



9ª GIORNATA NAZIONALE DELL'INGEGNERIA DELLA SICUREZZA

Piattaforma webinar Fondazione CNI - Mercoledì 27 ottobre 2021

“Un nuovo approccio alla sicurezza antincendio”

ing. Guido Parisi

Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco

guido.parisi@vigilfuoco.it



Cos'è la sicurezza antincendio?

La “**Sicurezza Antincendio**” è una specifica caratterizzazione del più generico concetto di «Sicurezza» (dal latino "sine cura": senza preoccupazione) nell'accezione che ricomprende tutte quelle azioni mirate a far sì che un determinato evento/attività non faccia evolvere un sistema verso stati indesiderati.

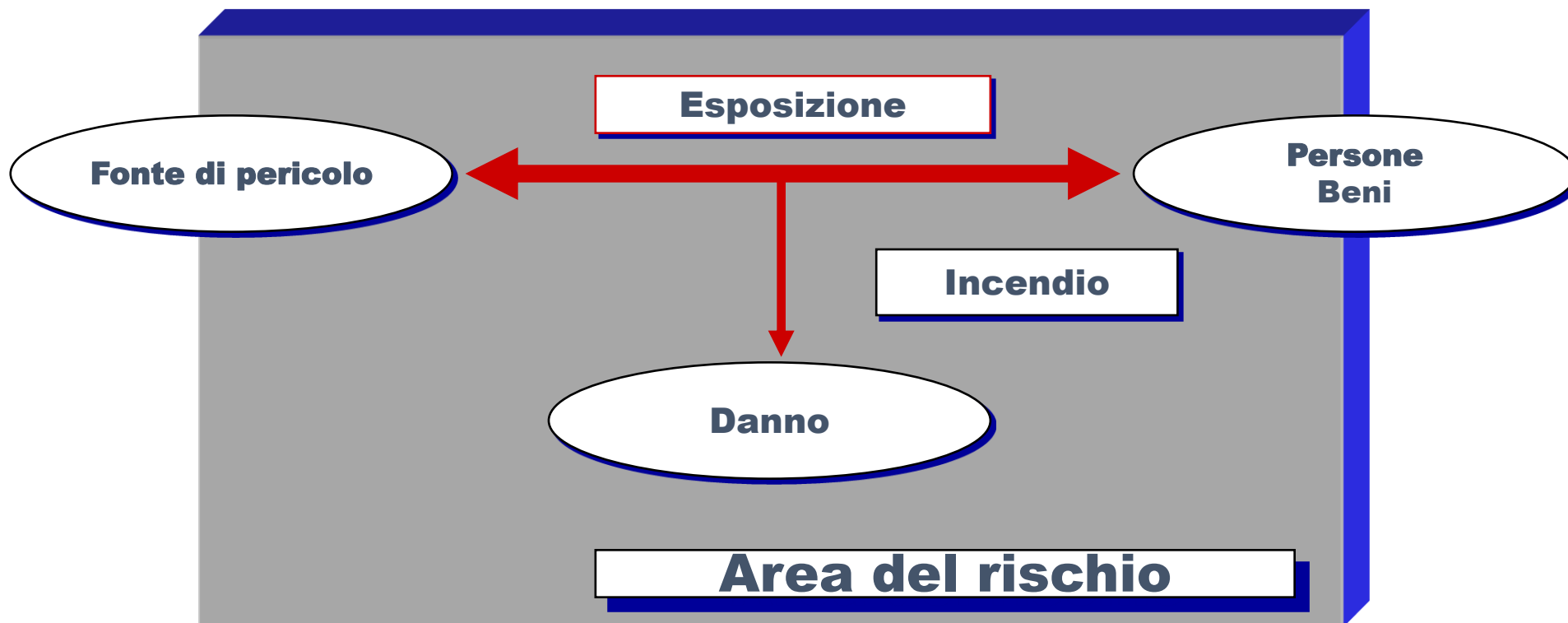


I principi base della sicurezza

1. La sicurezza è un “**diritto**” e un “**dovere**” di tutti
2. La sicurezza è “**affari di tutti**”, tutti se ne devono occupare in un “*quadro organizzativo trasparente*”
3. Non è possibile demandare a “**pochi**” la sicurezza e la salute di “**tutti**”



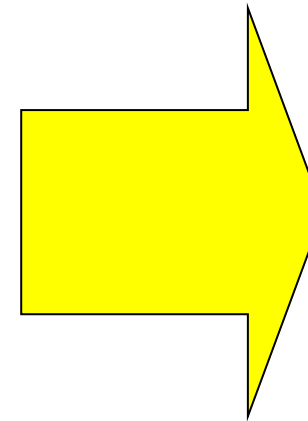
Le condizioni di Rischio





Sicurezza antincendio

Anche con gli interventi di PREVENZIONE e PROTEZIONE, rimane sempre un **RISCHIO RESIDUO**, per cui è necessario organizzare le misure da adottare in caso di emergenza



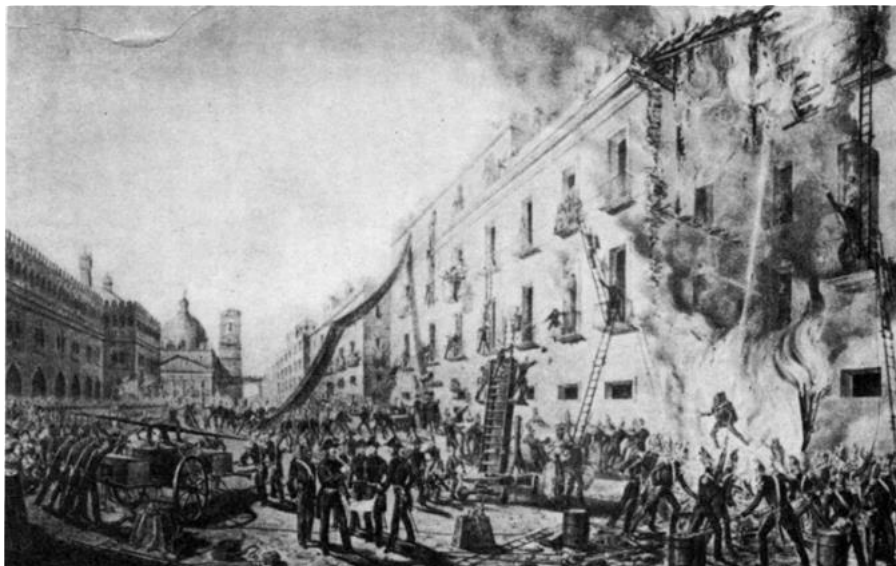
misure di
emergenza



L'evoluzione della sicurezza antincendio



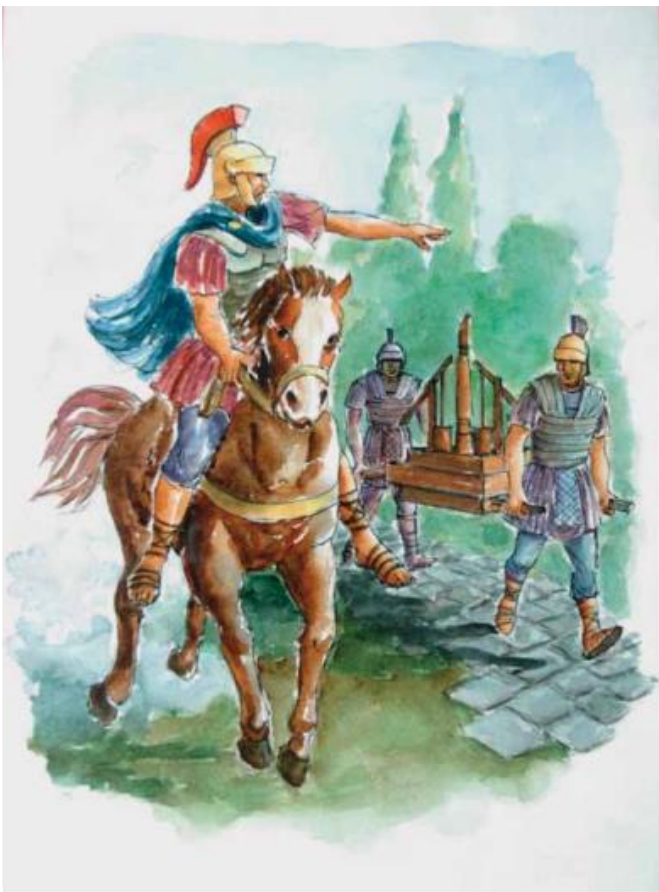
Tavola riproducente i Vigili dell'antica Roma.
(Archivio Servizio Documentazione Nazionale & RR.PP.)



Nel corso dei secoli si è passati da una sicurezza antincendio basata solo sull'opera di spegnimento ad una sicurezza antincendio basata sull'utilizzo strutturato di tecnologie, uomini e mezzi con un ruolo sempre più predominante dell'ingegnerizzazione di tali processi



L'evoluzione della sicurezza antincendio



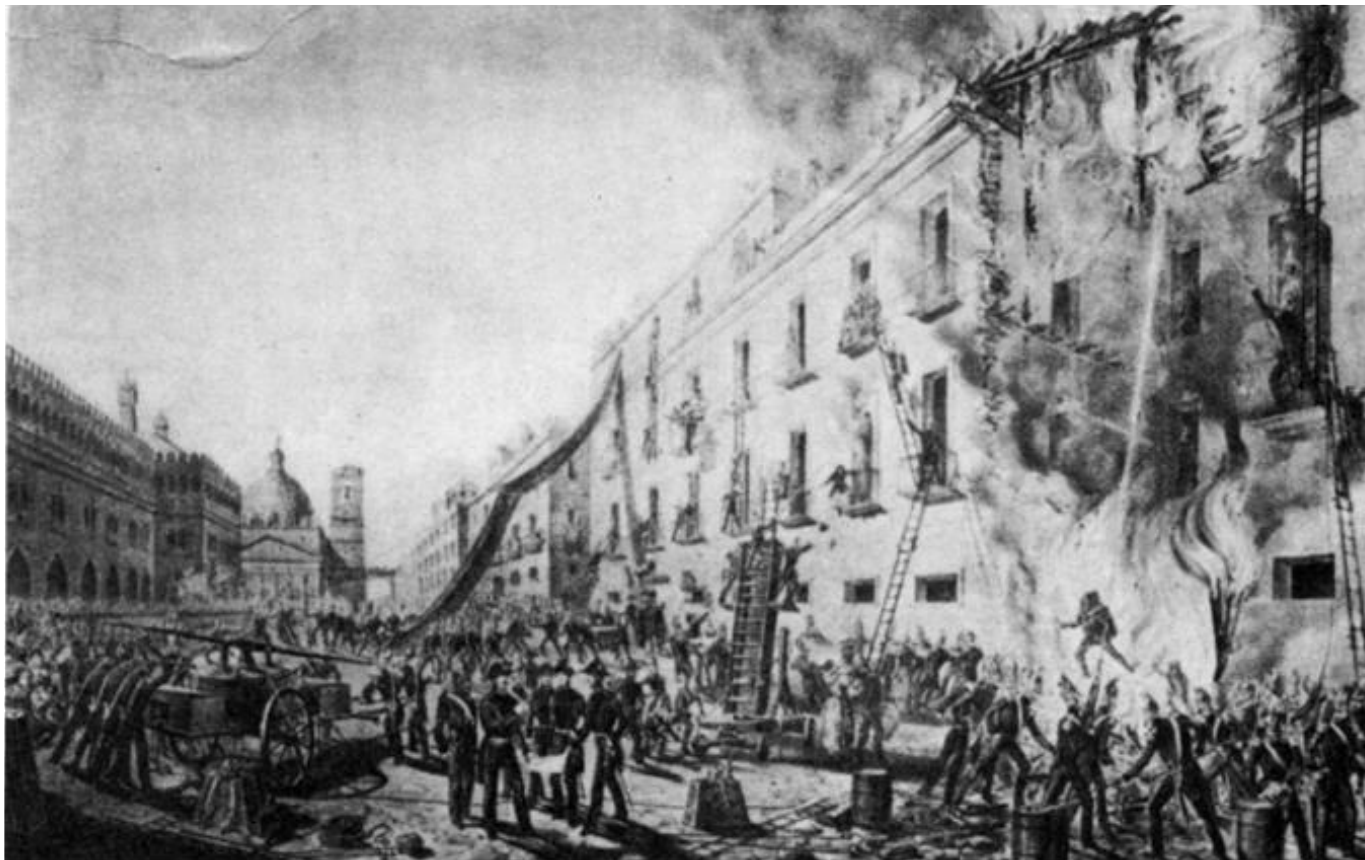
Le prime disposizioni urbanistiche classificabili come vere e proprie “regolamentazioni in materia di prevenzione incendi” furono emanate da Nerone a seguito dell’incendio di Roma del 64 d.C.:

- divieto di costruire case più alte di 17 metri con pareti comuni,
- efficienza delle bocche d’acqua,
- costruzione di pubblici depositi di mezzi di estinzione.

Tali disposizioni, come quelle dei successivi duemila anni, riguardavano essenzialmente gli apprestamenti per lo spegnimento



L'evoluzione della sicurezza antincendio



*Fig. 1 – "Manovre de' pompieri in un grande incendio alla maestà di Federico II".
Collezione del Museo di San Martino. Napoli, 1835
Al centro gli Ingegneri Direttori del Corpo pianificano le operazioni.*

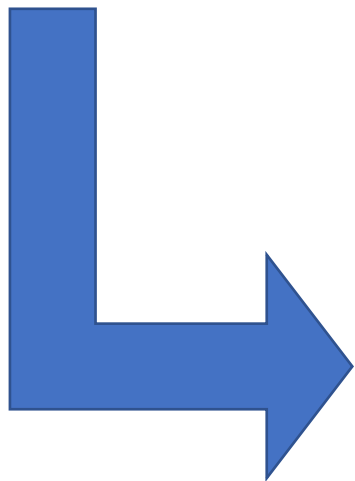
- Per quasi 20 secoli, l'ingegneria servì soprattutto a migliorare gli apprestamenti meccanici e idraulici dei mezzi
- Solo a partire dal 1800 si cominciano ad affrontare i temi della sicurezza antincendio con approfondimenti sulle cause di incendio, l'utilizzo di materiali estinguenti e il ricorso a norme di cautela particolari, come ad esempio quelle per i pubblici spettacoli.





La prevenzione incendi

La “**Sicurezza Antincendio**” è una specifica caratterizzazione della più generica Sicurezza (dal latino “sine cura”: senza preoccupazione) nell’accezione di tutte quelle azioni mirate a conseguire l’obiettivo che un determinato evento/attività non faccia evolvere un sistema verso stati indesiderati.



Definizione (Art. 13 D.Lgs. 139 dell’08/03/2006)

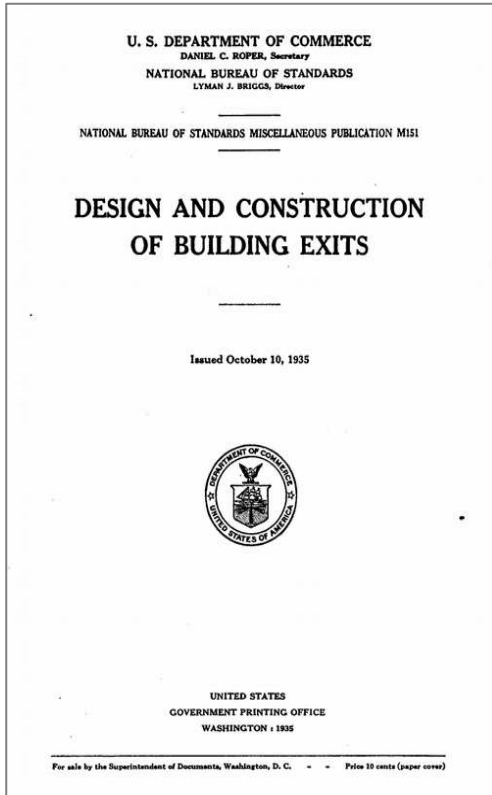
La **Prevenzione Incendi** è la funzione di preminente interesse pubblico diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell’ambiente attraverso la promozione, lo studio, 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.





L'evoluzione della prevenzione incendi

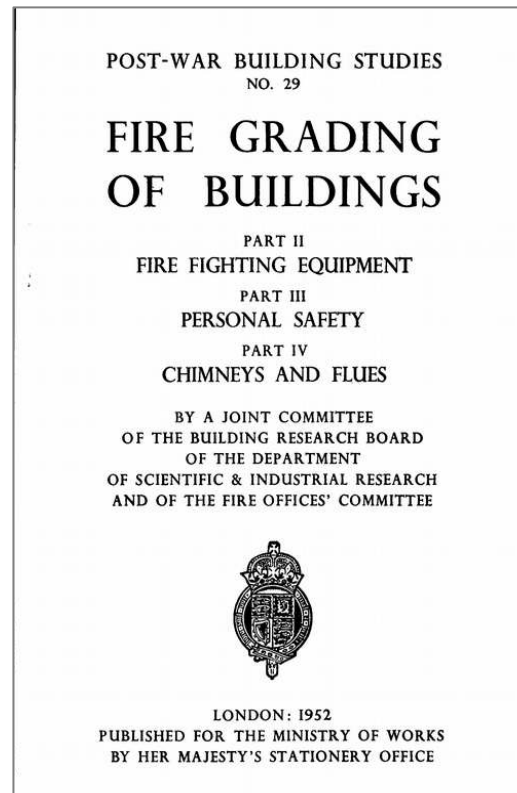
Fino alla metà degli anni '80 la prevenzione incendi ha carattere puramente prescrittivo...



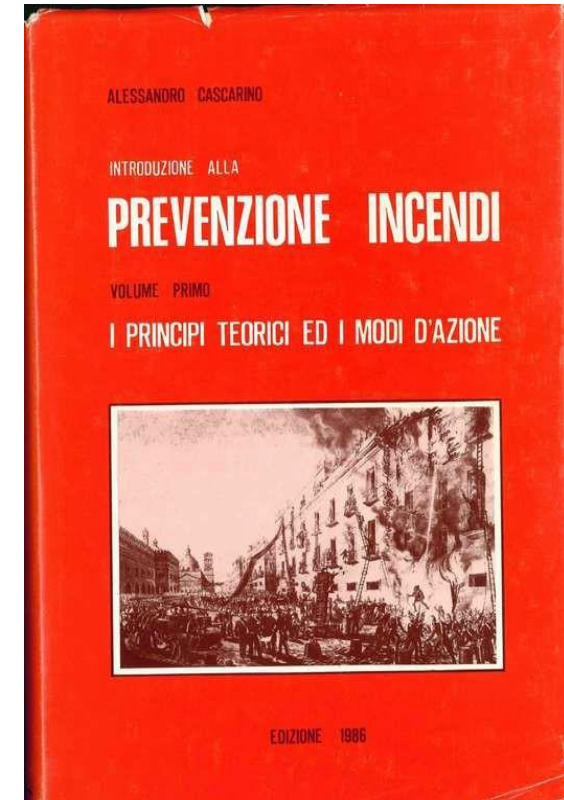
USA, 1935



Italia, 1951



UK, 1952



Italia, 1986





L'evoluzione della prevenzione incendi

Ma perché la prevenzione incendi deve evolversi?!!! → per seguire l'evoluzione tecnologica



DM 31/07/34

«Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego e la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli stessi»

Titolo VIII (art. 87-100): Autorimesse e classificazioni



DM 1/2/1986

«Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili»



DM 21/2/2017

«Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa.»

Anno 1936

222378

automobili in circolazione

Anno 1986

> 24 milioni

di automobili in circolazione

Anno 2017

> 37 milioni

di automobili in circolazione

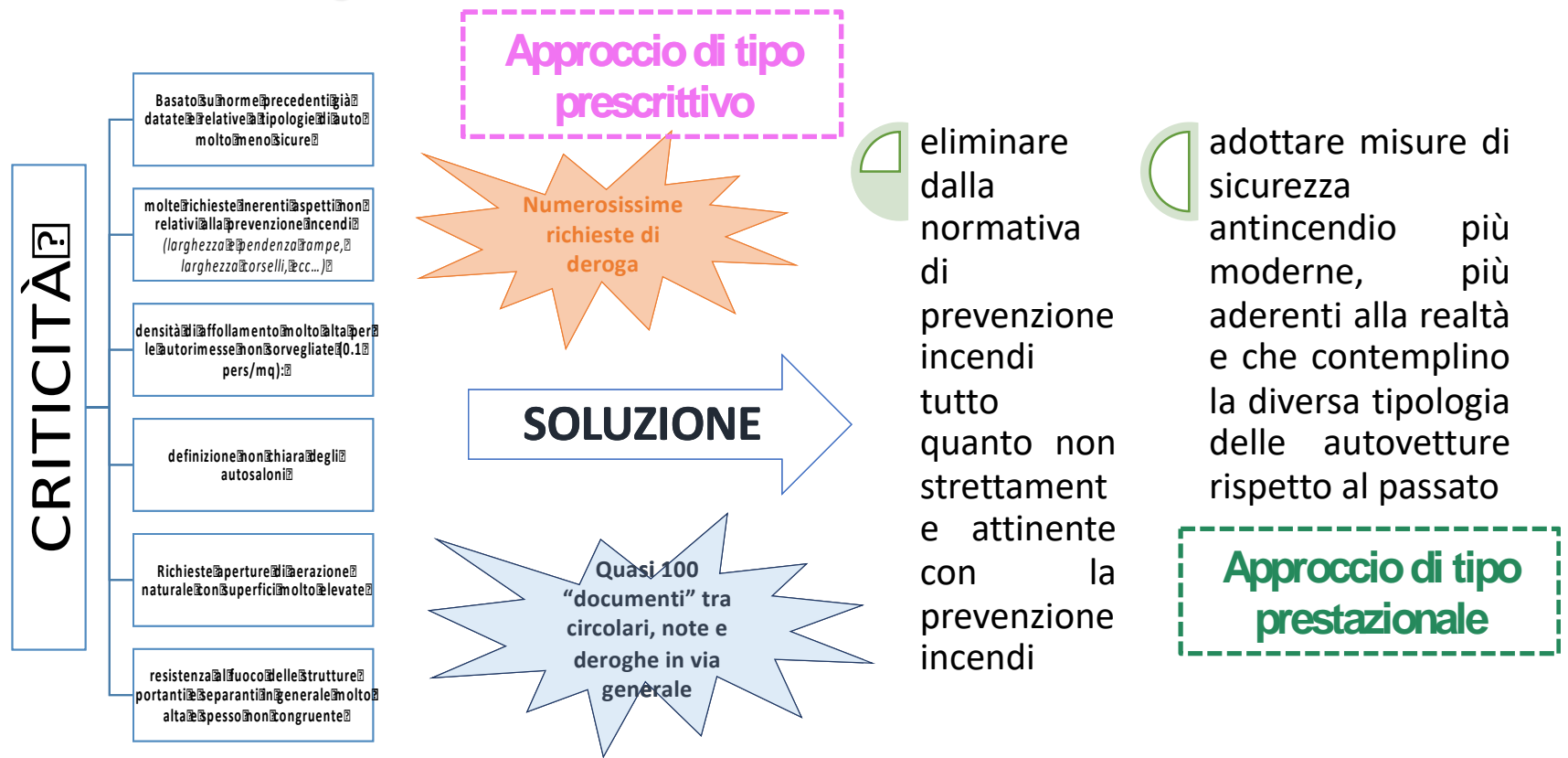
ESEMPIO
AUTORIMESSE



DM 15/5/2020

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa

L'evoluzione della prevenzione incendi



DM 1/2/1986
«Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili»



DM 15/5/2020
Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa





L'evoluzione della prevenzione incendi

Approccio di tipo prescrittivo

- Semplice riscontro ed applicazione di regole tecniche in cui sono già definite **«a priori»** dal Legislatore le misure di dettaglio da adottare per raggiungere la Sicurezza Antincendio.
- La definizione degli Scenari critici di incendio e la valutazione del Rischio sono definiti dal **normatore**
- Le norme e regole tecniche di tipo prescrittivo **«impongono» un livello minimo di sicurezza** attraverso specifiche misure prescrittive

PREGI

- Regole tecniche di **più «facile» applicazione** da parte dei professionisti
- **Minore responsabilità** da parte del progettista (l'Analisi del Rischio viene svolta direttamente dal Normatore)

DIFETTI

- Nessun contributo alternativo può essere apportato dal progettista se non con lo strumento della **deroga**
- Notevoli casi in cui la **Regola tecnica** non risulta applicabile (**troppo rigida**)
- Le Prestazioni e la Qualità sono scelte dal Normatore in modo univoco





L'evoluzione della prevenzione incendi

- Il Progettista ed il Committente possono individuare e definire il **livello di prestazione** necessario ed al progettista spetta il compito di verificarne il suo raggiungimento.
- Definizione di **obiettivi** comuni **generali**
- Maggiore dettaglio nella definizione delle condizioni che concorrono a definire il rischio presente nell'attività
- Valutazione quantitativa matematica maggiormente avanzata

Approccio di tipo prestazionale

PREGI

- **Massima flessibilità** nella progettazione con notevole contributo da parte del professionista e con assunzione di responsabilità «maggiormente certa»
- Migliore individuazione delle misure antincendio in rapporto alla specifica attività e ottimizzazione del rapporto Costi/Benefici conseguenti.
- Possibilità di supplire alle “lacune” della norma con analisi di tipo scientifico

DIFETTI

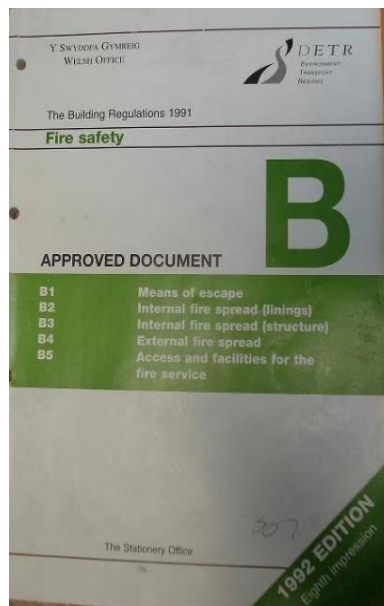
- Maggiore impegno di risorse e tempi nella fase di progettazione
- Adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza in grado di mantenere il livello assunto dallo scenario di incendio definito dal progettista



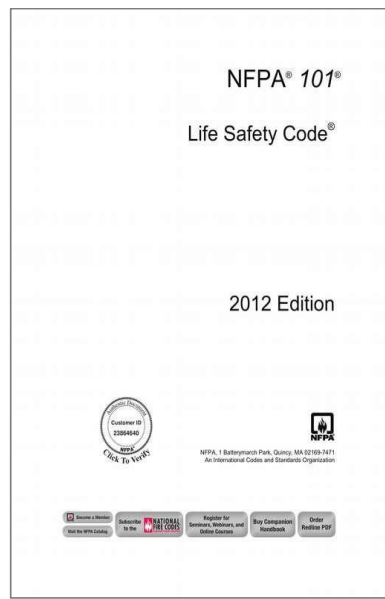


L'evoluzione della prevenzione incendi

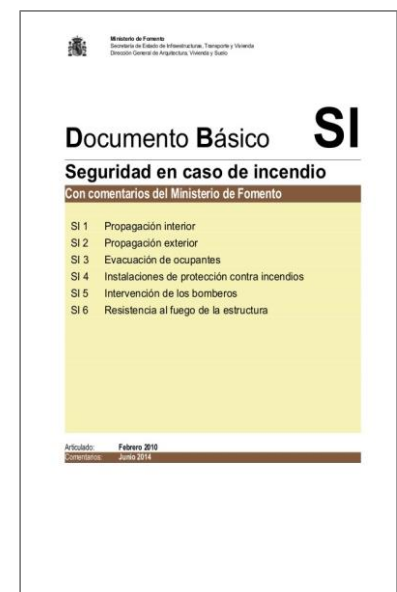
... dal 1985 gli altri Paesi, soprattutto anglosassoni, adottano approccio prestazionale



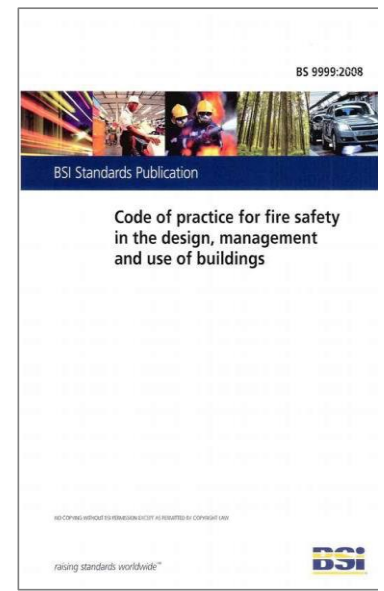
UK, 1985



USA, 1986



Spagna, 2006



UK, 2008

e in Italia





L'evoluzione della prevenzione incendi

In Italia i primi tentativi di “approccio prestazionale” risalgono al 2007...

Applicazione della FSE alla resistenza al fuoco delle strutture

Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 74 del 29 marzo 2007 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Giovedì, 29 marzo 2007 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARDEA 70 - 00196 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85191

N. 87

MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 16 febbraio 2007.

Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.

DECRETO 9 marzo 2007.

Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

Anno 148° - Numero 117

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Martedì, 22 maggio 2007 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARDEA 70 - 00196 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85191

La Gazzetta Ufficiale, oltre alla Serie generale, pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:

- 1ª Serie speciale: Corte costituzionale (pubblicata il mercoledì)
- 2ª Serie speciale: Comunità europee (pubblicata il lunedì e il giovedì)
- 3ª Serie speciale: Regioni (pubblicata il sabato)
- 4ª Serie speciale: Concorsi ed esami (pubblicata il martedì e il venerdì)
- 5ª Serie speciale: Contratti pubblici (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 9 maggio 2007.

Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio.

Attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio

Citato anche
nel DM
7/8/2012





L'evoluzione della prevenzione incendi

... ma la vera "evoluzione" si ha nel 2015

Passaggio all'approccio
prestazionale e
ingegneristico alla
sicurezza antincendio

Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 192 del 20 agosto 2015 - Serie generale

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Giovedì, 20 agosto 2015 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE: PRESSO IL MINISTERO DELL'INTERNO - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARCADEA, 16 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 1027 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06-49901 - LINGUERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00186 ROMA

Entrato in vigore il 18/11/2015

MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 3 agosto 2015.

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Nuovo Codice di
Prevenzione
Incendi

PRINCIPI BASE

Generalità

- Le metodologie di progettazione sono applicabili a tutte le attività

Linguaggio

- Nel Codice sono stati adottati specifici termini, sigle e linguaggio tecnico

Flessibilità

- Sono proposte molteplici soluzioni progettuali prescrittive o prestazionali, con possibilità, per il progettista, di elaborare soluzioni progettuali autonome

Standardizzazione ed
integrazione

- Il linguaggio adottato è in linea con gli standard internazionali. Sono stati uniformati, consolidati, concetti e presistenti disposizioni della prevenzione incendi

Inclusione

- Le diverse disabilità (es. motorie, sensoriali, cognitive, ...) temporanee o permanenti sono parte integrante della progettazione

Contenuti basati
sull'evidenza

- Il Codice è basato sulla applicazione della più aggiornata ricerca scientifica nazionale ed internazionale, nel campo della sicurezza antincendio





Codice di prevenzione incendi

da preambolo al
decreto

OBIETTIVI DEL NUOVO CODICE

- ✓ Disporre di un **testo unico**;
- ✓ **Semplificare**; - - - - -
- ✓ Adottare **regole meno prescrittive**, più **prestazionali e flessibili**;
- ✓ Prevedere la possibilità di scegliere fra **diverse soluzioni**;
- ✓ Favorire l'utilizzo dei metodi dell'**ingegneria antincendio**.

Necessità di **semplificare e razionalizzare** l'attuale corpo normativo relativo alla prevenzione degli incendi attraverso l'introduzione di un unico testo organico e sistematico di disposizioni di prevenzione incendi applicabili ad attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e mediante l'utilizzo di un nuovo approccio metodologico più aderente al progresso tecnologico e agli standard internazionali.



OBIETTIVO RAGGIUNTO quando sarà completato l'inserimento di tutte le RTV (uffici, locali di pubblico spettacolo, scuole, ospedali, attività commerciali, ecc.).





Evoluzione normativa della sicurezza luoghi di lavoro

Art. 46. Prevenzione incendi

1. La prevenzione incendi é la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, 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.

2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

3. Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti atti ad individuare:

- 1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
- 2) misure precauzionali di esercizio;
- 3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
- 4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, con decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attività di assistenza alle aziende. Il medesimo decreto contiene le procedure per l'espletamento della attività di assistenza.

6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.

7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

D. Lgs. n. 81/2008
art. 46

Norme di
prevenzione incendi



Nuovi decreti ai
sensi dell'art. 46

DM 10/3/98:
**Criteri generali di sicurezza
antincendio e per la gestione
dell'emergenza nei luoghi di lavoro**





Evoluzione normativa della sicurezza luoghi di lavoro – revisione DM 10/3/1998



DECRETO “CONTROLLI”

DM 1 settembre 2021

“Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell’art. 46 comma 3 lettera a punto 3 del decreto legislativo 81/2008”

[\(GU n.230 del 25-09-2021\)](#)

DECRETO “GSA”

DM 2 settembre 2021

“Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell’art. 46 comma 3 lettera a punti 2 e 4 e lettera b del decreto legislativo 81/2008”.

[\(GU n.237 del 04-10-2021\)](#)

DECRETO “MINICODICE”

DM 3 settembre 2021

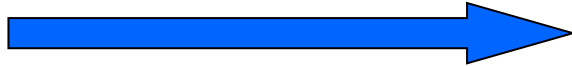
“Criteri di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio» ai sensi dell’art. 46 comma 3 lettera a punto 1 del decreto legislativo 81/2008”.





L'evoluzione legislativa

1955



1994



1996



2008

APPROCCIO
"COMMAND E
CONTROL"

DLgs 626

APPROCCIO
"ORGANIZATIVO
E GESTIONALE"

SISTEMA RIGIDO

SISTEMA FLESSIBILE

- Sistema prescrittivo, settoriale, poco orientato alla prevenzione e molto alla repressione
- Eccessiva frammentazione legislativa
- Rispetto formale alla conformità

- Sistema orientato agli aspetti gestionali e organizzativi, e alla prevenzione
- Nuovi istituti relazionali e definizione di ruoli e responsabilità di nuovi soggetti.
- Rispetto sostanziale delle misure di prevenzione e protezione



Il testo unico sulla Sicurezza antincendio

Proseguendo il percorso tracciato dalla sicurezza sul lavoro
... innova più la *qualità* che la *quantità* degli obblighi di sicurezza
... agisce più sulle procedure piuttosto che sulle regole

NON definisce nel dettaglio norme tecniche da rispettare ma delinea un

MODELLO ORGANIZZATIVO

per promuovere il miglioramento della sicurezza
antincendio



il concetto del miglioramento continuo



**il coinvolgimento attivo di più soggetti nella
gestione della sicurezza, ivi compresi i lavoratori**



La politica sulla sicurezza antincendio

Rispetto delle normative in materia di Sicurezza antincendio

Individuazione ed analisi dei rischi connessi con le attività svolte

Adozione di tecnologie più avanzate dal punto di vista sicurezza

Gestione del rischio residuo con le misure di emergenza

Sensibilizzazione e coinvolgimento del personale a tutti i livelli

Miglioramento continuo nella Gestione della Sicurezza

*La Sicurezza come
componente essenziale
della Qualità del
servizio*



Grazie per l'attenzione

