

---

# MANUALE DEL GePreV

## 1) Premessa

**GePreV - “Il software da professionista a professionista”** è stato sviluppato sulla base dei criteri di valutazione definiti dal D.M. 03/08/2015 e s.m.i. e nella fattispecie dal DM 24/11/2021 (di seguito “Codice”) recante *“Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi”* con l'obiettivo di individuare la migliore strategia antincendio ai fini della prevenzione incendi in attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e rientranti nell'Allegato I del DPR 151/2011.

Si consiglia di utilizzare il **GePreV** come utile ausilio alla determinazione delle migliori soluzioni progettuali possibili per la fattispecie di attività analizzata e non quale unico riferimento alla progettazione. Il professionista antincendio che approccia all'utilizzo di tale strumento infatti deve sempre avere bene a mente che nessun software per quanto efficiente possa essere sostituisce in assoluto la valutazione del rischio incendio propria di ogni singola attività in virtù delle condizioni univoche e della esperienza diretta sul campo del professionista.

Si sottolinea che i risultati derivanti dalla sua applicazione non assumono in alcun modo carattere di cogenza né un elemento vincolante per la progettazione antincendio. Il sottoscritto autore del software **GePreV** si solleva da ogni responsabilità in caso di valutazioni errate dell'applicativo che possano comportare parere contrario alla approvazione da parte dei funzionari dei Vigili del Fuoco.

### 1.1 Licenza d'uso

La licenza d'uso non trasferisce la proprietà dell'autore del software di cui l'Ing. Nicola Zoeddu è e rimane titolare. L'ing. Nicola Zoeddu autore ed unico proprietario della versione originale del prodotto, concede a titolo oneroso al Cliente la licenza, non trasferibile e non esclusiva, di usare il software, e la relativa documentazione, nei termini e alle condizioni che seguono:

- a) la licenza viene concessa al singolo utente che potrà accedere al software **GePreV** da un unico computer;
- b) al Cliente non è concesso alcun diritto di copiare, riprodurre, modificare o trasformare il software;
- c) tutti i diritti relativi al software ed alla documentazione connessa, sono riservati e coperti da copyright.
- d) l'autore non garantisce che le funzionalità offerte dal software soddisfino le necessità del Cliente. Pertanto, l'intera responsabilità sull'efficienza ed i risultati legati all'uso, o al non uso, del software, o all'uso dello stesso su apparecchiature non idonee, viene assunta dal Cliente che dovrà controllare il funzionamento del software e denunciarne eventuali difetti per iscritto all'indirizzo mail [zoeddu@nzstudiotecnico.it](mailto:zoeddu@nzstudiotecnico.it) non oltre 15 (quindici) giorni dall'acquisto del prodotto stesso.
- e) l'autore si riserva la più ampia facoltà di apportare tutte le modifiche che riterrà opportuno, indicando termini e condizioni per la concessione in licenza d'uso dei software aggiornati e/o modificati. Il software concesso in licenza comprende aggiornamenti e potenziamenti esclusivamente per gli abbonati che annualmente rinnovano la licenza d'uso; per altri utenti che sottoscrivono un pagamento “una tantum” gli aggiornamenti possono essere resi disponibili in base ad un separato contratto di assistenza con accordo tra le parti;



f) Il Cliente si impegna ad assicurare la massima riservatezza in ordine alle notizie e informazioni che dovesse acquisire sull'uso e sul funzionamento del software;

g) La presente licenza d'uso si intende concessa a tempo indeterminato salvo revoca da parte dell'autore, senza bisogno di preavviso alcuno, nel caso in cui il Cliente non soddisfi una qualsiasi condizione di questa licenza.



## 2) Riferimenti normativi

**GePreV** è stato sviluppato sulla base dei seguenti decreti ministeriali attualmente in vigore:

- D.M. 24/11/2021 (di seguito "Codice") recante "Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi" Il decreto sostituisce integralmente l'allegato 1 al DM 03/08/2015 nelle sezioni G, S, V, M ad esclusione delle regole tecniche verticali (capitoli da V.4 a V.8).
- D.M. 14/02/2020 recante "Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi" aggiornamento dei capitoli V.4, V.5, V.6, V.7, V.8.
- D.M. 06/04/2020: nuovo capitolo V.9 "Asili nido" (in vigore dal 29/04/2020), correzione refusi nei paragrafi V.4.2, V.7.2 e tabella V.5-2.
- D.M. 15/05/2020: aggiornamento capitolo V.6 "Attività di autorimessa" (in vigore dal 19/11/2020).
- D.M. 10/07/2020: nuovo capitolo V.10 "Musei, gallerie, esposizioni, mostre, biblioteche e archivi in edifici tutelati" (in vigore dal 21/08/2020).
- D.M. 29/03/2021: nuovo capitolo V.11 "Strutture sanitarie" (in vigore dal 09/05/2021).
- D.M. 14/10/2021: nuovo capitolo V.12 "Altre attività in edifici tutelati" (in vigore dal 25/11/2021).
- D.M. 24/11/2021: errata corrige e integrazione per locali molto affollati (in vigore dal 01/01/2022).
- D.M. 30/03/2022: nuovo capitolo V.13 "Chiusure d'ambito degli edifici civili" (in vigore dal 07/07/2022).
- D.M. 19/05/2022: nuovo capitolo V.14 "Edifici di civile abitazione" (in vigore dal 29/06/2022).
- D.M. 14/10/2022: aggiornamento tabelle capitolo S.1 (in vigore dal 27/10/2022).
- D.M. 22/11/2022: nuovo capitolo V.15 "Attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico" (in vigore dal 01/01/2023).

Si precisa che ad oggi, l'applicazione del "Codice" è obbligatoria per tutte le attività non dotate di regola tecnica orizzontale in riferimento al D.M. 12/04/2019, mentre rimane in adozione volontaria per le seguenti attività:

- Uffici – RTV V.4 (può essere impiegata in alternativa al D. M. 22/02/2006);
- Alberghi – RTV V.5 (può essere impiegata in alternativa al D.M. 09/04/1994);
- Scuole – RTV V.7 (può essere impiegata in alternativa al D.M. 26/08/1992);
- Centri commerciali – RTV V.8 (può essere impiegata in alternativa al D.M. 27/07/2010);
- Asili nido – RTV V.9 (può essere impiegata in alternativa al D.M. 16/07/2014);
- Edifici pregevoli – RTV V.10

L'adozione risulta obbligatoria per le nuove autorimesse a seguito della emissione della RTV V.6 di cui al DM 15/05/2020 che ha di fatto abrogato il vecchio DM 01/02/1986.



### 3) Manuale d'uso

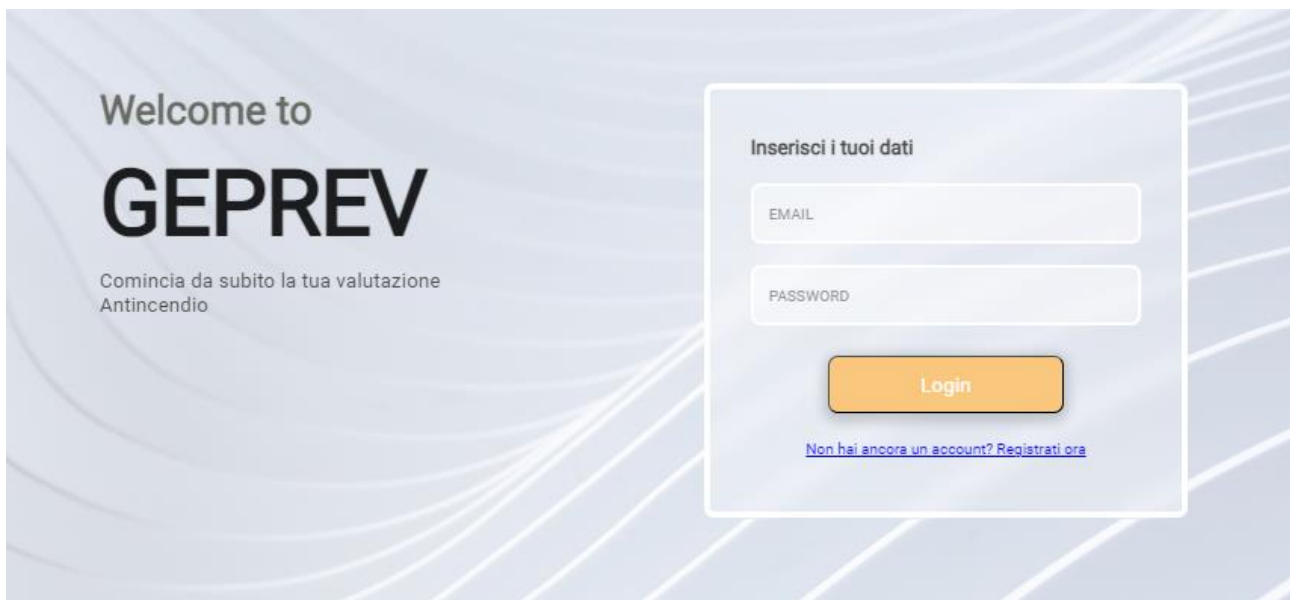
#### 3.1 Procedura di iscrizione ed abilitazione utente

Una volta acquistato il pacchetto **GePreV** viene assegnato in automatico un nome utente ed una password univoci che possono essere entrambi modificati al momento del primo accesso.

All'atto della registrazione al software saranno richiesti i seguenti dati:

- Nome e cognome del professionista;
- Indirizzo mail;
- Partita IVA del professionista;
- Tipo di attività (studio tecnico, studio associato, ditta, ...);
- Indirizzo dello studio.

All'avvio del **GePreV** sarà possibile accedere al proprio profilo ed iniziare con la progettazione antincendio.



**Adesso è possibile lavorare con il GePreV!**



## 3.2 Procedura di modifica pratiche in corso o creazione di nuova pratica

La prima schermata individua le pratiche in corso e permette di creare nuove pratiche.

GEPREV Logout

**PRATICHE ARCHIVATE**

- RTO - Att. 70.2.C, RTO, RTO, 06/03/2024
- V.4 - UFFICI, UFFICI, UFFICI, 06/03/2024
- V.5 - ALBERGHI, ALBERGHI, ALBERGHI, 05/03/2024
- V.6 - AUTORIMESSA, AUTORIMESSA, AUTORIMESSA, 06/03/2024
- V.7 - SCUOLE, SCUOLE, SCUOLE, 06/03/2024
- V.8 - CC, V.8 - CC, V.8 - CC, 05/03/2024
- V.9 - ASILO, ASILO, ASILO, 05/03/2024

[VEDI TUTTI >](#)

**NUOVA PRATICA**

Comincia subito la tua valutazione Antincendio

[CREA NUOVO](#)

A questo punto si può procedere con l’inserimento di una “Nuova pratica” oppure con la modifica di pratiche in corso nella sezione “pratiche archiviate”.

In caso di selezione di “Nuova Pratica”, cliccando sul tasto “Crea nuovo” si aprirà una nuova schermata nella quale inserire i “Dati generali proprietario attività” (schermata 1), i “Dati generali del responsabile dell’attività” (schermata 2), il numero di fascicolo di cui alla Pratica VV.F. se disponibile, selezionare l’attività VV.F. da valutare, descrivere l’attività e la situazione amministrativa esistente, se disponibile (schermata 3).

DATI GENERALI PROPRIETARIO ATTIVITÀ

Proprietà:

Indirizzo:

Telefono:

Mail:



## DATI GENERALI DEL RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ

Responsabile dell'attività:

Indirizzo:

Mail:

Telefono:

## NUOVA PRATICA

Numero di Pratica VV.F.:

Tipologia di attività oggetto di analisi

Descrizione dell'attività:

Situazione amministrativa esistente:

## NUOVA PRATICA

Numero di Pratica VV.F.:



Tipologia di attività oggetto di analisi

- 1.1.C Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm<sup>3</sup>/h.
- 2.1.B Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità > 50 Nmc/h e fino a 2,4 Mpa.
- 2.2.C Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità > 50 Nmc/h.
- 3.1.B Rivendite di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc.
- 3.2.B Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva da 0,75 a 10 mc.
- 3.3.C Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 10 mc.
- 3.4.C Impianti di riempimento di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc.

N.B. La selezione della tipologia di attività oggetto di analisi può essere fatta per parole chiave o digitando il numero di attività se noto.

Ad esempio, per gli uffici si può digitare “uffici” ed appare l’attività 71.1.A/B/C.

N.B. Per via di logiche funzionali del software, per le “altre attività in edifici tutelati” è stata creata una specifica tipologia di attività ovvero la 72.1.C-bis.

## NUOVA PRATICA

Numero di Pratica VV.F.:



Tipologia di attività oggetto di analisi

- 71.3.C Aziende ed uffici, con oltre 800 persone presenti
- 71.1.A Aziende ed uffici, con oltre 300 persone presenti (fino a 500 persone)
- 71.2.B Aziende ed uffici, con oltre 500 persone presenti (fino a 800 persone)

Situazione amministrativa esistente:

Nel caso in cui si volesse selezionare un’attività dotata di RTV si sceglierà la tipologia di attività ed in automatico si avrà la schermata apposita personalizzata in riferimento alla classificazione dell’attività.

Ad esempio, per le attività 71 si lavorerà con la RTO + RTV V.4 e si dovranno inserire le classificazioni ed aree come da schermata seguente.



NUOVA PRATICA

Numero di Pratica VV.F.:

Tipologia di attività oggetto di analisi

Numero di occupanti OA:  $300 < n \leq 500$

Massima quota dei piani HA:  $h \leq 12$  m

Descrizione dell'attività:

Situazione amministrativa esistente:

### 3.2.1 Schermata per la valutazione del rischio incendio

La prima schermata individua le pratiche in corso e permette di creare nuove pratiche.

Nella schermata successiva si entra nel vivo della “Progettazione per la sicurezza antincendio” in riferimento al Capitolo G.2 del Codice ed in particolare effettuando la “valutazione del rischio d’incendio” in riferimento al paragrafo G.2.6.1 del Codice.

GEPREV

Progettazione per la sicurezza antincendio (rif. Capitolo G.2)

Valutazione del rischio d'incendio per l'attività (rif. Paragrafo G.2.6.1)

La valutazione del rischio d'incendio rappresenta un'analisi della specifica attività, finalizzata all'individuazione delle *più severe ma credibili* ipotesi d'incendio e delle corrispondenti conseguenze per gli occupanti, i beni e l'ambiente.

La valutazione del rischio d’incendio rappresenta un’analisi della specifica attività, finalizzata all’individuazione delle *più severe ma credibili* ipotesi d’incendio e delle corrispondenti conseguenze per gli occupanti, i beni e l’ambiente.

Per le RTO questo passaggio è estremamente importante per valutare compiutamente le attività soggette non dotate di RTV.

Per le attività sottoposte a RTV la valutazione del rischio è già sostanzialmente definita in considerazione della singola fattispecie.



Tutto ciò che viene indicato nei riquadri seguenti dovrà essere molto dettagliato in virtù del fatto che costituirà la parte iniziale della “Relazione finale”. Dovranno pertanto essere riportate le seguenti informazioni di dettaglio e laddove non previste indicare “Non presenti” per non lasciare il campo vuoto:

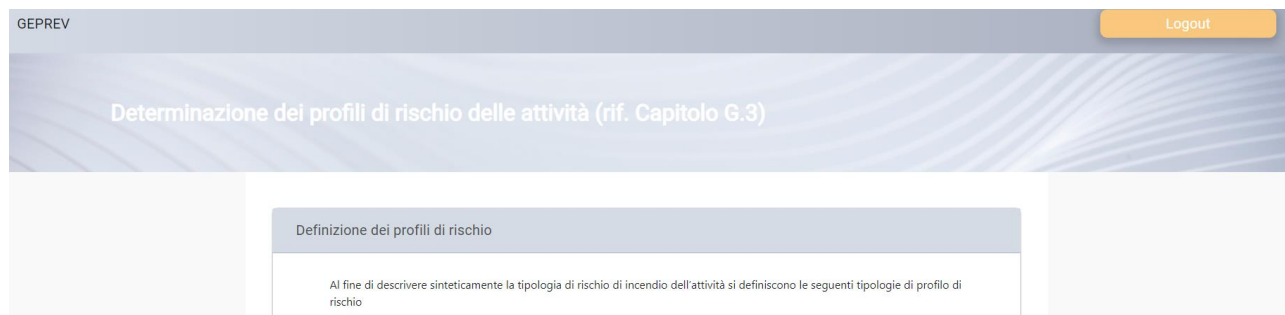
- Individuazione dei pericoli di incendio;
- Sorgenti di innesco;
- Materiali combustibili o infiammabili;
- Limitazione e contrasto dello sviluppo e propagazione;
- Miscele o sostanze pericolose;
- Lavorazioni pericolose e formazione di miscele pericolose;
- Formazione di atmosfere esplosive;
- Processi produttivi;
- Zona di ricarica batterie dei muletti;
- Movimentazioni interne;
- Impianti;
- Aree a rischio specifico;
- Descrizione del contesto e dell’ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;
- Condizioni di accessibilità e viabilità;
- Layout aziendale;
- Distanziamenti, separazioni e isolamento;
- Caratteristiche dell’edificio e tipologia edilizia:
- Aerazione, ventilazione e individuazione delle superfici utili allo smaltimento di fumi e calore;
- Determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio di incendio;
- Individuazione dei beni esposti al rischio d’incendio;
- Valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell’incendio su occupanti, beni ed ambiente;
- Individuazione delle misure preventive che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi.

Occorre stabilire se all'interno dell'attività sono presenti aree con possibilità di formazione di atmosfere esplosive. In tal caso occorre allegare la valutazione del rischio esplosione secondo le modalità stabilite dal capitolo V.2. del “Codice”, non automatizzata.

### 3.2.2 Schermata per la determinazione dei profili di rischio

Dopo aver effettuato la valutazione del rischio incendio si procede con la “determinazione dei profili di rischio delle attività” in riferimento al Capitolo G.3 del Codice, inserendo il profilo di rischio **R<sub>vita</sub>**, **R<sub>beni</sub>** e **R<sub>ambiente</sub>** oltre ai dati principali dell’attività.

Quanto segue sarà relativo all’attività nel suo complesso. Nella schermata successiva si entrerà nel dettaglio del singolo compartimento antincendio.



Esempio:

## Definizione dei profili di rischio

Al fine di descrivere sinteticamente la tipologia di rischio di incendio dell'attività si definiscono le seguenti tipologie di profilo di rischio

R<sub>vita</sub>: profilo di rischio relativo alla salvaguardia della *vita umana*

- A) Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio
- B) Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio
- C) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività individuale di lunga durata
- Cii) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività gestita di lunga durata
- Ciii) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività gestita di breve durata
- D) Gli occupanti ricevono cure mediche
- E) Occupanti in transito

○1) 600 s lenta: Ambiti di attività con carico di incendio specifico  $q_f \leq 200 \text{ MJ/mq}$ , oppure ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo trascurabile all'incendio.

2) 300 s media: Ambiti di attività ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo moderato all'incendio.

○3) 150 s rapida Ambiti con presenza di significative quantità di materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettriche e elettroniche, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1). Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con  $3,0 \text{ m} < h \leq 5,0 \text{ m}$ . Stoccaggi classificati HHS3 oppure attività classificate HHP1, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti con impianti tecnologici o di processo che impiegano significative quantità di materiali combustibili. Ambiti con contemporanea presenza di materiali combustibili e lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

○4) 75 s ultra- rapida Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con  $h > 5,0 \text{ m}$ . Stoccaggi classificati HHS4 oppure attività classificate HHP2, HHP3 o HHP4, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti ove siano presenti o in lavorazione significative quantità di sostanze o miscele pericolose ai fini dell'incendio, oppure materiali plastici cellulari/espansi o schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

R<sub>beni</sub>: profilo di rischio relativo alla salvaguardia dei *beni economici*

Attività/ambito NON vincolato e NON strategico

R<sub>ambiente</sub>: profilo di rischio relativo alla tutela dell'ambiente

Non significativo

Superficie complessiva:

5.000

Altezza massima dell'attività:

0

Numero di piani:

0

Indietro

Continua



### 3.3 Procedura di aggiunta di nuovi compartimenti antincendio

La schermata seguente consente di aggiungere un nuovo compartimento antincendio per specifica valutazione cliccando sul tasto “Aggiungi nuovo”. Per tornare alla schermata iniziale con altri progetti si può cliccare sul tasto “Lista progetti”.

Si procede quindi all’inserimento dei principali dati di input riguardanti il singolo compartimento antincendio oggetto di valutazione.

Si entra adesso nel vivo dell’inserimento dei dati di input specifici per il singolo compartimento antincendio. Questa è la fase più delicata dell’intera valutazione in quanto si inseriscono le caratteristiche geometriche del compartimento antincendio e si definisce il livello di rischio dai quali poi deriveranno in automatico i livelli di prestazione e le conseguenti soluzioni progettuali.

Ciascun dato di input sarà analizzato e sarà proposto un esempio base come di seguito.

## INSERIMENTO DI NUOVO COMPARTIMENTO ANTINCENDIO

R<sub>vita</sub>: profilo di rischio relativo alla salvaguardia della *vita umana*

- A) Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio
- B) Gli occupanti sono in stato di veglia e non hanno familiarità con l'edificio
- C) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività individuale di lunga durata
- Cii) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività gestita di lunga durata
- Ciii) Gli occupanti possono essere addormentati, in attività gestita di breve durata
- D) Gli occupanti ricevono cure mediche
- E) Occupanti in transito

01) 600 s lenta: Ambiti di attività con carico di incendio specifico  $q_f \leq 200$  MJ/mq, oppure ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo trascurabile all'incendio.

02) 300 s media: Ambiti di attività ove siano presenti prevalentemente materiali o altri combustibili che contribuiscono in modo moderato all'incendio.

3) 150 s rapida Ambiti con presenza di significative quantità di materiali plastici impilati, prodotti tessili sintetici, apparecchiature elettriche e elettroniche, materiali combustibili non classificati per reazione al fuoco (capitolo S.1). Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con  $3,0 \text{ m} < h \leq 5,0 \text{ m}$ . Stoccaggi classificati HHS3 oppure attività classificate HHP1, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti con impianti tecnologici o di processo che impiegano significative quantità di materiali combustibili. Ambiti con contemporanea presenza di materiali combustibili e lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

04) 75 s ultra- rapida Ambiti ove avvenga impilamento verticale di significative quantità di materiali combustibili con  $h > 5,0 \text{ m}$ . Stoccaggi classificati HHS4 oppure attività classificate HHP2, HHP3 o HHP4, secondo la norma UNI EN 12845. Ambiti ove siano presenti o in lavorazione significative quantità di sostanze o miscele pericolose ai fini dell'incendio, oppure materiali plastici cellulari/espansi o schiume combustibili non classificati per la reazione al fuoco.

R<sub>beni</sub>: profilo di rischio relativo alla salvaguardia dei *beni economici*

Attività/ambito NON vincolato e NON strategico

R<sub>ambiente</sub>: profilo di rischio relativo alla tutela dell'ambiente

Non significativo

N.B. La scelta dei tre suddetti parametri è determinante per tutte le misure antincendio del "Codice". Prestare attenzione ad inserire i dati corretti in base alla valutazione del rischio.

### Profilo di rischio R<sub>vita</sub>: A3

N.B. il parametro viene scelto dal progettista in relazione a due sottoinsiemi, il primo relativo alla tipologia di occupanti ed il secondo alla potenziale velocità di propagazione dei materiali presenti nell'attività.

Utile strumento per la scelta del profilo R<sub>vita</sub> è la tabella G.3-4 del "Codice".

### Profilo di rischio R<sub>beni</sub>: 1 Attività/ambito NON vincolato e NON strategico

N.B. Il parametro viene scelto dal progettista in base alle caratteristiche dell'ambito o dei beni in esso contenuti.

Utile strumento per la scelta del profilo R<sub>beni</sub> è la tabella G.3-5 del "Codice".



### **Profilo di rischio Ambiente: NON significativo**

N.B. Il parametro viene scelto dal progettista in relazione all'ubicazione dell'attività, alla tipologia e ai quantitativi di materiali combustibili stoccati e agli eventuali prodotti della combustione presenti nel compartimento. Solitamente si considera significativo in caso di attività di trattamento rifiuti, ricadenti nel campo di applicazione del D. Lvo 125/06.

Utile strumento per la scelta del profilo Ambiente è il paragrafo G.3-4 del "Codice".

Superficie lorda del compartimento antincendio:	<input type="text" value="2500"/>
Carico di incendio specifico:	<input type="text" value="1150"/>
Quota di piano massima del compartimento antincendio:	<input type="text" value="0"/>
Affollamento massimo del compartimento antincendio:	<input type="text" value="10"/>

### **Superficie del singolo compartimento antincendio: 2.500 mq**

N.B. La superficie del compartimento antincendio può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.6 "Controllo dell'incendio" (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 "Rivelazione ed allarme incendi" (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 "Operatività antincendio" (si veda ad esempio la tabella S.9-2). Solitamente il valore che va a modificare il livello di prestazione nelle varie tabelle è rappresentato dai 4.000 mq di compartimento.

### **Carico di incendio specifico: 1.150 MJ/mq**

N.B. Il carico di incendio specifico può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.5 "Gestione della sicurezza antincendio" (si veda ad esempio la tabella S.5-2), nella misura antincendio S.6 "Controllo dell'incendio" (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 "Rivelazione ed allarme incendi" (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 "Operatività antincendio" (si veda ad esempio la tabella S.9-2). Solitamente il valore che va a modificare il livello di prestazione nelle varie tabelle è rappresentato dai 1.200 MJ/mq per compartimento.

Utile strumento per definire il valore del carico di incendio per alcune RTV è la tabella S.2-10 del "Codice".

Il carico di incendio specifico NON è il carico di incendio specifico di progetto da calcolare con il Software Claraf 3.0 disponibile nel [sito dei VV.F.](#)

### **Quota di piano massima del compartimento antincendio: 0,00 m**

N.B. La quota di piano del compartimento antincendio rappresenta la quota del piano in metri rispetto al piano di riferimento considerato e può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.2 "Resistenza al fuoco" (si veda ad esempio la tabella S.2-2), nella superficie massima del compartimento antincendio e sui compartimenti multipiano nella misura antincendio S.3 "Compartimentazione", nella verifica delle vie di esodo verticali per la misura antincendio S.4 "Esodo", nella misura antincendio S.5 "Gestione della sicurezza antincendio" (si veda ad esempio la tabella S.5-2), nella misura antincendio S.6 "Controllo dell'incendio" (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 "Rivelazione ed allarme incendi" (si veda ad



esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

### **Affollamento: 10 persone**

N.B. Il valore dell’affollamento è strettamente correlato alla densità di affollamento e può incidere in tutte le misure antincendio in modo molto importante.

Opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, compartimentate rispetto ad altre opere da costruzione eventualmente adiacenti e strutturalmente separate da esse e tali che l'eventuale cedimento strutturale non arrechi danni ad altre opere da costruzione o all'esterno del confine dell'area su cui sorge l'attività medesima

Si  
 No

Opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, adibite ad attività afferenti ad un solo responsabile dell'attività

Si  
 No

Opere da costruzione, comprensive di eventuali manufatti di servizio adiacenti nonché dei relativi impianti tecnologici di servizio, non adibite ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto.

Si  
 No

Densità di affollamento:

Non prevalentemente destinate ad occupanti con disabilità

Si  
 No

Attività con elevato affollamento

Si  
 No

### **Densità di affollamento: 0,004**

N.B.: il valore della densità di affollamento viene calcolato in automatico dal **GePreV** nel momento in cui si inserisce la superficie del compartimento e l’affollamento. Occorre solamente cliccare sul riquadro inizialmente vuoto. Nel caso in cui si andasse a modificare uno dei due dati o entrambi per aggiornare il valore si dovrà cliccare nuovamente sul riquadro ed il valore si aggiornerà in automatico.

Il valore della densità di affollamento può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.2 “Resistenza al fuoco” (vedi tabella S.2-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

La densità di affollamento è strettamente correlata al valore della superficie del compartimento antincendio ed al valore dell’affollamento.

### **Attività con elevato affollamento: NO**



N.B.: il parametro “elevato affollamento” deve essere strettamente valutato dal progettista in base alla sua valutazione del rischio. Si tende a considerare “elevato” affollamento un valore superiore a 0,4 persone al mq in base alla fattispecie di attività.

L’elevato affollamento può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.3 “Compartimentazione”, nella misura antincendio S.6 “Controllo dell’incendio” (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.8 “Controllo dei fumi e del calore” (si veda ad esempio la tabella S.8-2).

Se in base alla valutazione del rischio si ritiene che il complesso abbia un elevato affollamento, si andrà a spuntare il bottone “SI” dell’apposito riquadro.

Attività con geometria complessa o piani interrati

Si

No

Elevato carico di incendio specifico qf

Si

No

Presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative

Si

No

#### **Attività con geometria complessa o piani interrati: NO**

N.B.: il parametro “geometria complessa o piani interrati” deve essere strettamente valutato dal progettista in base alla sua valutazione del rischio.

Questo parametro può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.3 “Compartimentazione”, nella misura antincendio S.4 “Esodo” (si veda ad esempio la tabella S.4-2), nella misura antincendio S.6 “Controllo dell’incendio” (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.8 “Controllo dei fumi e del calore” (si veda ad esempio la tabella S.8-2).

Qualora in base alla valutazione del rischio si dovesse ritenere che il complesso ha una geometria complessa o si volessero valutare i piani interrati, si andrà a spuntare il bottone “SI” dell’apposito riquadro.

#### **Elevato carico di incendio specifico qf: NO**

N.B.: il valore “elevato carico di incendio specifico qf” deve essere strettamente valutato dal progettista in base alla sua valutazione del rischio. Si tende a considerare “elevato” qf un valore superiore a 1.200 MJ/mq in base alla fattispecie di attività alla distribuzione dei materiali stoccati ed alla loro modalità di stoccaggio.

L’elevato carico di incendio specifico può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.3 “Compartimentazione”, nella misura antincendio S.5 “Gestione della sicurezza antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.5-2), nella misura antincendio S.6 “Controllo dell’incendio” (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

Qualora in base alla valutazione del rischio si dovesse ritenere che il complesso ha un elevato carico di incendio specifico, si andrà a spuntare il bottone “SI” dell’apposito riquadro.



### **Presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative: NO**

N.B.: il parametro di cui sopra deve essere strettamente valutato dal progettista in base alla sua valutazione del rischio ed in base alle sostanze o miscele eventualmente presenti in stoccaggio.

Il parametro può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.3 “Compartimentazione”, nella misura antincendio S.5 “Gestione della sicurezza antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.5-2), nella misura antincendio S.6 “Controllo dell’incendio” (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

Qualora in base alla valutazione del rischio si dovesse rilevare la presenza di sostanze o miscele pericolose in quantità significative, si andrà a spuntare il bottone “SI” dell’apposito riquadro.

Presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell’incendio

Si

No

Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per opere da costruzione destinate ad attività di particolare importanza

Si

No

Attività aperta al pubblico

Si

No

Presenza di piani interrati

Si

No

Numero di posti letto:

### **Presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell’incendio: NO**

N.B.: il parametro di cui sopra deve essere strettamente valutato dal progettista in base alla sua valutazione del rischio ed in base alle lavorazioni previste nell’attività.

Il parametro può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.3 “Compartimentazione”, nella misura antincendio S.5 “Gestione della sicurezza antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.5-2), nella misura antincendio S.6 “Controllo dell’incendio” (si veda ad esempio la tabella S.6-2), nella misura antincendio S.7 “Rivelazione ed allarme incendi” (si veda ad esempio la tabella S.7-2), nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

Qualora in base alla valutazione del rischio si dovesse rilevare la presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell’incendio, si andrà a spuntare il bottone “SI” dell’apposito riquadro.

### **Numero di posti letto: 0**

N.B. Deve essere inserito il numero di posti letto se presenti altrimenti deve essere inserito il valore “0”.



Il parametro può incidere in modo particolare nella misura antincendio S.5 “Gestione della sicurezza antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.5-2) e nella misura antincendio S.9 “Operatività antincendio” (si veda ad esempio la tabella S.9-2).

Aggiunta delle scale di esodo laddove presenti. In particolare, è possibile inserire la tipologia di calcolo (esodo simultaneo o per fasi) e la tipologia di scala (protetta, a prova di fumo esterna, aperta) oltre alle caratteristiche geometriche. Dati utili nella sezione S.4 “Esodo”.

Aggiunta delle uscite di sicurezza dal piano di riferimento. Dati utili nella sezione S.4 “Esodo”.

ESODO VERTICALE

AGGIUNGI SCALA +

SCALA - 1 X

Denominazione scala:

Tipologia di calcolo:

Numero di piani serviti:

Tipologia di scala:

Larghezza rampa (L<sub>r</sub>):

Alzata gradini:

Pedata gradini:

Affollamento (N<sub>v</sub>):

ESODO ORIZZONTALE

AGGIUNGI PIANO +

PIANO - 1 X

Denominazione piano:  
Piano terra

Larghezza minima (L<sub>0</sub>):  
12000

Numero occupanti (n<sub>0</sub>):  
10

Salva

Dopo aver inserito e verificato tutti i dati di cui sopra si clicca sul pulsante “Salva” per avviare il software e restituire nella schermata successiva l’intera strategia antincendio per tutte le 10 misure antincendio.

A questo punto si può procedere ad aggiungere un nuovo compartimento antincendio cliccando sul pulsante “Aggiungi nuovo” replicando la procedura di cui sopra personalizzata al nuovo compartimento, oppure si può procedere a verificare la strategia antincendio cliccando sul pulsante “Strategia antincendio” nel menù a tendina apposito del compartimento registrato.

## PROGETTO

AGGIUNTA DEI COMPARTIMENTI

COMPARTIMENTO 1 - Aggiunto il 06/03/2024

AGGIUNGI NUOVO

- Modifica
- Elimina
- Strategia antincendio

◀ LISTA PROGETTI

È sempre valida la possibilità di tornare alla schermata principale cliccando sul tasto “Lista progetti” oppure sulla scritta “GEPREV” sempre presente in alto a sinistra di ogni schermata.



### 3.4 Strategia antincendio

Sulla base delle caratteristiche geometriche dell'attività, della valutazione del rischio effettuata dal professionista antincendio e valutati tutti i dati di input inseriti precedentemente, il GePreV restituisce automaticamente per ogni misura antincendio (S.1 - Reazione al fuoco, S.2 - Resistenza al fuoco, S.3 - Compartimento,...) l'univoca "soluzione conforme" che definisce in base al livello di prestazione ottenuto le scelte progettuali da adottare in funzione della complessità delle aree dell'attività.

Impiegando le "soluzioni conformi" previste dal "Codice", il progettista non è tenuto a dimostrare il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza antincendio collegati al livello di prestazione.

## STRATEGIA ANTINCENDIO

Qui di seguito la soluzione generata in funzione dei parametri selezionati in precedenza.

**RVita:** A3

**Quota:** 0

**Tipo soluzione:** RTO

### S.1 – Reazione al fuoco

La reazione al fuoco è una misura antincendio di protezione passiva che esplica i suoi principali effetti nella fase iniziale dell'incendio, con l'obiettivo di limitare l'innesco dei materiali e la propagazione dell'incendio. Essa si riferisce al comportamento al fuoco dei materiali nelle effettive condizioni d'uso finali, con particolare riguardo al grado di partecipazione all'incendio che essi manifestano in condizioni standardizzate di prova.

Livello di prestazione



Soluzione progettuale conforme

Per ciascuna misura antincendio il progettista però può, in alternativa alle soluzioni conformi, individuare le cosiddette "soluzioni alternative" suggerite dal normatore in ogni misura antincendio del "Codice" e comunque in riferimento al paragrafo G.2.7 del "Codice".

In alternativa, per ciascuna sezione, il professionista antincendio ha la possibilità di individuare delle "soluzioni alternative" da sviluppare con l'approccio ingegneristico (Fire Safety Engineering) o predisporre una deroga proponendo delle misure compensative.

Sono altresì ammesse "soluzioni in deroga" univoche per fattispecie di attività e criticità che si dovesse rilevare.

Soluzione alternativa

Soluzioni in deroga

NOTE

Avanti →

Nel riquadro relativo alla “Soluzione alternativa” sono presenti le tabelle del “Codice” relative ad ogni misura antincendio e la tabella G.2.1.

Soluzione alternativa

**SOLUZIONE CONFORME IN BASE AL LIVELLO DI PRESTAZIONE :**

Sono ammesse soluzioni alternative per tutti i livelli di prestazione. Al fine di dimostrare il raggiungimento del livello di prestazione, il progettista deve impiegare uno dei metodi del paragrafo G.2.7. Nella seguente tabella sono riportate alcune modalità generalmente accettate per la progettazione delle soluzioni alternative. Possono comunque essere impiegate modalità diverse da quelle elencate.

Oggetto della soluzione	Modalità progettuale
Partecipazione dei materiali all'incendio (§ S.1.1)	Si dimostri che è comunque garantita la salvaguardia della vita degli occupanti (capitolo M.3) e, se applicabile, la protezione dei beni, prevedendo scenari d'incendio di progetto ad hoc negli ambienti ove non siano installati i materiali con i requisiti minimi di reazione al fuoco richiesti.

Tabella S.1-4: Modalità progettuali per soluzioni alternative

Metodi	Descrizione e limiti d'applicazione
Applicazione di norme o documenti tecnici	Il progettista applica norme o documenti tecnici adottati da organismi europei o internazionali, riconosciuti nel settore della sicurezza antincendio. Tale applicazione, fatti salvi gli obblighi connessi all'impiego di prodotti soggetti a normativa comunitaria di armonizzazione e alla regolamentazione nazionale, deve essere attuata nella sua completezza, ricorrendo a soluzioni, configurazioni e componenti richiamati nelle norme o nei documenti tecnici impiegati, evidenziandone specificatamente l'idoneità, per ciascuna configurazione considerata, in relazione ai profili di rischio dell'attività.
Soluzioni progettuali che prevedono l'impiego di prodotti o tecnologie di tipo innovativo	L'impiego di prodotti o tecnologie di tipo innovativo, frutto della evoluzione tecnologica, è consentito in tutti i casi in cui l'idoneità all'impiego possa essere attestata dal professionista antincendio, in sede di verifica ed analisi sulla base di una valutazione del rischio connessa all'impiego dei medesimi prodotti o tecnologie, supportata da pertinenti certificazioni di prova riferite a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• norme o specifiche di prova nazionali;</li> <li>• norme o specifiche di prova internazionali;</li> <li>• specifiche di prova adottate da laboratori a tale fine autorizzati.</li> </ul>
Ingegneria della sicurezza antincendio	Il professionista antincendio applica i metodi dell'ingegneria della sicurezza antincendio, secondo procedure, ipotesi e limiti indicati in particolare nel capitolo M.1, M.2 e M.3 oppure in base a principi tecnico-scientifici riconosciuti a livello nazionale o internazionale.
Prove sperimentali	Il professionista antincendio esegue prove sperimentali in scala reale o in scala adeguatamente rappresentativa, finalizzata a riprodurre ed analizzare dai veri i fenomeni (es. chimico-fisici e termodinamici, esodo degli occupanti, ...) che caratterizzano la problematica oggetto di valutazione avente influenza sugli obiettivi di prevenzione incendi. Le prove sperimentali sono condotte secondo protocolli standardizzati oppure condivisi con la Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco. Le prove sono svolte alla presenza di rappresentanza qualificata del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, su richiesta del responsabile dell'attività. Le prove devono essere opportunamente documentate. In particolare i rapporti di prova dovranno definire in modo dettagliato le ipotesi di prova ed i limiti d'utilizzo dei risultati. Tali rapporti di prova, ivi compresi filmati o altri dati monitorati durante la prova, sono messi a disposizione del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.

Tabella G.2-1: Metodi di progettazione della sicurezza antincendio

Le tue note

Soluzioni in deroga

Scrivi la tua soluzione

Nel riquadro “Soluzione alternativa” o nel riquadro “Soluzione in deroga” così come nel riquadro “Note” è possibile digitare quanto si ritiene opportuno. Tutto verrà poi aggiornato nella “Relazione tecnica” finale.

Soluzione alternativa

Soluzione in deroga

Scrivi la tua soluzione

NOTE

Le tue note

N.B. In ogni misura antincendio è sempre possibile interagire con il **GePreV** andando a modificare il livello di prestazione ottenuto in automatico laddove necessario in base alla valutazione del rischio incendio propria di ogni attività. La modifica può essere effettuata anche solamente per avere un'idea molto rapida di quali misure aggiuntive sono necessarie nel caso in cui si vada ad aumentare il livello di prestazione e la conseguente soluzione progettuale che ne deriva.

**S.1 – Reazione al fuoco**

La reazione al fuoco è una misura antincendio di protezione passiva che esplica i suoi principali effetti nella fase iniziale dell'incendio, con l'obiettivo di limitare l'innesco dei materiali e la propagazione dell'incendio. Essa si riferisce al comportamento al fuoco dei materiali nelle effettive condizioni d'uso finali, con particolare riguardo al grado di partecipazione all'incendio che essi manifestano in condizioni standardizzate di prova.

Livello di prestazione

Soluzione progettuale conforme

- III ▲
- I
- II
- III
- IV

**Livelli di prestazione**

La tabella S.1-1 riporta i livelli di prestazione attribuibili agli ambiti dell'attività per la presente misura antincendio.

Livello di prestazione	Descrizione
I	Il contributo all'incendio dei materiali non è valutato
II	I materiali contribuiscono in modo significativo all'incendio
III	I materiali contribuiscono in modo moderato all'incendio
IV	I materiali contribuiscono in modo quasi trascurabile all'incendio

Per contributo all'incendio si intende l'energia rilasciata dai materiali che influenza la crescita e lo sviluppo dell'incendio in condizioni pre e post incendio generalizzato (flashover) secondo EN 13501-1.

Tabella S.1-1: Livelli di prestazione





### 3.5 Suggerimenti ed informazioni

Lo strumento **GePreV** è molto comodo per una verifica immediata delle diverse configurazioni del compartimento studiato e dell'immediato ottenimento della strategia antincendio.

Tutti i livelli di prestazione della "Strategia antincendio" del **GePreV** sono liberi. Il **GePreV** restituisce in automatico un livello di prestazione minimo da garantire per ogni misura antincendio in base ai dati di input inseriti; ad ogni modo il progettista può interagire con il **GePreV** modificando direttamente il livello di prestazione oppure può modificare i dati di input per poi avere in automatico il nuovo livello di prestazione e la conseguente nuova soluzione progettuale.

La modifica può essere effettuata anche solamente per avere un'idea molto rapida di quali misure aggiuntive sono necessarie nel caso in cui si vada ad aumentare o diminuire il livello di prestazione e la conseguente soluzione progettuale che ne deriva.

Il **GePreV** restituisce alla fine della soluzione una relazione completa modificabile in caso di necessità. Si può interagire con le righe del programma già nella schermata "Strategia antincendio" o nei riquadri "Soluzione alternativa" oppure "Soluzione in deroga" e/o "Note" per ogni singola misura antincendio e da quel punto si aggiorna in automatico la relazione finale.

#### Il **GePreV** non effettua in automatico:

- Valutazioni di rischio incendio in aree a rischio specifico (Capitolo V.1);
- Valutazioni di rischio incendio in aree a rischio atmosfere esplosive (Capitolo V.2);
- Valutazioni di rischio incendio per vani degli ascensori (Capitolo V.3);
- Metodi di cui alla sezione M del "Codice" – M.1, M.2, M.3;
- Il calcolo della Distanza di separazione per limitare la propagazione dell'incendio, con la metodologia prevista al paragrafo S.3. del codice, sia con il metodo tabellare che analitico;
- Calcolo delle misure aggiuntive delle lunghezze di esodo per la misura S.4 del Codice;
- Calcolo delle larghezze aggiuntive delle vie di esodo verticali per la misura S.4 del Codice;
- Relazioni e calcoli di impianti idrici antincendio secondo la norma UNI 10779;
- Relazioni e calcoli di impianto sprinkler UNI 12845;
- Relazioni e calcoli di impianto rivelazione allarme UNI 9795;
- Relazioni e calcoli di impianto evacuazione fumi e calore UNI 9494.

#### Suggerimenti per RTV V.4

*Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TO possono essere ad esempio le sale conferenza, le sale riunioni, le mense,...

Aree di tipo TT possono essere ad esempio i centri di elaborazione dati, le stamperie, le cabine elettriche,...

#### Suggerimenti per RTV V.5

*Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TO possono essere ad esempio le sale conferenza, le sale riunioni, le sale ristorazione,...

Aree di tipo TT possono essere ad esempio il locale CED, le stamperie, le sale server, le cabine elettriche,...

La RTV V.5 suggerisce le misure antincendio per opere da costruzione con un numero di posti letto  $\leq 25$ . Utile strumento è la tabella V.5-7.



## **Suggerimenti per RTV V.6**

### *Classificazione dell'attività:*

Le classificazioni sono di tipo estensivo, ovvero le classificazioni superiori comprendono quelle inferiori. Ad esempio: un'autorimessa con quota di tutti i piani h compresa tra +5 m e +10 m è classificata HB, così come un'autorimessa con quota di tutti i piani h compresa tra -3 m e +3 m.

### *Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TB possono essere ad esempio le stazioni di lavaggio, le stazioni di lubrificazione, le stazioni di minuta manutenzione dei veicoli, la guardiana e gli uffici,...

Aree di tipo TM1 possono essere ad esempio le aree o i locali destinati a cantine di civili abitazioni, il deposito cicli,...

Aree di tipo TM2 possono essere ad esempio le aree o i locali destinati a deposito di attività di vendita,...

Aree di tipo TT possono essere ad esempio le cabine elettriche, le centrali termiche, i gruppi elettrogeni,...

Utile riferimento è il paragrafo V.6.6 della RTV V.6 il quale propone "Metodi - Scenari per la verifica della capacità portante in caso di incendio".

### *Valutazione del rischio di incendio*

Tutti i riferimenti della RTO alla quota -5 m devono intendersi sostituiti dal riferimento alla quota -6 m qualora i piani di parcheggio siano limitati a due.

## **Suggerimenti per RTV V.7**

### *Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TO possono essere ad esempio le aule magna, la mensa,...

Aree di tipo TK possono essere ad esempio i laboratori chimici, le officine, la sala prova motori, i laboratori di saldatura, i locali per lo stoccaggio di liquidi infiammabili,...

Aree di tipo TT possono essere ad esempio il locale CED, le stamperie, le cabine elettriche,...

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

## **Suggerimenti per RTV V.8**

### *Classificazione dell'attività:*

Nel computo della superficie lorda utile A, oltre alle aree destinate alla vendita, devono essere considerate solo le aree destinate a servizi, depositi e spazi comuni coperti direttamente funzionali all'attività commerciale. Ad esempio, non si considerano aree direttamente funzionali quelle delle attività produttive o artigianali eventualmente presenti nell'opera da costruzione, anche se comunicanti con l'attività commerciale.

Per la classificazione in relazione alla quota dei piani h possono essere omesse le quote dei piani dei percorsi di collegamento dell'attività commerciale con altre attività (es. autorimesse, locali di pubblico spettacolo, ...).

### *Classificazione delle aree:*



Aree di tipo TB1 possono essere ad esempio lo showroom aziendale inserito in un'attività produttiva, artigianale o di servizio,...

Fanno parte delle aree TA eventuali showrooms inseriti in un centro commerciale.

Aree di tipo TB2 possono essere ad esempio i punti vendita di ricambi o componenti,...

Aree di tipo TK1 possono essere ad esempio: aree di taglio legno, officine di montaggio o riparazione di parti, aree per la miscelazione di vernici, ...

Aree di tipo TT1 possono essere ad esempio: CED, sala server, cabine elettriche, ...

Aree di tipo TT2 possono essere ad esempio muletti, transpallet, macchine per la pulizia con uomo a bordo, ...

Altre indicazioni dalla RTV V.8

1. All'interno delle aree TA, TB1 e TB2 non è ammesso l'impiego di apparecchiature alimentate a combustibile liquido o gassoso.

Nota Ad esempio, è ammesso l'impiego di apparecchi di cottura a combustibile solido (es. forni di cottura, ...) o alimentati ad energia elettrica (es. piastre di cottura, ...).

2. All'interno delle aree TA, TB1 e TB2 sono comunque ammessi, per ciascun compartimento antincendio:

a. fluidi combustibili o prodotti contenuti in recipienti a pressione (es. insetticida, prodotti spray in genere, cosmetici, alcool in concentrazione > 60% in volume, olii lubrificanti, ...)  $\leq 1$  mc di cui massimo 0,3 m3 di liquidi con punto di infiammabilità < 21°C;

b. recipienti di GPL di singola capacità  $\leq 5$  kg, in quantitativi  $\leq 75$  kg, in locali posti a quota  $h \geq -1$  m;

c. articoli pirotecnici NSL, con quantitativi netti di manufatti  $\leq 50$  kg.

### **Suggerimenti per RTV V.9**

*Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TB possono essere ad esempio servizi igienici, ambulatori, spogliatoi, ... Per servizi non sono da intendersi aree destinate ad impianti.

*Valutazione del rischio di incendio*

La valutazione del rischio di incendio deve tenere conto della vulnerabilità e delle capacità motorie, che non consentono di raggiungere autonomamente un luogo sicuro, nonché delle condizioni di permanenza dei bambini nella struttura (es. in culla, nei lettini, ...), soprattutto ai fini della progettazione del sistema di esodo (capitolo S.4) e della gestione della sicurezza antincendio (capitolo S.5).

### **Suggerimenti per RTV V.10**

*Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TA possono essere ad esempio la biglietteria, guardaroba, bookshop, caffetteria, sala fotocopie, ...

Aree di tipo TK1 possono essere ad esempio laboratori restauro, officine, falegnamerie, ...

Aree di tipo TO possono essere ad esempio: sala conferenze, sala didattica, ...



Aree di tipo TT possono essere ad esempio centri elaborazione dati, sala server, cabine elettriche, ...

Aree di tipo TZ possono essere ad esempio zone ipogee, torri, sottotetti, ...

### **Suggerimenti per RTV V.11**

#### *Classificazione dell'attività:*

Le RSA possono essere classificate SA o SB a seconda della prestazione erogata dalla attività.

#### *Classificazione delle aree:*

Aree di tipo TA1 - Si tratta generalmente delle aree destinate alla degenza.

Aree di tipo TA2 possono essere ad esempio le aree adibite alla terapia intensiva, sale operatorie, servizio di dialisi, terapie particolari come radioterapia o medicina nucleare quando è previsto il ricovero, terapia iperbarica, ...

Aree di tipo TA2 possono essere ad esempio le aree per rischio dovuto a radiazioni ionizzanti si intende il rischio di esposizione, contaminazione e diffusione di sostanze radioattive.

Aree di tipo TK1 possono essere ad esempio le aree o impianti dotati di regola tecnica verticale di prevenzione incendi devono essere progettati in accordo alle specifiche indicazioni ivi contenute (es. gruppi elettrogeni con  $P > 25$  kW, autorimesse di superficie superiore a 300 mq,...

Aree di tipo TT1 possono essere ad esempio i locali CED, sala server, cabine elettriche, ...

#### *Valutazione del rischio di incendio*

In tabella V.11-1 si riporta un'indicazione, non esaustiva, del profilo di rischio  $R_{vita}$  per alcune aree delle attività sanitarie. Qualora il progettista scelga valori diversi da quelli proposti, è tenuto a indicare le motivazioni della scelta nei documenti progettuali.

<b>Area presente nel compartimento</b>	<b><math>R_{vita}</math></b>
TA	D1, D2
TB	B1, B2
TC	B1, B2 [1]
TK, TM, TT, TZ	Determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3
[1] Per uffici non aperti al pubblico è possibile adottare $R_{vita}$ pari a A1 o A2	

*Tabella V.11-1: Profili di rischio per le attività sanitarie in funzione delle aree presenti nel compartimento*

Si suggerisce di prestare attenzione alla attribuzione dei livelli di prestazione in particolare al paragrafo V.11.5.2 per la misura antincendio S.3 "Compartimento" ed al paragrafo V.11.5.5 per la misura antincendio S.6 "Controllo dell'incendio". In queste due particolari misure vi sono diverse condizioni di input da dover prendere in considerazione che purtroppo non è possibile automatizzare con il programma ma che devono essere necessariamente valutate in base alla singola fattispecie di edificio.

Nel paragrafo V.11.7 sono riportate le misure antincendio per l'opera da costruzione con un numero di posti letto  $\leq 25$

1. Per le attività di tipo SA o SB con numero di posti letto  $P \leq 25$  si applicano le prescrizioni della regola tecnica orizzontale (RTO) con le seguenti soluzioni progettuali complementari o sostitutive e prescrizioni aggiuntive:



a. Le misure antincendio per le aree TA si applicano con i livelli di prestazione indicati nella tabella V.11-7.

Misura antincendio	Livello di prestazione
Compartimentazione (capitolo S.3)	III
Gestione della sicurezza antincendio (capitolo S.5)	II, con centro gestione emergenze, anche in locale non ad uso esclusivo [1]
Controllo dell'incendio (capitolo S.6)	II
Rivelazione e allarme (capitolo S.7)	III

[1] Il livello di prestazione del sistema di gestione della sicurezza antincendio delle opere da costruzione in cui sono eventualmente distribuiti i complessi ospedalieri, deve essere corrispondente a quello dell'intero complesso.

*Tabella V.11-7: Livelli di prestazione per attività in opere da costruzione con un numero di posti letto  $P \leq 25$*

### **Suggerimenti per RTV V.12**

*Campo di applicazione:*

La presente regola tecnica verticale reca disposizioni di prevenzione incendi riguardanti edifici sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, aperti al pubblico, contenenti una o più attività soggette, ad esclusione di quelli destinati a musei, gallerie, esposizioni, mostre, biblioteche e archivi.

Le suddette disposizioni si applicano a tutte le attività di cui al comma 1 caratterizzate da Rbeni pari a 2 o 4.

### **Suggerimenti per RTV V.15**

*Classificazione dell'attività:*

Il numero degli occupanti (es. spettatori, avventori, addetti, artisti, tecnici, ...) è in genere superiore alla capienza, parametro utilizzato ai fini amministrativi o autorizzativi per definire il numero di spettatori.

È ammessa la classificazione in relazione al numero degli occupanti della singola sala dell'attività, quando le sale ed i relativi ambiti (es. foyer, connettivi, ...) siano funzionalmente indipendenti, compartimentati ed abbiano sistemi d'esodo indipendenti.

Si evidenzia che la tabella V.15-2 può essere utilizzata per le limitazioni delle quote dei piani accessibili al pubblico.

Nota Per ambiti con più piani (es. tribune, gradinate, ...), si considera la quota più sfavorevole dei piani accessibili al pubblico.

*Classificazione delle aree:*

Ai fini della classificazione TA2 devono essere sommate le superfici dei camerini e dei locali servizi direttamente comunicanti con la scena, anche se posti distanziati e di singola superficie  $\leq 50$  mq.

Aree di tipo TO2: Le attività all'aperto sono definite al capitolo G.1.

Aree di tipo TK1 possono essere ad esempio laboratori ed attrezzature per le scenografie, ...

Aree di tipo TT1 possono essere ad esempio: CED, sala server, cabine elettriche, ...

Aree di tipo TT2 possono essere ad esempio muletti, transpallet, macchine per la pulizia con uomo a bordo, ...



Aree di tipo TZ possono essere ad esempio cabine per la proiezione di film su supporto combustibile, ...

*Valutazione del rischio di incendio:*

Nei luoghi occasionalmente dedicati ad attività di pubblico spettacolo (es. piazze, ...), il progettista considera il rischio determinato da eventuali ulteriori aspetti di contesto, quali ad esempio: arredo urbano, interferenze con attività limitrofe, punti di somministrazione di cibo e bevande, delimitazioni e barriere alla libera circolazione determinate da altre esigenze (es. antintrusione, protezione di impianti tecnologici, ...), ...



## 4) Credits

**GePreV - "Il software da professionista a professionista"** è stato sviluppato ed è di proprietà esclusiva dell'autore ing. Nicola Zoeddu – iscritto all'albo professionisti antincendio con il n. MI30248I03381 iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Milano con n. A30248.

Sito: [www.geprev.it](http://www.geprev.it)

[www.consulenteantincendio.it](http://www.consulenteantincendio.it)

per info ed approfondimenti inviare una mail al seguente indirizzo: [zoeddu@nzstudiotecnico.it](mailto:zoeddu@nzstudiotecnico.it)

Altre pubblicazioni dell'autore:

- EPC Editore: Settembre 2022: "Raccolta di progetti antincendio" – Edizione cartacea
- EPC Editore: Rivista "Antincendio" Luglio 2021: "Regole tecniche verticali tradizionali e RTV allegate al Codice di Prevenzione Incendi: esempi di progettazione e confronto tra i due approcci"
- EPC Editore: Rivista "Antincendio" Marzo 2021: "L'operatività antincendio nelle RTV tradizionali e nel Codice di Prevenzione Incendi"
- EPC Editore: Rivista "Antincendio" Giugno 2020: "D.M. 18 ottobre 2019: analisi delle soluzioni alternative, esempi pratici e spunti di riflessione"
- EPC Editore: Rivista "Antincendio" Settembre 2019: "Edificio ad uso uffici: esempi di progettazione dei sistemi di esodo, un case study – pt.2"
- EPC Editore: Rivista "Antincendio" Luglio 2019: "Edificio ad uso uffici: esempi di progettazione dei sistemi di esodo, un case study – pt.1"
- EPC Editore: Settembre 2021 E-book: "Progettazione di strutture sanitarie: DM 18/09/2002 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.11 DM 29/03/21"
- EPC Editore: Novembre 2020 E-book: "Progettazione di asili nido: DM 16/07/2014 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.9 DM 06/04/20"
- EPC Editore: Novembre 2020 E-book: "Progettazione di scuole: DM 26/08/1992 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.7 DM 14/02/20 e DM 06/04/20"
- EPC Editore: Settembre 2020 E-book: "Progettazione di centri commerciali: DM 27/07/2010 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.8 DM 14/02/20"
- EPC Editore: Luglio 2020 E-book: "Progettazione edifici ad uso alberghi: DM 09/04/1994 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.5 DM 14/02/20 e DM 06/04/20"
- EPC Editore: Giugno 2020 E-book: "Progettazione edifici ad uso autorimesse: DM 01/02/1986 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.6"
- EPC Editore: Aprile 2020 E-book: "Progettazione edifici ad uso uffici: DM 22/02/2006 e Codice di Prevenzione Incendi DM 18/10/19 con RTV V.4".