Comandi VF alle richieste di ammissione al piano di adeguamento (colonna 3);

Le strutture turistico-alberghiere: studio comparato della normativa europea e indagine statistica sugli incendi avvenuti in Italia

REGIONE	N° RICH AMM. PIANO AL 16.10.2015	PARERE FAVOREVOLE AMM PIANO	DIFFERENZA TRA SCIA E AMM. FAVOREVOLE
Piemonte	68	39	101
Lombardia	173	82	308
Friuli Venezia Giulia	67	47	48
Veneto Trentino Alto Adige	519	353	-10
Liguria	278	144	29
Emilia Romagna	2.150	1.039	-385
Toscana	387	221	78
Umbria	27	14	42
Marche	244	135	-32
Lazio	198	91	305
Abruzzo	91	58	43
Molise	5	2	10
Campania	148	58	86
Puglia	18	10	113
Basilicata	18	9	8
Calabria	24	7	60
Sicilia	79	58	66
Sardegna	38	25	103
Totale nazionale	4.532	2.392	973

Tabella 15 - Confronto tra n° richieste di ammissione al piano e presentazione SCIA

CONCLUSIONI

In relazione allo studio condotto è possibile pervenire alle seguenti conclusioni.

In merito all'analisi comparativa della normativa europea relativa alle strutture turistico-alberghiere si può affermare che le normative di Italia, Francia, Germania, Spagna e Regno Unito inerenti le misure di prevenzione incendi da adottare nelle strutture in questione, nella fattispecie quelle applicabili per recepire le indicazioni derivanti dalla raccomandazione 86/666/CEE per la protezione antincendio degli alberghi già esistenti, presentano i parametri di sicurezza richiesti dalla citata raccomandazione europea in misura generalmente confrontabile.

Come è già stato sottolineato, pur nella difficoltà oggettiva di operare un confronto tra situazioni tanto diverse, emerge chiaramente che per le strutture ricettive esistenti nei Paesi considerati, sono state fornite misure, siano esse di tipo puramente prescrittivo, siano esse legate alla valutazione dei rischi specifica della singola attività, sempre nell'ottica di adattare la propria normativa nazionale per raggiungere gli obiettivi tecnici contenuti nella raccomandazione 86/666/CEE.

In particolare, le suddette indicazioni, applicabili alle strutture che ospitano più di 20 persone, riguardano le precauzioni da adottare in termini di sistema di esodo, stabilità dell'edificio, materiali di rivestimento e di arredo, affidabilità di attrezzature tecniche e apparecchiature, sistemi di allarme, gestione della sicurezza antincendio, mezzi di soccorso di primo intervento, formazione e istruzione del personale.

Tali indicazioni, che sono state tradotte dalle specifiche norme nazionali per lo più in regole tecniche prescrittive, hanno avuto un diverso impatto a seconda del livello di protezione antincendio già esistente al momento dell'approvazione della raccomandazione; sebbene la stessa si riferisse specificatamente agli alberghi esistenti, difatti, solo Italia e Francia l'hanno recepita applicandola agli alberghi preesistenti, attraverso l'emanazione di due specifici decreti (Italia: DM 9/4/1994 – Francia: decreto 22/6/1990).

Ciò non vuol dire, per contro, che negli altri Stati (almeno tra quelli confrontati) non siano state rispettate le indicazioni della raccomandazione, ma piuttosto, anche alla luce dei risultati del presente studio, che i legislatori inglesi, spagnoli e tedeschi hanno ritenuto sufficienti le proprie normative, già in vigore, non ravvedendo la necessità di emanarne di nuove per gli alberghi preesistenti.

Dai risultati del confronto emerge che le misure prese in considerazione presentano scostamenti non particolarmente significativi sia rispetto a quanto indicato dalla raccomandazione 86/666/CEE sia tra le varie normative nazionali come di seguito riassunte. Si rimanda alle tabelle specifiche riportate in capitolo 1 per il dettaglio.

1. **Resistenza al fuoco:** tracciando un andamento sulle misure applicabili a strutture e vani scala protetti, si rileva che i valori richiesti oscillano tutti in un intervallo compreso fra strutture REI 30 e REI 90, in funzione dell'altezza dell'edificio (che viene valutata con sfumature diverse: altezza antincendio, altezza piano soccorritori,...). Per Francia e Regno Unito tale misura antincendio è anche legata al numero di occupanti presenti a qualsiasi titolo della costruzione. L'unico picco è quello della Spagna che arriva a livelli massimi di REI 120-180. Inoltre, le procedure previste nel Regno Unito sono fortemente caratterizzate da un approccio legato alla valutazione del rischio che, come è noto, può cambiare di molto gli scenari.
2. **Reazione al fuoco:** per quanto riguarda la reazione al fuoco, per uniformità e facilità di confronto si sono innanzitutto equiparate le classi nazionali richieste per i prodotti da costruzione alla classificazione europea attualmente vigente. Per questa misura si rileva una forte variabilità delle richieste, di fatto influenzata sia dalla possibile ampia gamma dei materiali coinvolti, sia dall'approccio molto qualitativo sull'argomento presente nella raccomandazione europea. Si evidenzia, comunque, una comune maggiore severità delle prestazioni richieste per vie di esodo e per i materiali impiegati a soffitto (da classe A1 a B).
3. **Sistema di esodo:** ha come misura ricorrente la richiesta di almeno due uscite o percorsi alternativi per evitare l'indisponibilità causata dall'incendio. Le richieste delle varie normative nazionali, così come i metodi di calcolo delle larghezze e del numero di scale, sono tra loro molto diverse e legate fortemente a casistiche specifiche. Molto più semplice è il confronto con le lunghezze ammesse per i corridoi ciechi, visto che già la raccomandazione li fissa di lunghezza massima pari a 10 m. Tale valore viene sposato tal quale dalla Francia; Germania e Spagna lo ammettono fino a 15 m, così come l'Italia, che però prevede possibilità di incremento in determinati scenari, mentre il Regno Unito ne fissa tre valori (9, 18 e 25m) legati al livello di rischio incendio dell'area servita.
4. **Presidi antincendio:** in merito si può sicuramente affermare che gli estintori sono il presidio di base individuato da tutte le normative, con scelta di tipologia e distribuzione molto allineate tra i vari Paesi; gli estintori vengono affiancati, in funzione di una serie di

parametri dipendenti da vari fattori, quali altezza, numero occupanti, livello rischio, ecc., dagli impianti di spegnimento manuali o automatici.

5. **Impianti di rivelazione:** mentre la raccomandazione europea non ne prescrive alcun obbligo, Francia e Regno Unito li prevedono in ogni caso e lo estendono a tutta l'attività, progettandolo in base al livello di rischio della stessa; la Germania lo richiede sopra i 60 posti letto e l'Italia sopra i 100, mentre in Spagna è legato alla superficie dell'edificio che ospita l'attività e diventa obbligatorio quando tale superficie supera i 500 mq.

In definitiva, pur con le precipue differenze, si può affermare che è stato sicuramente conseguito l'obiettivo di garantire un livello minimo di sicurezza per l'insieme degli alberghi nella Comunità Europea, a tutela di tutti i cittadini europei, anche al di fuori del proprio Paese d'origine, sebbene con tempistiche diverse e nonostante le differenze e i vincoli economici, tecnici e architettonici propri di ogni Paese, senza registrare, però, nella media delle prescrizioni, particolari scostamenti tra le normative confrontate.

In merito, invece, all'analisi statistica effettuata si è visto che:

- i Vigili del Fuoco effettuano circa quattro interventi al giorno in strutture ricettive turistico/alberghiere di cui una per incendi/esplosioni e fughe gas;
- nell'ultimo quinquennio (2011-sett. 2015) tali interventi non hanno avuto come conseguenza decessi ma solamente feriti;
- oltre il 60% delle cause sono state accertate e di esse, circa il 13% sono cause da ascrivere all'origine dolosa. Tali cause sono distribuite uniformemente sul territorio nazionale italiano;
- le sostanze che hanno dato origine ai sinistri sono state principalmente dei combustibili (arredi, gas, ecc.) mentre gli ambienti in cui tali sinistri si sono originati sono stati soprattutto camere/interni ma anche cucine, lavanderie, ecc.

Inoltre, in relazione al livello di assolvimento degli adempimenti di prevenzione incendi, tenendo conto delle semplificazioni/ipotesi adottate. nel documento anche al fine di consentire una correlazione tra i dati forniti da Confindustria Alberghi e quelli in dotazione del C.N.VV.F., è possibile pervenire alle seguenti considerazioni:

- in Italia, circa il 36% (7252 su 20121) delle strutture ricettive turistico/alberghiere hanno dato corso agli adempimenti di prevenzione incendi previsti dapprima dal DPR 37/1998 (C.P.I.) ed ora dal DPR 151/2011 (SCIA);

- non tutte le richieste di ammissione al piano di adeguamento antincendio sono state accolte e, di quelle accolte, alcune, alla data del 16/10/2015 (cioè 15 giorni prima della scadenza del termine ultimo di proroga) non si erano ancora trasformate in richieste di SCIA.

