

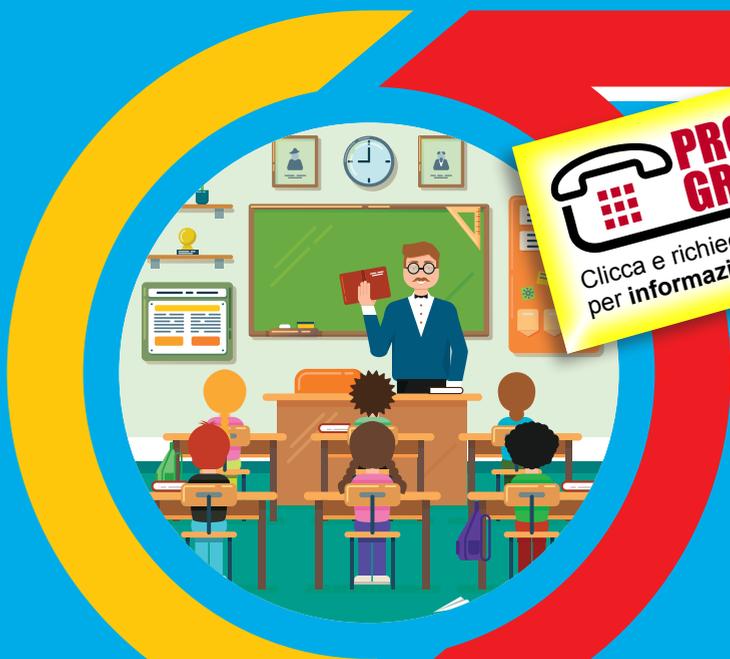


VASCO VANZINI

PREVENZIONE INCENDI REGOLE TECNICHE VERTICALI ATTIVITÀ SCOLASTICHE

GUIDA RAGIONATA E COMMENTATA ALLA V.7
«ATTIVITÀ SCOLASTICHE»

AGGIORNATA ALLE INTEGRAZIONI DEL 2022



Clicca e richiedi di essere contattato
per informazioni e promozioni

 **WEBAPP INCLUSA**
CON AGGIORNAMENTO AUTOMATICO



SOMMARIO

▼	INTRODUZIONE	p.	5
1.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	"	7
1.1.	Il D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139.....	"	7
1.2.	Il D.P.R. n. 151/2011.....	"	8
1.3.	Il «progetto» Codice di Prevenzione Incendi (D.M. 3 agosto 2015).....	"	8
1.4.	I limiti del metodo prescrittivo.....	"	9
1.5.	Dal metodo prescrittivo al metodo prestazionale.....	"	10
1.6.	La struttura del Codice.....	"	11
1.7.	Le Regole Tecniche Verticali (RTV).....	"	13
1.8.	La fine del doppio binario (D.M. 12 aprile 2019).....	"	14
1.9.	Il nuovo allegato tecnico al Codice (D.M. 18 ottobre 2019).....	"	16
1.10.	Il decreto di allineamento delle Regole Tecniche Verticali (D.M. 14 febbraio 2020) al Codice di prevenzione incendi e le Regole tecniche verticali successive.....	"	17
1.11.	Il Codice 3.0.....	"	19
1.12.	La Regola Tecnica Verticale V.7 «Attività scolastiche».....	"	19
1.13.	La Guida commentata all'applicazione della V.7 «Attività scolastiche».....	"	24
2.	GLOSSARIO TERMINI E DEFINIZIONI	"	25
2.1.	Premessa.....	"	25
3.	V.7. ATTIVITÀ SCOLASTICHE.		
	GUIDA E COMMENTARIO	"	35
V.7.1.	Campo di applicazione.....	"	35
V.7.2.	Classificazioni.....	"	37

V.7.3. Valutazione del rischio di incendio	p.	38
V.7.4. Strategia antincendio.....	"	40
V.7.4.1. Reazione al fuoco.....	"	42
V.7.4.2. Resistenza al fuoco	"	47
V.7.4.3. Compartimentazione.....	"	49
S.4. Esodo.....	"	56
V.7.4.4. Gestione della sicurezza antincendio.....	"	62
V.7.4.5. Controllo dell'incendio.....	"	65
V.7.4.6. Rivelazione ed allarme.....	"	67
S.8. Controllo di fumi e calore	"	70
S.9. Operatività antincendio	"	72
V.7.4.7. Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio.....	"	74
V.1. Aree a rischio specifico.....	"	75
4. LA WEBAPP INCLUSA.....	"	76
4.1. Contenuti della WebApp.....	"	76
4.2. Requisiti hardware e software	"	77
4.3. Come accedere alla WebApp.....	"	77

INTRODUZIONE

Il D.M. 14 febbraio 2020 recante «*Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi*», noto come decreto di allineamento delle Regole tecniche verticali al Codice di prevenzione incendi, come integrato dal D.M. 18 ottobre 2019, regola nel Capitolo V.7 le attività scolastiche, sia esistenti che di nuova realizzazione.

Il D.M. 14 febbraio 2020 può essere attualmente utilizzato, in alternativa al D.M. 26 agosto 1992, recante «*Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica*»; al momento, è dunque possibile valutare quale dei due strumenti normativi possa essere più conveniente per la progettazione che si intende affrontare, anche se è opportuno tenere bene in conto che le RTV sono destinate, nel medio periodo, a soppiantare le regole tecniche prescrittive tradizionali di prevenzione incendi, così come, con la fine del cosiddetto **doppio binario**, il Codice è diventato il riferimento unico per le attività non dotate di regole tecniche prescrittive tradizionali di prevenzione incendi.

Il Codice di Prevenzione Incendi rappresenta un piano ambizioso, un'idea potente: l'elaborazione di uno strumento unico, in grado di contenere, in maniera organica, tutte le norme di prevenzione incendi esistenti, in grado oltre che di confrontarsi con l'Europa, i nuovi concetti e gli standard di sicurezza internazionali richiesti, anche di aggiornarsi dinamicamente alle moderne tecnologie e ai nuovi prodotti, nonché all'evoluzione della visione "politica" della sicurezza, concetto mutevole, legato alla cronaca, agli accadimenti, all'opinione pubblica, ai media, e alle occorrenze del Paese reale.

L'architettura del Codice prevede l'innesto successivo, nella Regola Tecnica Orizzontale (RTO) compiutamente descritta nella Sezione S del D.M. 18 ottobre 2019, delle Regole Tecniche Verticali (RTV), complementari o sostitutive della RTO, riguardanti attività civili già regolamentate da norme tecniche prescrittive tradizionali di prevenzione incendi, fino a rendere il Codice lo standard normativo nazionale unico nel campo della prevenzione incendi.

Se il 2019 ha visto la fine del doppio binario per le attività non dotate di

regole tradizionali di prevenzione incendi di carattere prescrittivo, e la contestuale affermazione della Regola Tecnica Orizzontale, il 2020 è stato l'anno delle Regole Tecniche Verticali, con l'emanazione del decreto di allineamento delle RTV al Codice, il D.M. 14 febbraio 2020, con la V.4 uffici, la V.5 alberghi, la V.6 autorimesse, la V.7 scuole e la V.8 attività commerciali, il cui linguaggio è stato adeguato al D.M. 18 ottobre 2019, il decreto di riscrittura della Regola Tecnica Orizzontale. Le RTV uffici, alberghi e scuole sono state poi ulteriormente corrette con il D.M. 6 aprile 2020, che ha introdotto anche la V.9 asili nido, mentre la V.6 autorimesse è stata sostanzialmente riscritta, con il D.M. 15 maggio 2020, che ha inoltre decretato la fine del doppio binario, a partire dal 19 novembre 2020, anche per queste attività. Successivamente è stata emanata la V.10, relativa agli edifici pregevoli, con il D.M. 10 luglio 2020, mentre il 2021 ha visto l'emanazione del D.M. 29 marzo 2021, con la V.11, relativa alle strutture sanitarie, e il D.M. 14 ottobre 2021 con la V.12, per le altre attività in edifici tutelati.

Altre RTV sono già pronte per essere pubblicate: gli edifici di civile abitazione, le chiusure d'ambito degli edifici civili, lo stoccaggio e trattamento rifiuti, le attività di intrattenimento e di spettacolo. Inoltre, con il D.M. 24 novembre 2021 abbiamo assistito alla seconda revisione nel giro di soli 6 anni, anche se in tono minore, del Codice di prevenzione incendi. Revisione di cui il presente testo tiene conto.

Attualmente è in corso un cambiamento epocale nella elaborazione delle norme di prevenzione incendi, che rappresenta il passaggio dal metodo prescrittivo a quello prestazionale. A partire dal 3 agosto 2015, si è infatti assistito alla successione di una grande quantità di provvedimenti normativi che possono certamente disorientare il progettista.

Scopo della presente opera, è pertanto quello di costituire una guida rapida, ma efficace, alla progettazione delle attività scolastiche secondo il Codice di prevenzione incendi, oltre a essere d'orientamento nell'applicazione del complesso combinato disposto normativo.

Per fare questo, è però necessario partire da là ove tale percorso è cominciato.

L'Autore

INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1. Il D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139

Il D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139 recante «*Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229*», coordinato con le modifiche introdotte dal D.Lgs. 29 maggio 2017, n. 97 e dal D.Lgs. 6 ottobre 2018, n. 127, è il provvedimento legislativo che attribuisce alla prevenzione incendi, 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, la competenza esclusiva al Ministero dell'interno, che la esercita attraverso le attività del Dipartimento e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Le attività di prevenzione incendi prevedono, tra l'altro:

- l'elaborazione di norme;
- il rilascio di atti di autorizzazione, comunque denominati, attestanti la conformità alla normativa di prevenzione incendi di attività e costruzioni civili, industriali, artigianali e commerciali e di impianti, prodotti, materiali e apparecchiature;
- la partecipazione all'attività 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, di aggiornamento e le relative attestazioni di idoneità.

Le norme tecniche di prevenzione incendi sono fondate su presupposti tecnico-scientifici generali in relazione alle situazioni da prevenire e specificano le misure, i provvedimenti e gli accorgimenti operativi intesi a ridurre le probabilità dell'insorgere degli incendi (misure di prevenzione), nonché le misure, i provvedimenti e gli accorgimenti operativi intesi a limitare le conseguenze dell'incendio (misure di protezione) attraverso sistemi, dispositivi e caratteristiche costruttive, sistemi per le vie di esodo di emergenza, dispositivi, impianti, distanziamenti e compartimentazioni.

1.2. Il D.P.R. n. 151/2011

La necessità, rilevata a livello comunitario, di coniugare l'esigenza primaria di tutela della pubblica incolumità, funzione di preminente interesse pubblico, con i principi generali dell'attività amministrativa: economicità, efficacia, imparzialità, pubblicità e trasparenza, fissati per il nostro Paese dalla «*Legge sul procedimento amministrativo*» n. 241 del 7 agosto 1990, ha condotto, nel settore della prevenzione incendi, all'emanazione del D.P.R. n. 151/2011 «*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010 n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122*».

L'obiettivo della semplificazione del Procedimento è stato raggiunto attraverso l'applicazione del principio di proporzionalità dell'azione amministrativa, che ha portato alla suddivisione delle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco, nelle tre fasce di categoria A, B e C, al fine di modulare gli adempimenti di prevenzione incendi richiesti. L'obiettivo di assicurare tempi rapidi per l'avvio delle attività produttive, senza ridurre nel contempo il livello di sicurezza necessario, è invece stato conseguito attraverso il principio di sussidiarietà, che ha comportato il trasferimento di parte dei controlli, che venivano precedentemente effettuati dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, ai tecnici abilitati che ora devono asseverare la conformità delle attività soggette, alle norme e ai requisiti di Prevenzione Incendi e di Sicurezza Antincendio richiesti.

Il percorso virtuoso, intrapreso con il D.P.R. n. 151/2011, fondamentale provvedimento di carattere regolamentare, ha poi trovato il suo completamento nel progetto «*Codice di Prevenzione Incendi*», strumento tecnico attraverso cui si è perseguito l'obiettivo di economicità, imparzialità e trasparenza dell'azione amministrativa.

1.3. Il «progetto» Codice di Prevenzione Incendi (D.M. 3 agosto 2015)

Il Codice di Prevenzione Incendi rappresenta un piano ambizioso, un'idea potente: l'elaborazione di uno strumento unico, in grado di contenere, in maniera organica, tutte le norme di prevenzione incendi esistenti, in grado oltre che di confrontarsi con l'Europa, i nuovi concetti e gli standard di sicurezza internazionali richiesti, anche di aggiornarsi dinamicamente alle moderne tecnologie e ai nuovi prodotti, nonché all'evoluzione della visione «politica» della sicurezza, concetto mutevole, legato alla cronaca, agli accadimenti, all'opinione pubblica, ai *media*, e alle occorrenze del Paese reale.

GLOSSARIO TERMINI E DEFINIZIONI

2.1. Premessa

Al fine di orientare convenientemente il lettore e rendere più rapido ed efficace lo studio dell'argomento, si è ritenuto utile riportare i termini e le definizioni maggiormente significativi che verranno utilizzati, tratti dal Codice di prevenzione incendi.

Al fine del rapido rintracciamento verrà aggiunto a fianco della definizione il riferimento al paragrafo relativo.

Quando si è ritenuto opportuno integrare la definizione della misura antincendio, con le caratteristiche richieste, descritte in altro Capitolo del Codice, si è provveduto a citare entrambi i riferimenti.

A

- **Affollamento** (G.1.9 comma 5): numero massimo ipotizzabile di occupanti.
- **Ambito** (G.1.7 comma 8): porzione delimitata dell'attività avente la caratteristica o la qualità descritta nella specifica misura.
Nota – L'ambito può riferirsi all'intera attività o a parte di essa. Ad esempio: piano, compartimento, opera da costruzione, area a rischio specifico, area all'aperto, area sotto tettoia.
- **Area di influenza** di un elemento (G.1.7 comma 16): area i cui confini sono ottenuti dalla traslazione (*offset*) su un piano di riferimento dei confini dell'elemento ad una distanza detta raggio di influenza r_{offset} .

C

- **Capacità di compartimentazione in caso d'incendio** (G.1.12 comma 3): attitudine di un elemento costruttivo a conservare, sotto l'azione del fuoco, un sufficiente isolamento termico ed una sufficiente tenuta ai fumi e ai gas caldi della combustione, nonché tutte le altre prestazioni se richieste.

V.7. ATTIVITÀ SCOLASTICHE. GUIDA E COMMENTARIO

Di seguito, si riporta il testo della RTV con i relativi commenti, guida e approfondimenti.

V.7.1. Campo di applicazione

1. La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti attività scolastiche di ogni ordine, grado e tipo, collegi ed accademie con affollamento superiore a 100 occupanti.
2. Sono esclusi dal campo applicazione le scuole aziendali e gli ambienti didattici ubicati all'interno di attività non scolastiche per le quali le presenti norme possono costituire un utile riferimento.

Commento: il campo di applicazione corrisponde alla individuazione dell'attività 67 del D.P.R. n. 151/2011 e va intesa nella massima accezione del termine. Sono infatti comprese le Università, le Accademie, e le attività scolastiche di ogni ordine, grado e tipo, compresi i seminari (si veda a tal proposito il chiarimento prot. n. P1177/4122/1 sott. 3 del 30 dicembre 2003 da parte della Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica del Dipartimento dei Vigili del Fuoco). Sono escluse le attività scolastiche con affollamento inferiore alle 100 persone, le scuole aziendali (i corsi interni alle aziende, come la formazione sull'utilizzo di un nuovo macchinario, o la formazione e l'informazione sui rischi, ecc.) e gli ambienti didattici ubicati all'interno di attività non scolastiche quali potrebbero essere le scuole di catechismo (si veda a tal proposito il chiarimento prot. n. 12513 del 13 settembre 2013 da parte della Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica del Dipartimento dei Vigili del Fuoco), le scuole di ballo, o di arti marziali effettuate in palestra, e le scuole di cucina o del gelato effettuate presso centri commerciali o nei laboratori, senza un preciso piano didattico). Per queste attività, qualora classificabili come luoghi di lavoro a rischio d'incendio basso (affollamento complessivo <100 occupanti; superficie lorda complessiva <1000 m²; piani situati a quota compresa tra -5 m

e 24 m; ove non si detengano o trattino materiali combustibili in quantità significative, con carico d'incendio specifico $q_f > 900 \text{ MJ/m}^2$), dal 29 ottobre 2022 si potrà applicare il D.M. 3 settembre 2021, detto decreto "Minicodice". Qualora non ricorrano tali condizioni, si rammenta che il Codice di prevenzione incendi può sempre costituire un valido riferimento, così come previsto dall'articolo 2 comma 5 del D.M. 3 agosto 2015 come modificato dal D.M. 12 aprile 2019.

Per gli asili nido si deve invece fare riferimento al D.M. 6 aprile 2020 (V.9)¹. Il Codice di prevenzione incendi e le Regole tecniche verticali ad esso collegate, non prevedono livelli di sicurezza differenti fra le attività nuove e quelle già in esercizio, pertanto la strategia antincendio e le misure di sicurezza individuate non devono tenere in conto della preesistenza dell'attività all'emanazione della norma e alla sua entrata in vigore. Diversamente il D.M. 26 agosto 1992, regola tecnica prescrittiva tradizionale di prevenzione incendi, qualora scelto come norma di riferimento, deve essere applicato integralmente solo per gli edifici scolastici di nuova costruzione o per quelli esistenti, in caso di ristrutturazioni che comportino modifiche sostanziali, con rifacimento di oltre il 50% dei solai o il rifacimento strutturale delle scale o l'aumento di altezza, i cui progetti debbano essere presentati agli organi competenti per le approvazioni previste dalle vigenti disposizioni. Infatti, il D.M. 26 agosto 1992 ha previsto, all'articolo 13, interventi parziali per le attività scolastiche esistenti al 1 ottobre 1992, data di entrata in vigore del decreto, e fissato inizialmente i termini per l'adeguamento in 5 anni. Tale termine è stato più volte prorogato, anche se a volte con discontinuità, fino al 31 dicembre 2022, da ultimo con la legge 26 febbraio 2021, n. 21, recante «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 31 dicembre 2020, n. 183, recante disposizioni urgenti in materia di termini legislativi...» pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 1 marzo 2021.

Gli interventi di modifica, o di ampliamento, di un'attività scolastica esistente, possono essere progettati applicando il Codice di prevenzione incendi e il D.M. 14 febbraio 2020, applicando il Capitolo V.7, a condizione che le misure di sicurezza antincendio esistenti, nella parte dell'attività non interessata dall'intervento, siano compatibili con gli interventi da realizzare o, in alternativa, è consentito applicare le disposizioni del Codice all'intera attività secondo le indicazioni dell'articolo 2 commi 3 e 4 del D.M. 3 agosto 2015 come modificato dal D.M. 12 aprile 2019.

36 | ¹ Cfr. V. Vanzini (2020), *Prevenzione incendi – Regole Tecniche Verticali Asili Nido*, Grafill.

V.7.2. Classificazioni

1. Ai fini della presente regola tecnica, le attività scolastiche sono classificate come segue:

a) in relazione al numero degli occupanti n:

- **OA:** $100 < n \leq 300$ occupanti;
- **OB:** $300 < n \leq 500$ occupanti;
- **OC:** $500 < n \leq 800$ occupanti;
- **OD:** $800 < n \leq 1200$ occupanti;
- **OE:** $n > 1200$;

b) in relazione alla massima quota dei piani h:

- **HA:** $h \leq 12$ m;
- **HB:** $12 \text{ m} < h \leq 24$ m;
- **HC:** $24 \text{ m} < h \leq 32$ m;
- **HD:** $32 \text{ m} < h \leq 54$ m;
- **HE:** $h > 54$ m.

2. Le aree dell'attività sono classificate come segue:

- **TA:** locali destinati ad attività didattica e spazi comuni;
- **TM:** depositi o archivi di superficie lorda $> 25 \text{ m}^2$ e carico di incendio specifico $q_f > 600 \text{ MJ/m}^2$;
- **TO:** locali con affollamento > 100 persone;

Nota – Ad esempio: aula magna, mensa, ...

- **TK:** locali ove si detengano o trattino sostanze o miscele pericolose o si effettuino lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione; locali con carico di incendio specifico $q_f > 1200 \text{ MJ/m}^2$;

Nota – Ad esempio: laboratori chimici, officine, sale prova motori, laboratori di saldatura, locali per lo stoccaggio di liquidi infiammabili, ...

- **TT:** locali in cui siano presenti quantità significative di apparecchiature elettriche ed elettroniche, locali tecnici rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;

Nota – Ad esempio: centri elaborazione dati, stamperie, cabine elettriche, ...

Nota – Ad esempio, le aule di informatica possono rientrare sia in TA che in TT, in tal caso devono rispettare tutte le relative prescrizioni.

- **TZ:** altre aree.

LA WEBAPP INCLUSA

4.1. Contenuti della WebApp

- **Banca dati con Normativa di riferimento, Circolari ministeriali, Chiarimenti e Linee guida.** La banca dati è consultabile attraverso un motore di ricerca e prevede aggiornamenti automatici per 365 giorni dall'attivazione della WebApp.
- **Modulistica Prevenzione Incendi dei Vigili del Fuoco**
 - MOD. PIN 1-2018 VALUTAZIONE PROGETTO
 - MOD. PIN 2-2018 SCIA
 - MOD. PIN 2.1-2018 ASSEVERAZIONE
 - MOD. PIN 2.2-2018 CERT. REI
 - MOD. PIN 2.3-2018 DICH. PROD.
 - MOD. PIN 2.4-2018 DICH. IMP.
 - MOD. PIN 2.5-2018 CERT. IMP.
 - MOD. PIN 2.6-2018 DICHIARAZIONE NON AGGRAVIO RISCHIO
 - MOD. PIN 2 GPL-2018 SCIA
 - MOD. PIN 2.1 GPL-2018 ATTESTAZIONE
 - MOD. PIN 2.7 GPL DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE
 - DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA
 - MOD. PIN 3-2018 RINNOVO PERIODICO
 - MOD. PIN 3.1-2014 ASSEVERAZIONE PER RINNOVO
 - MOD. PIN 3 GPL-2018 RINNOVO PERIODICO
 - MOD. PIN 3.1 GPL-2018 DICHIARAZIONE PER RINNOVO
 - MOD. PIN 4-2018 DEROGA
 - MOD. PIN 5-2018 RICHIESTA N.O.F.
 - MOD. PIN 6-2018 RICHIESTA VERIFICA IN CORSO D'OPERA
 - MOD. PIN 7-2018 VOLTURA
 - Richiesta di omologazione di porte resistenti al fuoco
 - Richiesta di benessere per i sipari di sicurezza
 - Autorizzazione dei laboratori di prova ai sensi del D.M. 26 marzo 1985
 - Richiesta omologazione estintori portatili

- Rinnovo omologazione estintori portatili
 - Certificato di prova estintori portatili
 - Rapporto di prova estintori portatili
- **Glossario dei termini e delle definizioni maggiormente significativi**, tratti dal Codice di Prevenzione Incendi.

4.2. Requisiti hardware e software

- Dispositivo con MS Windows, Mac OS X, Linux, iOS o Android.
- Accesso ad internet e browser web con Javascript attivo.
- Software per la gestione di documenti Office e PDF.

4.3. Come accedere alla WebApp

- 1) Collegarsi al seguente indirizzo internet:

https://www.grafill.it/pass/0309_0.php

- 2) Accedere al **Profilo utente Grafill** oppure crearne uno su **www.grafill.it**.
- 3) Cliccare il pulsante **[G-CLOUD]**.
- 4) Cliccare il pulsante **[Vai alla WebApp]** a fianco del prodotto acquistato.
- 5) Fare il *login* con le stesse credenziali di accesso al **Profilo utente Grafill**.
- 6) Accedere alla WebApp abbinata alla presente pubblicazione cliccando sulla relativa immagine di copertina presente nello scaffale **Le mie App**.

