|  |  |
| --- | --- |
| **Mandato no:** | XXX |

|  |  |
| --- | --- |
| **Oggetto:** | XXX |
| **Comune:** | XXX |
| **Fondo/i no:** | XXX |

|  |  |
| --- | --- |
| **Proprietario/i:** | **XXX**, XXX |
|  | **XXX**, XXX |

|  |  |
| --- | --- |
| **Committente:** | **XXX** |
|  | XXX |

|  |  |
| --- | --- |
| **Istante/i:** | **XXX**, XXX |
|  | **XXX**, XXX |

**Progettista:** **XXX**

XXX

T. XXX

F. XXX

E. XXX

|  |  |
| --- | --- |
| **Responsabile della garanzia della qualità antincendio** | **Estensore del CPA** |
| **XXX, XXX**  XXX, XXX  T. XXX  F.XXX  E.XXX | **XXX**  XXX, XXX - XXX  T. XXX  F. XXX  E. XXX |

**Sommario**

1. Riassunto per il management 9

1.1 Dati dell’oggetto 9

1.2 Persone di riferimento 9

1.3 Punti essenziali da ottemperare 9

2. Prescrizioni antincendio vincolanti nel Canton Ticino 10

3. Generalità 11

3.1 Incarico 11

3.2 Sopralluoghi/consulenze 11

3.3 Scopo dell’incarico 11

3.4 Basi della verifica 11

3.5 Responsabilità 11

3.6 Limite del concetto di protezione antincendio 11

4. Breve descrizione dell’oggetto 12

4.1 Descrizione dell'oggetto della domanda di costruzione 12

4.2 Ubicazione 12

4.3 Altezza totale dell’edificio (*vedi allegato*) 12

4.4 Numero dei piani 12

4.5 Dimensioni delle superfici e destinazione 12

4.6 Vie di fuga/collegamento orizzontali e verticali 12

4.7 Materiali da costruzione 12

4.8 Installazioni di base dell’edificio 12

4.9 Altro 13

5. Concetto di protezione antincendio (CPA) 14

5.1 NA 1-15 Norma di protezione antincendio 14

5.1.1 Destinazione dell’edificio/stabile 14

5.1.2 Concetto di Protezione Antincendio (art. 10 e 11 NA 1-15) 14

5.2 DA 11 – 15 Garanzia della qualità nella protezione antincendio 15

5.2.1 Grado di garanzia della qualità (GGQ), generalità 15

5.2.2 Grado di garanzia della qualità (GGQ), condizioni particolari da ottemperare 15

5.2.3 Responsabile della garanzia della qualità (GGQ) 15

5.3 DA 12 – 15 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa 16

5.3.1 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa, generalità 16

5.3.2 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa, condizioni particolari da ottemperare 16

5.4 DA 13 – 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione 16

5.4.1 Materiali da costruzione e parti della costruzione, generalità 16

5.4.2 Materiali da costruzione e parti della costruzione, condizioni particolari da ottemperare 16

5.5 DA 14 – 15 Utilizzo di materiali da costruzione combustibili 17

5.5.1 Utilizzo di materiali da costruzione combustibili, generalità 17

5.5.2 Requisiti di reazione al fuoco dei sistemi di rivestimento - **Pareti esterne** 17

5.5.3 Requisiti di reazione al fuoco - **Vie di fuga e locali interni** 17

5.5.4 Requisiti di reazione al fuoco – **Copertura del tetto** 18

5.5.5 Requisiti di reazione al fuoco - **Tubazioni della tecnica del fabbricato** 18

5.5.6 Otturazioni ignifughe 18

5.6 DA 15 – 15 Distanze di sicurezza antincendio, strutture portanti, compartimenti tagliafuoco 19

5.6.1 Distanze di sicurezza, generalità 19

5.6.2 Distanze di sicurezza, condizioni particolari da ottemperare 19

5.6.3 Resistenza al fuoco, generalità 19

5.6.4 Resistenza al fuoco, verifica del progetto 20

5.6.5 Resistenza al fuoco, altri dettagli 20

5.7 DA 16 - 15 Vie di fuga e di soccorso 21

5.7.1 Vie di fuga e di soccorso, generalità 21

5.7.2 Vie di fuga e di soccorso, condizioni particolari da ottemperare 21

5.8 DA 17 - 15 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza 22

5.8.1 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza, generalità 22

5.8.2 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza, condizioni particolari da ottemperare 22

5.9 DA 18 - 15 Dispositivi di spegnimento 23

5.9.1 Dispositivi di spegnimento, generalità 23

5.9.2 Dispositivi di spegnimento, condizioni particolari da ottemperare 23

5.10 DA 19 - 15 Impianto sprinkler 23

5.10.1 Impianto sprinkler, generalità 23

5.10.2 Impianto sprinkler, condizioni particolari da ottemperare 23

5.11 DA 20 - 15 Impianti di rivelazione d’incendio 23

5.11.1 Impianti di rivelazione d’incendio, generalità 23

5.11.2 Impianti di rivelazione d’incendio, condizioni particolari da ottemperare 23

5.12 DA 21 - 15 Impianti d’evacuazione di fumo e calore 23

5.12.1 Impianti d’evacuazione di fumo e calore, generalità 23

5.12.2 Impianti d’evacuazione di fumo e calore, condizioni particolari da ottemperare 23

5.13 DA 22 - 15 Sistemi parafulmine 24

5.13.1 Sistemi parafulmine, generalità 24

5.13.2 Sistemi parafulmine, condizioni particolari da ottemperare 24

5.14 DA 23 - 15 Impianti di trasporto 24

5.14.1 Impianti di trasporto, generalità 24

5.14.2 Impianti di trasporto, condizioni particolari da ottemperare 24

5.15 DA 24 - 15 Impianti termotecnici 25

5.15.1 Impianti termotecnici, generalità 25

5.15.2 Impianti termotecnici, condizioni particolari da ottemperare 25

5.16 DA 25 - 15 Impianti tecnici d’aerazione 26

5.16.1 Impianti tecnici d’aerazione, generalità 26

5.16.2 Impianti tecnici d’aerazione, condizioni particolari da ottemperare 26

5.17 DA 26 - 15 Sostanze pericolose 26

5.17.1 Sostanze pericolose, generalità 26

5.17.2 Sostanze pericolose, condizioni particolari da ottemperare 26

5.18 DA 27 - 15 Procedura di comprova nella protezione antincendio 27

5.18.1 Procedura di comprova nella protezione antincendio, generalità 27

5.18.2 Procedura di comprova nella protezione antincendio, condizioni particolari da ottemperare 27

5.19 DA 28 - 15 Procedura di riconoscimento 27

5.19.1 Procedura di riconoscimento, generalità 27

5.19.2 Procedura di riconoscimento, condizioni particolari da ottemperare 27

5.20 Accessi/entrate per i pompieri e idranti esterni 27

5.20.1 Generalità 27

5.20.2 Misure concordate con le forze d’intervento 27

5.21 Altre osservazioni a carattere generale 28

5.21.1 Dichiarazione di concordanza 28

5.21.2 Misure organizzative 28

5.21.3 Impianti elettrici 28

5.21.4 Impianto a energia solare (impianti fotovoltaici) 28

5.21.5 Impianti antincendio - manutenzioni/controlli 28

6 Conclusioni 29

6.1 Osservazioni generali 29

6.2 Elenco dei certificati da presentare in sede di collaudo 29

6.3 Dichiarazione 29

6.4 Conclusioni 29

7. Distribuzione 30

8. Allegati 31

8.1 Formulari / Dichiarazioni 31

8.2 Piani antincendio 31

8.3 Documentazione di riferimento 37

8.3.1 Altezza totale dell’edificio (DA 10-15 Nozioni e definizioni) 37

8.3.2 Coibentazione termica a cappotto (DA 14-15 Utilizzo di materiale da costruzione) 37

8.3.3 Scale, porte (DA 16-15 Vie di fuga e soccorso) 39

8.4 Grado di garanzia della qualità (GGQ) 40

8.5 Documenti minimi da fornire per il rilascio del certificato di collaudo antincendio (CCA) 42

8.6 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo l'AICAA 43

8.6.1 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo l’AICAA 43

8.6.2 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-1 44

8.6.3 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-5 45

8.6.4 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-6 46

8.7 Deposito sostanze pericolose 48

8.8 Certificati AICAA 49

8.9.1 Diploma federale esperto antincendio 49

8.9.2 Specialista antincendio AICAA 49

8.9.3 Esperto antincendio AICAA 49

# 1. Riassunto per il management

## 1.1 Dati dell’oggetto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oggetto | | | | | |
| Oggetto | XXX | | | | |
| Comune | XXX | | | Fondo | XXX |
| Altezza | XXX | Piani interrati | XXX | Piani fuori terra | XXX |

## 1.2 Persone di riferimento

|  |  |
| --- | --- |
| Oggetto | |
| Proprietari/o | XXX, XXX, XXXXXX, XXX, XXX |
| Istante | XXX, XXX, XXX *XXX, XXX, XXX* |
| Progettista | XXX, XXX, XXX |
| Redattore CPA | XXX, XXX, XXX |
| Tecnico riconosciuto | XXX, XXX, XXX |
| Responsabile qualità | XXX, XXX, XXX |

## 1.3 Punti essenziali da ottemperare

# 2. Prescrizioni antincendio vincolanti nel Canton Ticino

1. Fanno stato la Legge Lotta Incendi (LLI) e la Legge Edilizia (LE) con i rispettivi regolamenti.
2. Legge Edilizia (LE), art. 41e, il progettista è responsabile personalmente, così come la direzione dei lavori, il committente e il proprietario del fondo, per quanto riguarda l'applicazione delle prescrizioni edilizie di polizia del fuoco.
3. La norma antincendio viene dichiarata vincolante con delibera dell'autorità competente del Concordato intercantonale concernente l’eliminazione degli ostacoli tecnici al commercio (CIOTC) del 18 settembre 2014, con entrata in vigore il 1° gennaio 2015, l'obbligatorietà è valida per tutti i cantoni. Le PAI (Norma e prescrizioni antincendio) vengono periodicamente aggiornate sul sito della AICAA e costituiscono la base del riferimento normativo
4. Allegati 3 e 4 del Regolamento di applicazione della Legge edilizia (RLE).
5. Per l’oggetto all’esame sono particolarmente importanti i seguenti capitoli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Rif.*** | ***Tipo*** | ***Titolo*** |
| 1-15 | NA | Norma di protezione antincendio |
| 11-15 | DA | Garanzia della qualità̀ nella protezione antincendio |
| 12-15 | DA | Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa |
| 13-15 | DA | Materiali da costruzione e parti della costruzione |
| 14-15 | DA | Utilizzo di materiali da costruzione |
| 15-15 | DA | Distanze di sicurezza antincendio Strutture portanti Compartimenti tagliafuoco |
| 16-15 | DA | Vie di fuga e di soccorso |
| 17-15 | DA | Segnalazione delle vie di fuga |
| 18-15 | DA | Dispositivi di spegnimento |
| 21-15 | DA | Impianti d’evacuazione di fumo e calore |
| 22-15 | DA | Impianti parafulmini |
| 23-15 | DA | Impianti di trasporto |
| 24-15 | DA | Impianti termotecnici |
| 25-15 | DA | Impianti tecnici d’aerazione |
| 26-15 | DA | Sostanze pericolose |
| 27-15 | DA | Procedura di comprova nella protezione antincendio |
| 28-15 | DA | Procedura di riconoscimento |
|  |  | ***NA*** *- Norma antincendio* ***DA*** *- Direttiva antincendio* |

*Ev. in grassetto le DA rilevanti*

# 3. Generalità

## 3.1 Incarico

E-mail / Telefonico / Scritto / Contratto ... del XXX da parte Sig. XXX

## 3.2 Sopralluoghi/consulenze

Non sono stati effettuati sopralluoghi. / Data Contatto Cosa

## 3.3 Scopo dell’incarico

Il presente documento ha lo scopo di indicare le principali misure di protezione antincendio da adottare affinché il progetto per l’edificazione della /del / dell' / dei /degli... XXX, sul fondo XXX nel comune di XXX di proprietà della società / della / del Signor / della Signora / dei Signori… XXX, XXX sia conforme alle PAI vigenti.

Le misure che saranno elencate al capitolo 4 sono vincolanti per il rilascio della dichiarazione di concordanza a costruzione ultimata.

## 3.4 Basi della verifica

* La dichiarazione sull’utilizzo.
* Documentazione fornita dal progettista al momento della redazione del presente documento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | Relazione tecnica: | XXX; |
| - | Altra documentazione: | XXX; |
| - | Piani: |  |
|  | *Piani no:* | XXX; |
|  | *Data d’esecuzione dei piani* | XXX; |
|  | *Scala dei piani presentati* | XXX; |
|  | *Descrizione piani* | XXX; |

|  |
| --- |
| **Eventuali modifiche devono essere tempestivamente comunicate al responsabile della garanzia della qualità alfine di aggiornare la relazione tecnica e le condizioni di polizia del fuoco e procedere ad una nuova verifica e accettazione da parte di un tecnico riconosciuto (TR) della polizia del fuoco.** |

## 3.5 Responsabilità

Il Progettista è responsabile personalmente, così come la Direzione dei Lavori, il Committente e il Proprietario del fondo, per quanto riguarda l’applicazione delle prescrizioni edilizie di polizia del fuoco (art. 41e LE)

## 3.6 Limite del concetto di protezione antincendio

* **Il presente concetto si limita al progetto per l’edificazione della /del / dell' / dei /degli... XXX, sul fondo XXX nel comune di XXX di proprietà della società / della / del Signor / della Signora / dei Signori… XXX, XXX descritto al capitolo 3 e non concerne altre eventuali costruzioni ubicate sullo stesso mappale.**
* **Restano riservate le decisioni particolari delle competenti autorità cantonali e comunale o di altri enti competenti.**
* **Sono escluse le verifiche e le misure inerenti la legge sul lavoro e le leggi per la protezione dell’ambiente (acqua ed aria) e la legge sanitaria, verificate dagli uffici cantonali competenti.**
* **Qualora fossero apportate delle modifiche all’edificio, agli impianti, ai locali od alla destinazione, sarà necessario verificare ed eventualmente adattare anche le misure di protezione contro l’incendio.**

# 4. Breve descrizione dell’oggetto

Nell’ambito della stesura del concetto di protezione antincendio per il progetto di edificazione della /del / dell' / dei /degli... XXX, sul fondo XXX nel comune di XXX di proprietà della società / della / del Signor / della Signora / dei Signori… XXX, XXX è indispensabile conoscere i dati di base seguenti.

## 4.1 Descrizione dell'oggetto della domanda di costruzione

*Indicare in grandi linee la tipologia del progetto, uso, dimensioni di massima, numero dei piani, altezza dell’edificio…*

## 4.2 Ubicazione

Fondo no. XXX nel comune di XXX.

## 4.3 Altezza totale dell’edificio (*vedi allegato*)

La costruzione si sviluppa su un’altezza totale di XXX m calcolata in base ai seguenti punti di riferimento

* punto più alto della costruzione del tetto
* punto perpendicolare sul terreno determinante sottostante

## 4.4 Numero dei piani

La costruzione si sviluppa su XXX piani fuori terra

La costruzione si sviluppa su XXX piani interrati

## 4.5 Dimensioni delle superfici e destinazione

|  |  |
| --- | --- |
| *Piano XX:* | |
| *superficie* | *destinazione* |
| *Piano XX:* | |
| *superficie* | *destinazione* |

## 4.6 Vie di fuga/collegamento orizzontali e verticali

|  |  |
| --- | --- |
| *Piano XX:* | |
| **Us/collegamento** | *Indicare in linea di massima i collegamenti orizzontali e verticali…* |
| *Piano XX:* | |
| **Us/collegamento** | *Indicare in linea di massima i collegamenti orizzontali e verticali…* |

## 4.7 Materiali da costruzione

Struttura portante: XXX;

Pareti esterne: XXX;

Pareti interne: XXX;

Tetto: XXX

## 4.8 Installazioni di base dell’edificio

Sono previsti i seguenti impianti:

|  |
| --- |
| *Riscaldamento:* |
| *termopompa aria/acqua, serpentine a pavimento* |
| *Impianti elettrici:* |
| *(es. installazioni) …* |
| *Altri impianti:* |
| *(es. impianto a energia solare ubicato sul tetto) …*  *(es. impianto di ventilazione controllata) …* |

## 4.9 Altro

|  |
| --- |
| *Altro (indicare):* |
| *(indicare tipologia ecc) …* |

# 5. Concetto di protezione antincendio (CPA)

## 5.1 NA 1-15 Norma di protezione antincendio

### 5.1.1 Destinazione dell’edificio/stabile

Sulla base dell’articolo 13 NA 1-15, lo stabile in oggetto è così definito

|  |
| --- |
| Geometria del fabbricato: |
| Fabbricati di altezza ridotta fino a 11 m di altezza complessiva Fabbricati di altezza media fino a 30 m di altezza complessiva Edifici alti più di 30 m di altezza complessiva Fabbricati di piccole dimensioni Edifici annessi |

|  |
| --- |
| Destinazione d’uso: |
| XXX  La comprova di questa presa di posizione è data dal “formulario inerente l’accordo sull’utilizzo”, documento messo agli atti negli allegati (pt. 8.1) |

### 5.1.2 Concetto di Protezione Antincendio (art. 10 e 11 NA 1-15)

|  |
| --- |
| Concetto standard o divergente |
| Un concetto di costruzione standard secondo l'Art. 10 della Norma di protezione Antincendio 1-15it. Un concetto di protezione antincendio, divergente da concetti standard secondo l’articolo 11 della Norma di protezione antincendio 1-15it |

|  |
| --- |
| Concetto costruttivo o con impianto di spegnimento |
| Concetto di costruzione Concetto con impianto di spegnimento |

## 5.2 DA 11 – 15 Garanzia della qualità nella protezione antincendio

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 11-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.2.1 Grado di garanzia della qualità (GGQ), generalità

*Tutte le persone coinvolte durante il ciclo vitale completo della costruzione o dell'impianto, devono assicurare un'efficace garanzia della qualità nella protezione antincendio. Le misure per la garanzia della qualità nella protezione antincendio sono da verificare regolarmente e in caso di bisogno sono da adattare. La garanzia della qualità deve essere verificata con controlli propri oppure esterni.*

#### Attuazione a dipendenza del grado di garanzia della qualità

Gli elementi necessari per l’attuazione della garanzia della qualità variano in funzione del grado di garanzia della qualità per il progetto tenuto in considerazione. La direttiva stabilisce se questi elementi siano d’obbligo (richiesto) oppure a carattere raccomandato; tutti i dettagli sono descritti nell’allegato 8.4 estratto da cifra 5 – DA 11.15

### 5.2.2 Grado di garanzia della qualità (GGQ), condizioni particolari da ottemperare

*Grado di garanzia per costruzioni e impianti con destinazioni d'uso particolari*

|  |  |
| --- | --- |
| Secondo il punto 3.3.1 della direttiva DA 11-15 e relativa tabella il grado di garanzia della qualità (GGQ) richiesto per l’oggetto del presente CPA risulta essere | Grado XXX |

*Grado di garanzia per settori parziali con particolari rischi d'incendio*

|  |  |
| --- | --- |
| Secondo il punto 3.4.1 della direttiva DA 11-15 e relativa tabella il grado di garanzia della qualità (GGQ) richiesto per l’oggetto del presente CPA risulta essere | Grado XXX |

*Grado di garanzia determinante per l’intero oggetto*

|  |  |
| --- | --- |
| * *Il grado di garanzia della qualità (GGQ) richiesto per l’intero oggetto è* * *Il grado di garanzia della qualità (GGQ), considerato l’aggravio dato dalla tabella relativa al pt. 3.4.1 (DA 11-15), richiesto per l’intero oggetto diventa* * *Il grado di garanzia della qualità (GGQ) richiesto è in linea di massima quello indicato a lato. Per il/i settore/i XY il grado di garanzia della qualità (GGQ) diventa di* ***grado XXX*** | **Grado XXX** |

### 5.2.3 Responsabile della garanzia della qualità (GGQ)

|  |
| --- |
| **Il nominativo indicato come responsabile della garanzia della qualità si intende per la redazione del presente concetto di protezione antincendio. Si rende attenti che, qualora in fase di progettazione esecutiva e/o di cantiere, il ruolo del responsabile della garanzia della qualità dovesse essere affidato ad un’altra persona, dovrà essere data comunicazione al Tecnico riconosciuto che ha avvallato il concetto di protezione antincendio e all’autorità comunale**. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome: | XXX | | T. | XXX |
| Cognome: | XXX | | F. | XXX |
| Indirizzo: | XXX, XXX | | | |
| E-mail: | XXX | | | |
| Qualifica: |  | Specialista in protezione antincendio AICAA | | |
|  |  | Esperti in protezione antincendio AICAA | | |
|  |  | Altro (si veda “*Dichiarazione di conoscenze specifiche del responsabile GGQ1)* | | | |

Con la sua firma, il responsabile della garanzia della qualità si dichiara competente per realizzare e seguire il concetto di protezione antincendio conformemente alle disposizioni dell’articolo 4.1.3 della DA 11-15 “Garanzia della qualità̀ nella protezione antincendio e attesta l’esattezza e la conformità dei dati forniti.

## 5.3 DA 12 – 15 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 12-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.3.1 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa, generalità

*Dovranno venire rispettate le misure di protezione / prevenzione indicate nella DA 12-15 in particolare seguendo le regole sotto indicate.*

*La prevenzione antincendio deve essere garantita in particolare mediante misure organizzative quali:*

*a agibilità delle vie di fuga e di soccorso;*

*b ordine ineccepibile e conforme ai requisiti antincendio;*

*c esecuzione di controlli aziendali periodici;*

*d eliminazione dei difetti.*

### 5.3.2 Prevenzione incendi e protezione antincendio organizzativa, condizioni particolari da ottemperare

## 5.4 DA 13 – 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 13-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.4.1 Materiali da costruzione e parti della costruzione, generalità

*I materiali da costruzione vengono suddivisi, in base alla loro reazione al fuoco, nei seguenti gruppi RF*

*(RF acronimo di reazione al fuoco):*

*• RF1 (nessuna reazione al fuoco)*

*• RF2 (reazione minima al fuoco)*

*• RF3 (reazione al fuoco ammessa)*

*• RF4 (reazione al fuoco non ammessa)*

La classificazione dei materiali da costruzione viene effettuata in base a prove regolamentate che devono essere eseguite da laboratori di prova accreditati e riconosciuti dall'AICAA.

Sono considerati materiali da costruzione con comportamento critico [acronimo = cr (dal francese comportement critique)] i materiali che in base alla loro produzione di fumo e/o al gocciolamento / alla caduta di frammenti di materiale incandescente e/o alla loro corrosività, ecc. possono produrre effetti inammissibili in caso d’incendio.

Le costruzioni a strati che contengono materiali da costruzione combustibili vengono complessivamente attribuite al gruppo RF1 nella misura in cui siano completamente avvolte da un involucro K 30−RF1. Sono da osservare le distanze di sicurezza richieste dagli aggregati di combustione, dagli impianti per gas di scarico, ecc. a partire dallo spigolo esterno dell’involucro.

|  |
| --- |
| **Ai fini della garanzia della qualità ogni singola parte della costruzione con funzione di protezione antincendio dovrà essere comprovata fornendo al responsabile della garanzia della qualità tutte le omologazioni del caso e una dichiarazione di posa e installazione secondo lo stato dell’arte.** |

### 5.4.2 Materiali da costruzione e parti della costruzione, condizioni particolari da ottemperare

## 5.5 DA 14 – 15 Utilizzo di materiali da costruzione combustibili

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 14-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.5.1 Utilizzo di materiali da costruzione combustibili, generalità

*È ammesso utilizzare materiali da costruzione combustibili solo se non causano un aumento inammissibile del rischio. In particolare sono determinanti i seguenti fattori:*

*a reazione al fuoco, formazione di fumo, gocciolamento e caduta di materiale incandescente, sviluppo di calore e sviluppo di gas combusti pericolosi;*

*b natura e quantità delle sostanze utilizzate;*

*c concentrazione di persone;*

*d geometria del fabbricato;*

*e tipologia di costruzione, ubicazione, dimensioni e destinazione d'uso di costruzioni, impianti o compartimenti tagliafuoco.*

*Fondamentalmente non sono da utilizzare materiali da costruzione con un comportamento critico all'interno di fabbricati e di impianti (cr secondo le tabelle d’attribuzione nella direttiva antincendio "Materiali da costruzione e parti della costruzione"). Sono esclusi i cavi, le facciate a membrana (costruzioni a tenda) nonché i materiali da costruzione dotati di rivestimenti privi di intercapedini. Lo spessore minimo del rivestimento deve ammontare a:*

*a con materiali da costruzione del gruppo RF1 0.5 mm;*

*b con materiali da costruzione del gruppo RF2 3 mm;*

*c con materiali da costruzione del gruppo RF3 5 mm.*

### 5.5.2 Requisiti di reazione al fuoco dei sistemi di rivestimento - **Pareti esterne**

|  |  |
| --- | --- |
| Sistema classificato | ***es. RF 1..*** |
| Rivestimento parete esterna | ***es. RF 2..*** |
| Strato di coibentazione termica / strato intermedio | ***es. RF 3..*** |
| Elementi traslucidi | ***es. RF 3..*** |

[1] Sul lato interno dei locali è richiesto un rivestimento secondo quanto indicato al pt. 4.5.1

### 5.5.3 Requisiti di reazione al fuoco - **Vie di fuga e locali interni**

*Vie di fuga verticali (vano scale)*

|  |  |
| --- | --- |
| Pareti, soffitti e pilastri con resistenza al fuoco |  |
| Pareti, soffitti e pilastri senza resistenza al fuoco |  |
| Strati coibentati e intermedi |  |
| Rivestimenti di pareti e soffitti, soffitti sospesi, pavimenti doppi |  |
| Sistemi classificati |  |
| Rivestimenti tessili per soffitti |  |
| Rivestimenti per pavimenti |  |
| Scale e pianerottoli |  |

*Vie di fuga orizzontali*

|  |  |
| --- | --- |
| Pareti, soffitti e pilastri con resistenza al fuoco |  |
| Pareti, soffitti e pilastri senza resistenza al fuoco |  |
| Strati coibentati e intermedi |  |
| Rivestimenti di pareti e soffitti, soffitti sospesi, pavimenti doppi |  |
| Sistemi classificati |  |
| Rivestimenti tessili per soffitti |  |
| Rivestimenti per pavimenti |  |
| Scale e pianerottoli |  |

*Altri locali interni*

|  |  |
| --- | --- |
| Pareti, soffitti e pilastri con resistenza al fuoco |  |
| Pareti, soffitti e pilastri senza resistenza al fuoco |  |
| Strati coibentati e intermedi |  |
| Rivestimenti di pareti e soffitti, soffitti sospesi, pavimenti doppi |  |
| Sistemi classificati |  |
| Rivestimenti tessili per soffitti |  |
| Rivestimenti per pavimenti |  |
| Scale e pianerottoli |  |

### 5.5.4 Requisiti di reazione al fuoco – **Copertura del tetto**

|  |  |
| --- | --- |
| Strato superiore |  |
| Impermeabilizzazione |  |
| Coibentazione termica |  |

### 5.5.5 Requisiti di reazione al fuoco - **Tubazioni della tecnica del fabbricato**

*Posate a vista o posate in vani resistenti al fuoco*

|  |  |
| --- | --- |
| Condotte interne dell'acqua piovana e dell'acqua di scarico |  |
| Condotte dell'acqua |  |
| Condotte dell'acqua di spegnimento |  |
| Coibentazione e incamiciatura delle tubazioni |  |
| Coibentazione delle tubazioni con incamiciatura RF1 ≥ 0.5 mm |  |

### 5.5.6 Otturazioni ignifughe

Tutte le aperture per condutture, cavi, tubazioni, ecc. che attraversano pareti/solette di compartimentazione devono venire otturate con materiali idonei con resistenza minima El 30 RF1.

## 5.6 DA 15 – 15 Distanze di sicurezza antincendio, strutture portanti, compartimenti tagliafuoco

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 15-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.6.1 Distanze di sicurezza, generalità

*La distanza di sicurezza antincendio va calcolata in modo che le costruzioni e gli impianti non siano messi in pericolo a vicenda dalla propagazione dell'incendio. Devono essere presi in considerazione la tipologia, l'ubicazione, le dimensioni e la destinazione d'uso degli stessi.*

*Sono da rispettare le seguenti distanze di sicurezza tra costruzioni e impianti vicini:*

*a) 5 m, se le pareti esterne presentano uno strato esterno con materiali da costruzione RF1;*

*b) 7.5 m, se una parete esterna presenta lo strato esterno di tipo combustibile;*

*c) 10 m, se le pareti esterne presentano lo strato esterno di tipo combustibile*

*Le distanze di sicurezza antincendio possono essere ridotte:*

* *tra case monofamiliari;*
* *tra costruzioni di altezza ridotta;*
* *tra costruzioni di altezza media, se le pareti esterne, con eccezione delle finestre apribili e delle porte, presentano una resistenza al fuoco minima di 30 minuti.*

*Le distanze di sicurezza antincendio ridotte misurano al minimo:*

*a) 4 m, se le pareti esterne presentano uno strato esterno con materiali da costruzione RF1;*

*b) 5 m, se una parete esterna presenta lo strato esterno di tipo combustibile;*

*c) 6 m, se le pareti esterne presentano lo strato esterno di tipo combustibile*

### 5.6.2 Distanze di sicurezza, condizioni particolari da ottemperare

#### Rilievo dalla documentazione ricevuta

*Le pareti esterne presentano uno strato esterno con materiali da costruzione RF1*

*Le pareti esterne presentano lo strato esterno di tipo combustibile*

*La distanza di sicurezza antincendio minima tra costruzioni e impianti vicini è di XXX m*

*Dalla planimetria ufficiale si rileva che…*

#### Valutazione finale

La distanza di sicurezza antincendio, ai sensi della direttiva DA 15 - 15 AICAA, da ottemperare per l’oggetto analizzato è di XXX m.

Visto quanto sopra rilevato si accerta che:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Le distanze di sicurezza antincendio come DA piani presentati risultano conformi alla direttiva DA 15-15* |
|  | *Le distanze di sicurezza antincendio come DA piani presentati non risultano conformi alla direttiva DA 15-15 e pertanto si dovranno apportare le modifiche…* |

### 5.6.3 Resistenza al fuoco, generalità

*La resistenza al fuoco delle strutture portanti e delle parti della costruzione formanti compartimenti tagliafuoco sono da stabilire in modo da garantire la sicurezza delle persone e la lotta contro l'incendio, nonché da evitare che l'incendio si propaghi in altri compartimenti tagliafuoco per un intervallo di tempo predefinito.*

*Le strutture portanti devono essere dimensionate e costruite in modo che:*

*a sia garantita una stabilità sufficiente mantenuta anche in caso di incendio;*

*b né il cedimento di una singola parte della costruzione, né le ripercussioni della dilatazione termica sullo stesso piano o su altri piani possano portare al crollo;*

*c compartimenti tagliafuoco annessi non subiscano dei danni sproporzionati.*

### 5.6.4 Resistenza al fuoco, verifica del progetto

Al pt. 5.1 del presente concetto di protezione antincendio sono stati definiti i seguenti parametri:

***Geometria fabbricato:***

Fabbricati di altezza ridotta fino a 11 m di altezza complessiva  
Fabbricati di altezza media fino a 30 m di altezza complessiva  
Edifici alti più di 30 m di altezza complessiva  
Fabbricati di piccole dimensioni  
Edifici annessi

***Destinazione d’uso:***

XXX

***Concetto standard o divergente***

Un concetto di costruzione standard secondo l'Art. 10 della Norma di protezione Antincendio 1-15it.  
Un concetto di protezione antincendio, divergente da concetti standard secondo l’articolo 11 della Norma di protezione antincendio 1-15it

***Concetto costruttivo o con impianto di spegnimento:***

Concetto di costruzione  
Concetto con impianto di spegnimento

Sulla base dei parametri sopra elencati, la direttiva DA 15 - 15 indica al punto 4.7.1 i valori seguenti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Resistenza al fuoco per le strutture portanti | ***es. R 30*** |
|  | Resistenza al fuoco per la formazione di solette formanti compartimenti tagliafuoco | ***es. REI 30*** |
|  | Requisiti di resistenza al fuoco per la formazione di pareti formanti compartimenti tagliafuoco e vie di fuga orizzontali | ***es. EI 30*** |
|  | Requisiti di resistenza al fuoco per la formazione delle vie di fuga verticali | ***es. REI 30*** |

*Oltre agli elementi portanti e alle solette, le pareti che formano compartimento tagliafuoco sono evidenziate nei piani (vedi allegati al pt.* 8.2 Piani antincendio*), documenti che sono parte integrante del concetto.*

### 5.6.5 Resistenza al fuoco, altri dettagli

## 5.7 DA 16 - 15 Vie di fuga e di soccorso

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 16-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.7.1 Vie di fuga e di soccorso, generalità

*Le vie di fuga e di soccorso devono essere concepite, dimensionate e costruite in modo da permetterne un uso rapido e sicuro in qualsiasi momento. Le vie di fuga e di soccorso possono essere usate come vie di circolazione. Esse sono da mantenere in ogni momento libere e agibili in modo sicuro. Non possono essere utilizzate ad altri scopi all'infuori dell'uso unitario proprio.*

### 5.7.2 Vie di fuga e di soccorso, condizioni particolari da ottemperare

*Larghezza minima in luce delle porte US o su vie di fuga: in generale 0.90 m*

*L’altezza minima in luce delle porte deve essere di 2.0 m e per le porte nelle vie di fuga orizzontali 2.1 m*

*Le Us e vie di fuga devono essere sempre libere e sgombre da materiale, mobilio, …*

*Le porte devono aprirsi a battente, se del caso, sono ammesse porte basculanti e ribaltabili, chiusure a ghigliottina, portoni a serranda avvolgibile, ad avvolgimento rapido, nonché porte scorrevoli e girevoli, solo se vi sono porte a battente adeguatamente collocate e apribili nella direzione di fuga e persone in fuga devono sempre poter aprire rapidamente le porte sulle vie di fuga senza far ricorso a mezzi ausiliari. Le forze d’intervento devono poterle aprire dall’esterno.*

*Tutte le porte che danno all’esterno (US) non possono risultare chiuse a chiave e devono essere facilmente ed immediatamente apribili in caso di emergenza senza l’ausilio di chiavi.*

## 5.8 DA 17 - 15 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 17-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 17-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.8.1 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza, generalità

*A seconda della concentrazione di persone e della destinazione d'uso, le costruzioni, gli impianti o i compartimenti tagliafuoco devono essere dotati di segnalazioni sufficientemente dimensionate per le vie di fuga e per le uscite, nonché di impianti d'illuminazione di sicurezza e d'alimentazione elettrica per le funzioni di sicurezza.*

### 5.8.2 Segnalazione delle vie di fuga Illuminazione di sicurezza, condizioni particolari da ottemperare

## 5.9 DA 18 - 15 Dispositivi di spegnimento

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 18-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 18-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.9.1 Dispositivi di spegnimento, generalità

### 5.9.2 Dispositivi di spegnimento, condizioni particolari da ottemperare

## 5.10 DA 19 - 15 Impianto sprinkler

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 19-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 19-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.10.1 Impianto sprinkler, generalità

### 5.10.2 Impianto sprinkler, condizioni particolari da ottemperare

## 5.11 DA 20 - 15 Impianti di rivelazione d’incendio

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 20-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 20-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.11.1 Impianti di rivelazione d’incendio, generalità

### 5.11.2 Impianti di rivelazione d’incendio, condizioni particolari da ottemperare

## 5.12 DA 21 - 15 Impianti d’evacuazione di fumo e calore

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 21-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 21-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.12.1 Impianti d’evacuazione di fumo e calore, generalità

### 5.12.2 Impianti d’evacuazione di fumo e calore, condizioni particolari da ottemperare

## 5.13 DA 22 - 15 Sistemi parafulmine

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 22-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 22-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.13.1 Sistemi parafulmine, generalità

### 5.13.2 Sistemi parafulmine, condizioni particolari da ottemperare

## 5.14 DA 23 - 15 Impianti di trasporto

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 23-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 23-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.14.1 Impianti di trasporto, generalità

*Gli impianti di trasporto quali impianti ascensori, scale mobili e simili, devono essere concepiti e realizzati in modo da garantire un esercizio conforme alla normativa ed esente da pericolo e così da limitare i danni in caso di guasto o difetto.*

*Devono essere conformi allo stato della tecnica e corrispondere, in tutte le loro componenti, ai criteri richiesti di resistenza termica, chimica e meccanica.*

*Se con l'impianto dell'ascensore non vengono collegati differenti compartimenti tagliafuoco, non vengono chiesti, ad eccezione del materiale, requisiti tecnici antincendio al vano/mantello (per es. ascensori nella via di fuga verticale, ascensori panoramici in edifici con corti).*

*Nel vano ascensore non possono essere sistemate altre installazioni. I rivestimenti interni devono essere realizzati con materiali da costruzione RF1.*

### 5.14.2 Impianti di trasporto, condizioni particolari da ottemperare

*Le pareti dei vani degli ascensori, costituiti da prodotti edili combustibili, sono da rivestire sul lato del vano con materiali da costruzione RF1.*

## 5.15 DA 24 - 15 Impianti termotecnici

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 24-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.15.1 Impianti termotecnici, generalità

Gli impianti termotecnici devono essere concepiti e realizzati in modo da garantire un esercizio conforme alla normativa ed esente da pericolo e così da limitare i danni in caso di guasto o difetto.

Devono essere conformi allo stato attuale riconosciuto della tecnica e corrispondere, in tutte le loro componenti, ai criteri richiesti di resistenza termica, chimica e meccanica

Gli aggregati generatori di calore non devono essere installati:

a nelle vie di fuga;

b in locali o zone a rischio d'incendio o di esplosione;

c in locali con carico d'incendio elevato e molto elevato

### 5.15.2 Impianti termotecnici, condizioni particolari da ottemperare

## 5.16 DA 25 - 15 Impianti tecnici d’aerazione

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 25-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 25-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.16.1 Impianti tecnici d’aerazione, generalità

Gli impianti tecnici d’aerazione devono essere concepiti e realizzati in modo da garantire un esercizio conforme alla normativa ed esente da pericolo e così da limitare i danni in caso di guasto o difetto.

Devono essere conformi allo stato attuale riconosciuto della tecnica e corrispondere, in tutte le loro componenti, ai criteri richiesti di resistenza termica, chimica e meccanica.

Nelle costruzioni e negli impianti, i concetti d'aerazione e di protezione antincendio devono essere concordati tra loro, in modo da non propagare illimitatamente il fuoco e il fumo in caso d'incendio all'interno o all'esterno degli impianti tecnici d'aerazione.

Le vie di fuga devono rimanere liberamente percorribili.

A seconda del volume d'aria dei locali aerati e del rischio al quale i locali aerati sono esposti, il tipo di costruzione o il sistema dei dispositivi per il recupero del calore dovranno soddisfare determinati requisiti

### 5.16.2 Impianti tecnici d’aerazione, condizioni particolari da ottemperare

Con aggregati che servono solamente un compartimento d'aerazione, è possibile qualsiasi tipo di costruzione e rifinitura del locale.

Gli aggregati che servono più compartimenti d'aerazione sono da collocare in un locale separato con la stessa resistenza al fuoco della formazione del compartimento tagliafuoco inerente alla destinazione d'uso, al minimo con resistenza al fuoco EI 30.

Le porte devono avere resistenza al fuoco El 30.

*Presa d'aria esterna*

La presa d'aria esterna per l'alimentazione dell'impianto deve avvenire direttamente dall'esterno, oppure da locali con aperture verso l'esterno non chiudibili e dotate di serranda tagliafuoco e rivelatore di fumo nel condotto, in modo da evitare l'aspirazione di gas e vapori combustibili.

*Sbocco dell'aria d'aspirazione*

I condotti per l'aria d'aspirazione devono avere uno sbocco verso l'esterno, oppure in locali con aperture verso l'esterno non chiudibili, con serranda tagliafuoco e rivelatore di fumo per condotto installati, disposte in modo tale che i gas combusti e le fiamme, che possono fuoriuscire in caso d'incendio, non costituiscano un pericolo per l'ambiente circostante e non possano raggiungere la zona in cui è situata l'apertura per la presa d'aria esterna.

## 5.17 DA 26 - 15 Sostanze pericolose

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 26-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 26-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.17.1 Sostanze pericolose, generalità

### 5.17.2 Sostanze pericolose, condizioni particolari da ottemperare

## 5.18 DA 27 - 15 Procedura di comprova nella protezione antincendio

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 27-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 27-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.18.1 Procedura di comprova nella protezione antincendio, generalità

### 5.18.2 Procedura di comprova nella protezione antincendio, condizioni particolari da ottemperare

## 5.19 DA 28 - 15 Procedura di riconoscimento

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Direttiva DA 28-15 - Verificata per rapporto all’oggetto trattato, esigenza non obbligatoria* |
|  | *Direttiva DA 28-15 - Ottemperata rispettando le condizioni sotto elencate* |

### 5.19.1 Procedura di riconoscimento, generalità

### 5.19.2 Procedura di riconoscimento, condizioni particolari da ottemperare

## 5.20 Accessi/entrate per i pompieri e idranti esterni

### 5.20.1 Generalità

In particolare si dovrà verificare/concordare in collaborazione con il Corpo pompieri chiamato ad intervenire in caso d'incendio, l'accessibilità e gli accessi all'edificio e gli idranti esterni.

Eventuali carenze riguardanti il numero, l'ubicazione e la portata degli idranti esterni devono essere discusse con il Comune.

### 5.20.2 Misure concordate con le forze d’intervento

## 5.21 Altre osservazioni a carattere generale

### 5.21.1 Dichiarazione di concordanza

Con la dichiarazione di concordanza nella protezione antincendio, il proprietario dovrà documentare a fine lavori in modo legalmente valido I‘ esecuzione completa e a regola d'arte delle costruzioni e degli impianti, secondo il concetto standard sulle direttive antincendio oppure sul concetto di protezione antincendio. Una dichiarazione di concordanza deve comprendere i principi più importanti e i punti convalidati con la firma legalmente valida nonché i documenti richiesti come allegati, per es. la dichiarazione sull’utilizzo.

### 5.21.2 Misure organizzative

Dovranno essere adottate le misure organizzative, coordinate fra i singoli proprietari/inquilini, atte a garantire una sufficiente protezione antincendio. Infatti, per raggiungere la loro efficienza, la protezione di tipo edile e di tipo tecnico come sopra descritto devono essere completate in modo coerente con delle misure di protezione di tipo organizzativo secondo le seguenti priorità:

* **Allarmare** come e chi
* **Salvare** come e attraverso quali vie, chiudere porte e finestre, ...
* **Spegnere** come e con che cosa

### 5.21.3 Impianti elettrici

L'intero impianto elettrico deve venire dimensionato e installato da una ditta abilitata, in ossequio all'ordinanza OIBT, in conformità con le normative NIBT e direttive Electrosuisse.

Sono da tenere in considerazione i fattori seguenti:

* Installare interruttori salvavita (Fl-Schalter) per locali umidi
* Installare interruttori principali da spegnere a fine lavoro, ecc.
* Posare cartelli segnaletici gialli con freccia nera indicanti i pericoli dovuti all'elettricità
* Fornire il rapporto impianto elettrico di Sicurezza (RaSi)

### 5.21.4 Impianto a energia solare (impianti fotovoltaici)

È da garantire che:

a) Le persone non sono a rischio di elettrocuzione, né durante il funzionamento né in caso di guasto o disturbo

b) Durante il loro lavoro, le forze d'intervento non devono essere notevolmente ostacolate dagli impianti fotovoltaici

c) Gli impianti fotovoltaici non devono accrescere in modo sostanziale il pericolo d'incendio (fonte d'incendio e carico d'incendio) né durante il loro funzionamento né in caso di guasto

Gli impianti solari con lo strato esterno incombustibile possono essere montati, su tetti piani o a falde conformi alle prescrizioni antincendio, senza ulteriori requisiti di protezione antincendio.

Per l'impiego d'impianti solari sono da rispettare i requisiti contenuti nella direttiva antincendio 14-15 "Utilizzo di materiali da costruzione" inerenti alla reazione al fuoco delle coperture dei tetti e delle costruzioni di pareti esterne in relazione alle strutture stratificate (strato superiore, strato di coibentazione termica, sottotetto, ecc.).

In fase di progettazione, posa ed esercizio di un impianto fotovoltaico devono essere fra l’altro osservate le prescrizioni emanate dalla Swissolar “Documento sullo stato della tecnica rispetto al promemoria antincendio AICAA impianti solari”

### 5.21.5 Impianti antincendio - manutenzioni/controlli

Gli impianti sprinkler e gli impianti di rivelazione di incendio devono venire eseguiti da una ditta specializzata con prodotti omologati riconosciuti dalla AICAA e a fine lavori, ditte accreditate federalmente e abilitate secondo la norma ISO 17020 effettuano controlli sia per la prima ispezione sia per le ispezioni successive, imposte dalle normative/direttive in vigore.

# 6 Conclusioni

## 6.1 Osservazioni generali

Gli obiettivi di protezione fissati sono i seguenti:

* garantire la sicurezza di persone e animali
* prevenire la formazione di incendi ed esplosioni, nonché limitare la propagazione di fiamme, calore e fumo
* limitare la propagazione del fuoco a costruzioni ed impianti vicini
* mantenere per un determinato periodo di tempo la capacità portante della struttura
* consentire un intervento antincendio efficace e garantire la sicurezza delle forze d'intervento

## 6.2 Elenco dei certificati da presentare in sede di collaudo

Secondo precise disposizione da parte delle autorità competenti, il rilascio del **C**ertificato di **C**ollaudo **A**ntincendio (CCA) potrà venire effettuato solo con la consegna di tutta la documentazione necessaria per la verifica e la certificazione del rispetto delle disposizioni antincendio e delle normative/direttive in vigore (NA, DA, SSIGA, ASE, …).

I certificati e i protocolli, devono venire accompagnati da una certificazione della ditta che ha eseguito i lavori, dove sia chiaramente riportato almeno il nome della ditta, l’oggetto presso il quale sono stati effettuati i lavori, l’ubicazione all’interno dell’oggetto, il riferimento al tipo di materiale/impianto in esame, la conferma di aver eseguito i lavori di posa / installazione / … conformemente alle NA e DA (o eventuali altre normative/direttive se il caso), …

L’elenco dei documenti minimi da fornire é citato nell’allegato 8.5.

## 6.3 Dichiarazione

Nell’elaborazione del presente Concetto di Protezione Antincendio riguardante l’edificazione Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. XXX, sul fondo/i XXX nel comune di XXX di proprietà della società / della / del Signor / della Signora / dei Signori… XXX, XXX sono state rispettate tutte le prescrizioni antincendio, le norme e le direttive edite dall'Associazione degli Istituti cantonali di assicurazioni antincendio (AICAA) rese vincolanti con l’art. 44c cpv. 1 del Regolamento d'applicazione della Legge Edilizia.

Si attesta che con l’applicazione del presente Concetto di Protezione Antincendio l’edificazione della /del / dell' / dei /degli... XXX, sul fondo/i XXX nel comune di XXX di proprietà della società / della / del Signor / della Signora / dei Signori… XXX, XXX sono state rispettate tutte le prescrizioni antincendio, le norme e le direttive edite dall'Associazione degli Istituti cantonali di assicurazioni antincendio (AICAA) rese vincolanti con l’art. 44c cpv. 1 del Regolamento d'applicazione della Legge Edilizia.

## 6.4 Conclusioni

Il presente concetto di protezione antincendio elenca le singole misure di protezione, ma non comprende i dettagli esecutivi, che restano di competenza del progettista.

* Progettisti, direzione lavori, committente e proprietario del fondo sono i responsabili dell'osservanza delle PAl (vedi RLE, art. 41e); lo specialista/esperto AICAA rimane tuttavia a disposizione per qualsiasi informazione si renda necessaria durante la fase di cantiere.
* Restano riservate le decisioni particolari delle competenti autorità (polizia del fuoco, ufficio ispettorato del lavoro, protezione ambiente, OPIR, pompieri, assicurazioni incendio private, ecc.).
* Gli artigiani sono ritenuti unici responsabili della corretta realizzazione degli impianti, essi dovranno certificare e comprovare la fornitura dei materiali, la posa degli stessi, l’esecuzione dei lavori secondo quanto prescritto dalla normativa antincendio e dallo stato della tecnica.

# 7. Distribuzione

Il presente documento viene rilasciato in 6 copie:

- 5 copie sono da consegnare al lodevole Municipio di XXX

Distinti saluti

XXX, XXX

XXX

# 8. Allegati

## 8.1 Formulari / Dichiarazioni

|  |  |
| --- | --- |
|  | Formulario inerente l’accordo sull’utilizzo |
|  | GGQ 1 Dichiarazione di conoscenze specifiche del responsabile garanzia della qualità nella protezione antincendio |
|  |  |
|  |  |

## 8.2 Piani antincendio

- Legenda

- Planimetria

- Piante

- Facciate

- Sezioni

- Piani antincendio – **Legenda** *(fonte AICAA promemoria antincendio 2003-15 “Piani Antincendio”)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Simbolo*** | | ***Descrizione*** | ***Cod. RGB*** |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco EI 60-RF1.jpeg | | Resistenza al fuoco EI 60-RF1 | 3.101.221 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco EI 30-RF1.jpeg | | Resistenza al fuoco EI 30-RF1 | 127.191.255 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco EI 60.jpeg | | Resistenza al fuoco EI 60 | 223.113.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco EI 30.jpeg | | Resistenza al fuoco EI 30 | 255.191.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco E 60.jpeg | | Resistenza al fuoco E 60 | 197.101.227 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Resistenza al fuoco E 30.jpeg | | Resistenza al fuoco E 30 | 250.186.252 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Vetro EI 30_01.jpg | | Vetro EI 30 | 127.191.255 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Vetro E 30_01.jpg | | Vetro E 30 | 250.186.252 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Porta - portone EI 30.jpeg /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Porta - portone EI 30-C.jpg | | Porta EI 30/Porta EI 30 con chiudiporta | 255.191.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Porta - portone chiusura E 30.jpeg /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Porta - portone chiusura E 30-C.jpg | | Porta E 30/Porta E 30 con chiudiporta | 250.186.252 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Via di fuga verticale.jpeg | | Via di fuga verticale | 0.153.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Via di fuga orizzontale.jpeg | | Via di fuga orizzontale | 202.254.150 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Superficie da mantenere libera.jpeg | | Superficie da mantenere libera | 159.255.127 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Uscita emegenza.jpeg | | Us Uscita d’emergenza | 0.153.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Lunghezza della via di fuga.jpeg | | Lunghezza della via di fuga | 0.153.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Larghezza della via di fuga.jpeg | | Larghezza della via di fuga | 0.153.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Concentrazione di persone.jpeg | | Concentrazione di persone (indicare il numero max. ammissibile) | 0.0.0  255.0.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Posto di raduno.jpeg | | Punto di ritrovo | 0.153.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Illuminazione di sicurezza.jpeg | | Illuminazione d’emergenza (posizione indicativa) | 0.0.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Posto fisso di spegnimento.jpeg | | Posto fisso di spegnimento (PFS) | 0.50.204 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Estintore portatile.jpeg | | Estintore portatile (EP) indicare se CO2, Polvere o LW | 0.50.204 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/EFC.jpg | | Evacuatore fumo e calore (indicare il tipo) | 255.255.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Apertura in m2 per il flusso naturale dell aria_01.jpg | | Apertura per il flusso naturale dell’aria (indicare m2) |  |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Protezione sprinkler.jpeg | /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Protezione sprinkler_01.jpg | Protezione sprinkler (superficie del suolo irrorata con sprinkler) | 0.50.204 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Centrale sprinkler.jpeg | | Centrale sprinkler | 0.50.204  52.148.253 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Accesso alla centrale ISP.jpeg | | Accesso centrale sprinkler | 0.50.204 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Rivelazione incendio IRI_02.jpg | /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Rivelazione incendio IRI_01.jpg | Rilevatori di fumo (superficie del suolo protetta con rilevatori fumo) | 255.0.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Rivelatore di fumo singolo.jpeg | | Rivelatore di fumo (singolo/puntuale) | 255.0.0 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Centrale di rivelazione incendio.jpeg | | Centrale di rivelazione incendio | 255.0.0  255.132.132 |
| /Volumes/FaVa_Dati/OneDrive/07 Prescizioni AI/702 - Prescrizioni 2015/Versione ITA/08 PA - Promemoria antincendio/PA 2003-15 2017 3 Piani Antincendio_Pittogrammi/Pittogrammi protezione anticendio/Pittogrammi PA jpeg/Pericolo d'esplosione.jpeg | | Pericoli di esplosione | 255.255.0 |
| /Users/fava/Desktop/Lampada emergenza.png | | Lampada di sicurezza portatile | 255.0.0 |

- Piani antincendio – **Planimetria**

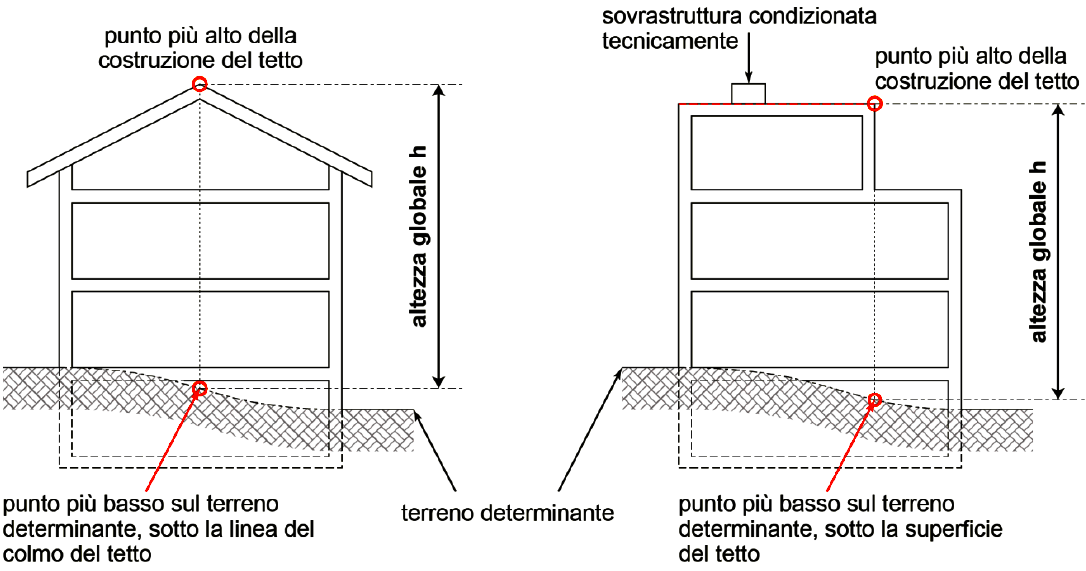
- Piani antincendio – **Piante**

- Piani antincendio – **Facciate**

- Piani antincendio – **Sezioni**

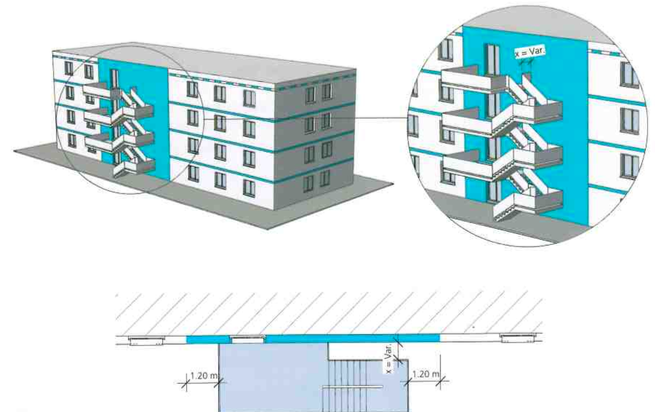
## 8.3 Documentazione di riferimento

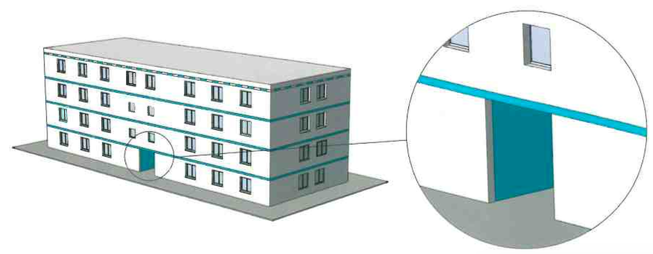
### 8.3.1 Altezza totale dell’edificio (DA 10-15 Nozioni e definizioni)



### 8.3.2 Coibentazione termica a cappotto (DA 14-15 Utilizzo di materiale da costruzione)







### 8.3.3 Scale, porte (DA 16-15 Vie di fuga e soccorso)









## 8.4 Grado di garanzia della qualità (GGQ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Attuazione del grado di garanzia della qualità | GGQ 1 | GGQ 2 | GGQ 3 | GGQ 4 |
| - Direzione generale | • [1] | • | • | • |
| - Responsabile GQ protezione antincendio | • [1] | • | • | • |
| - Specialista protezione antincendio AICAA | ○ | • |  |  |
| - Esperto protezione antincendio AICAA |  |  | • | • |
| - Organo di controllo protezione antincendio |  |  | ○ | • |
| - Pianificatori specialisti | • | • | • | • |
| - Pianificatori specialisti protezione antincendio tecnica | ○ [2] | • [2] | • [2] | • [2] |
| - InSi protezione antincendio |  | ○ | • [3] | • [3] |
| - Accordo sull'utilizzo | • | • | • | • |
| - Concetto garanzia della qualità protezione antincendio | ○ | • | • | • |
| - Piani concetto protezione antincendio | ○ | • | • | • |
| - Piani protezione antincendio | • [4] | • | • | • |
| - Concetto protezione antincendio |  | ○ | • | • |
| - Concetto di protezione antincendio con l'impiego di procedure di comprova nella protezione antincendio | Non  ammesso | Non  ammesso | ammesso | ammesso |
| - Controllo saltuario del concorso d'appalto | • |  |  |  |
| - Controllo sistematico del concorso d'appalto | ○ | • |  |  |
| - Controllo dettagliato del concorso d'appalto |  | ○ | • | • |
| - Comprove protezione antincendio | • | • | • | • |
| - Comprove di protezione antincendio con l'impiego di procedure di comprova nella protezione antincendio | Non  ammesso | Ammeso  [5] | ammesso | ammesso |
| - Concetto sicurezza antincendio sul cantiere | ○ | ○ [6] | • [6] | • [6] |
| - Controllo saltuario dell'attuazione | • |  |  |  |
| - Controllo sistematico dell'attuazione | ○ | • |  |  |
| - Controllo dettagliato dell'attuazione |  | ○ | • | • |
| - Matrice per comandi antincendio | ○ | • | • | • |

**Note:**

**○** Raccomandato **●** Richiesto

[1] Nel GGQ 1 la direzione generale è normalmente anche il responsabile GQ protezione antincendio.

[2] Parzialmente sono richiesti pianificatori specialisti / ditte specializzate (per es. IRI, ISP) riconosciuti dall'AICAA per le installazioni della protezione antincendio tecnica.

[3] Su richiesta dell'autorità competente.

[4] Solo su richiesta dell'autorità competente per case unifamiliari, costruzioni annesse, costruzioni agricole e costruzioni di dimensioni modeste.

[5] Comprove protezione antincendio con l'impiego di procedure di comprova nella protezione antincendio non interdipendenti.

[6] Può essere richiesto dall'autorità di protezione antincendio per progetti di ristrutturazione, rinnovo e cambio di utilizzo in parallelo all'attuale uso.

[7] Richiesto per attività di alloggio.

I documenti di revisione della protezione antincendio completi e aggiornati sono da trasmettere ai proprietari al più tardi entro tre mesi dalla consegna.

Continuazione tabella dalla pagina precedente

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Attuazione del grado di garanzia della qualità | GGQ 1 | GGQ 2 | GGQ 3 | GGQ 4 |
| - Verifiche singole impianti tecnici domestici | • | • | • | • |
| - Verifiche singole delle installazioni della protezione antincendio tecnica | • | • | • | • |
| - Verifiche integrali | ○ | • | • | • |
| - Istruzione impianti tecnici domestici | • | • | • | • |
| - Istruzione delle installazioni della protezione antincendio tecnica | • | • | • | • |
| - Documenti revisione protezione antincendio | • [4] | • | • | • |
| - Piani revisione protezione antincendio | • [4] | • | • | • |
| - Piani vie di fuga e di soccorso | ○ | ○ [7] | ○ [7] | ○ [7] |
| - Documenti intervento per il corpo pompieri |  | ○ | • [3] | • [3] |
| - Rapporto di controllo dell’organo di controllo protezione antincendio |  |  | ○ | ○ |
| - Rapporto di controllo protezione antincendio |  |  | ○ | • |
| - Dichiarazione della concordanza protezione antincendio | • | • | • | • |
| - Registro dei controlli sul fabbricato | ○ | • | • | • |
| - Garanzia qualità protezione antincendio su tutta la durata complessiva d'utilizzo | • | • | • | • |
| - Capitolato d'oneri InSi protezione antincendio |  | ○ | • [3] | • [3] |
| - Manutenzione preventiva ed ordinaria delle installazioni della protezione antincendio tecnica | • | • | • | • |
| - Contratti di manutenzione delle installazioni della protezione antincendio tecnica | ○ | ○ | ○ | ○ |
| - Manutenzione preventiva ed ordinaria degli impianti tecnici domestici | • | • | • | • |
| - Contratti di manutenzione degli impianti tecnici domestici | ○ | ○ | ○ | ○ |

Note:

**○** Raccomandato **●** Richiesto

[1] Nel GGQ 1 la direzione generale è normalmente anche il responsabile GQ protezione antincendio.

[2] Parzialmente sono richiesti pianificatori specialisti / ditte specializzate (per es. IRI, ISP) riconosciuti dall'AICAA per le installazioni della protezione antincendio tecnica.

[3] Su richiesta dell'autorità competente.

[4] Solo su richiesta dell'autorità competente per case unifamiliari, costruzioni annesse, costruzioni agricole e costruzioni di dimensioni modeste.

[5] Comprove protezione antincendio con l'impiego di procedure di comprova nella protezione antincendio non interdipendenti.

[6] Può essere richiesto dall'autorità di protezione antincendio per progetti di ristrutturazione, rinnovo e cambio di utilizzo in parallelo all'attuale uso.

[7] Richiesto per attività di alloggio.

I documenti di revisione della protezione antincendio completi e aggiornati sono da trasmettere ai proprietari al più tardi entro tre mesi dalla consegna.

## 8.5 Documenti minimi da fornire per il rilascio del certificato di collaudo antincendio (CCA)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Protocollo di collaudo funzionali** | | | |
|  | impianto rivelatori incendio + asservimenti |  | luce emergenza |
|  | impianti di spegnimento + asservimenti |  | aggregati di emergenza |
|  | trasmissione di allarme esterna |  | segnaletica di sicurezza |
|  | ascensore |  | parafulmine/equipotenziale |
|  | eventuale impianto ventilazione |  | impianti elettrici |
|  | eventuale serrande tagliafuoco |  | impianto acustico d’allarme |
|  | evacuazione fumo e calore per locali specifici |  | caldaia a pellets |
|  | porte tagliafuoco (EI 30) |  | pannelli solari |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Protocollo di collaudo strutture e parti d’impianto** | | | |
|  | struttura portante R 60 RF3 RF1 |  | materiali chiusure antincendio |
|  | porte e telai EI 30 |  | rivestimenti del suolo |
|  | porte e telai E 30 |  | tende / arredamenti |
|  | pareti EI (REI) 30/60 RF1 |  | materiali d’isolazione |
|  | vetrate EI (REI) 30/60 RF1 (ev) |  | stratigrafia di rivestimento del tetto |
|  | aggregati di combustione (caldaia a pellets) |  | armadi di sicurezza |
|  | stufa |  | dettagli Lignum protezione scale e solette |
|  | condotti dei fumi (stufa, caldaia a pellets) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Misure organizzative** | | | |
|  | piani della sicurezza |  | istruzione ai proprietari/inquilini |
|  | procedure d’allarme |  |  |
|  | procedure d’evacuazione |  |  |
|  | incaricato della sicurezza (InSi) |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Specificazioni supplementari richieste all’interno del presente Attestato di conformità antincendio** | | | |
|  | layout interni definitivi |  | schede tecniche inerenti i materiali depositati |
|  | piani esecutivi |  | schede tecniche inerenti i materiali utilizzati |
|  | tipi d’installazioni |  | schede tecniche inerenti i materiali prodotti |
|  | potenza installazioni |  | destinazione dei singoli locali |
|  | macchinari |  |  |
|  | impianti |  |  |
|  | linee di produzione |  |  |

**Legenda**

da fornire obbligatoriamente

dalle informazioni in nostro possesso non necessaria (da verificare durante sopralluogo)

*(si riserva il diritto di richiedere della documentazione supplementare in base al sopralluogo dell’oggetto in esame)*

## 8.6 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo l'AICAA

### 8.6.1 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo l’AICAA

estratto dalla direttiva DAI 13 - 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gruppo di reazione al fuoco | Comportamento critico | Classificazione secondo AICAA (**IC**) |
| **RF 1** |  | **6.3**  **6q.3** |
| **RF 2** |  | **5 (200 °C).3**  **5.3**  **5 (200 °C).3**  **5.2** |
| **CR** | **5(200°C).1**  **5.1** |
| **RF 3** |  | **4.3**  **4.2** |
| **CR** | **4.1** |
| **RF 4** |  | **3.3**  **3.2** |
|  | **CR** | **3.1** |
| **Nessun materiale da costruzione** |  | **2.3**  **2.2**  **2.1**  **1.3**  **1.2**  **1.1** |

|  |
| --- |
| Utilizzo limitato a causa del comportamento critico in caso d’incendio rispettivamente a causa del contributo all’incendio inammissibile |

**IC** indice di combustibilità

L'indice di combustibilità (IC x.y) è costituito dal grado di combustibilità accertato (x) e dal grado di opacità accertato (y)

**Combustibilità**

**6**. **Incombustibile:** materiali da costruzione senza componenti combustibili che non sono infiammabili, non carbonizzano, né si riducono in cenere

**6q Quasi incombustibile:** materiali da costruzione con componenti combustibili in piccola quantità, ma che non sono infiammabili e vengono considerati praticamente come incombustibili

**5(200°C) Difficilmente combustibile a 200°C:** materiali da costruzione che soddisfano i requisiti del grado di combustibilità 5 anche ad una temperatura ambiente elevata di 200°C

**5 Difficilmente combustibile:** materiali da costruzione difficilmente infiammabili che solo con l'apporto di calore supplementare continuano a bruciare lentamente o carbonizzano. Eliminando la fonte di calore, le fiamme devono estinguersi entro breve e la brace deve cessare di ardere;

**4 Mediamente combustibile:** materiali da costruzione normalmente infiammabili che continuano a bruciare autonomamente, per un periodo prolungato, senza apporto di calore supplementare;

**3 Facilmente combustibile:** materiali da costruzione facilmente infiammabili che bruciano autonomamente e rapidamente senza apporto di calore supplementare;

**Formazione di fumo**

I gradi di opacità da 1 a 3 caratterizzano la seguente formazione di fumo:

**1** **Forte** densità di fumo

**2** **Media** densità di fumo

**3** **Debole** densità di fumo

### 8.6.2 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-1

estratto dalla direttiva DAI 13 - 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruppo di reazione al fuoco** | **Comportamento**  **critico (cr)** | **Classificazione secondo la norma SN EN 13501-1** | | |
| Prodotti edili | Coibentazione linea-re per tubature | Rivestimenti per pavimenti |
| **RF1** | **A1**  **A2-s1,d0** | **A1L**  **A2L-s1,d0** | **A1fl**  **A2fl-s1** | **RF1** |
| **RF2** |  | **A2-s1,d1**  **A2-s2,d0**  **A2-s2,d1**  **B-s1,d0**  **B-s1,d1**  **B-s2,d0**  **B-s2,d1**  **C-s1,d0**  **C-s1,d1**  **C-s2,d0**  **C-s2,d1** | **A2L-s1,d1**  **A2L-s2,d0**  **A2L-s2,d1**  **BL-s1,d0**  **BL-s1,d1**  **BL-s2,d0**  **BL-s2,d1**  **CL-s1,d0**  **CL-s1,d1**  **CL-s2,d0**  **CL-s2,d1** | **Bfl-s1**  **Cfl-s1** |
| **cr** | **A2-s1,d2**  **A2-s2,d2**  **A2-s3,d0**  **A2-s3,d1**  **A2-s3,d2**  **B-s1,d2**  **B-s2,d2**  **B-s3,d0**  **B-s3,d1**  **B-s3,d2**  **C-s1,d2**  **C-s2,d2**  **C-s3,d0**  **C-s3,d1**  **C-s3,d2** | **A2L-s1,d2**  **A2L-s2,d2**  **A2L-s3,d0**  **A2L-s3,d1**  **A2L-s3,d2**  **BL-s1,d2**  **BL-s2,d2**  **BL-s3,d0**  **BL-s3,d1**  **BL-s3,d2**  **CL-s1,d2**  **CL-s2,d2**  **CL-s3,d0**  **CL-s3,d1**  **CL-s3,d2** | **Bfl-s2**  **Cfl-s2** |
| **RF3** |  | **D-s1,d0**  **D-s1,d1**  **D-s2,d0**  **D-s2,d1** | **DL-s1,d0**  **DL-s1,d1**  **DL-s2,d0**  **DL-s2,d1** | **Dfl-s1** |
| **cr** | **D-s1,d2**  **D-s2,d2**  **D-s3,d0**  **D-s3,d1**  **D-s3,d2** | **DL-s1,d2**  **DL-s2,d2**  **DL-s3,d1**  **DL-s3,d2**  **DL-s3,d0** | **Dfl-s2**  **Efl** |
| **RF4** | **cr** | **E**  **E-d2** | **EL**  **EL-d2** |  |
| **Nessun materiale da costruzione** |  | **F** | **FL** | **Ffl** |

|  |
| --- |
| Utilizzo limitato a causa del comportamento critico in caso d’incendio rispettivamente a causa del contributo all’incendio inammissibile |

### 8.6.3 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-5

estratto dalla direttiva DAI 13 - 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gruppo di reazione al fuoco** | **Comportamento**  **critico (cr)** | **Classificazione secondo la norma SN EN 13501-5** |
| Risultati di verifiche per le coperture dei tetti in caso di sollecitazione esterna dovuta al fuoco |
| **RF1** |  | **-** |
| **RF2** |  | **-** |
| **cr** | **BROOF (t1)**  **BROOF (t2)**  **BROOF (t3)**  **BROOF (t4)** |
| **RF3** |  | **-** |
| **cr** | **CROOF (t3)**  **CROOF (t4)**  **DROOF (t3)**  **DROOF (t4)** |
| **RF4** | **cr** | **EROOF (t4)** |
| **Nessun materiale da costruzione** |  | **FROOF (t1)**  **FROOF (t2)**  **FROOF (t3)**  **FROOF (t4)** |

|  |
| --- |
| Utilizzo limitato a causa del comportamento critico in caso d’incendio rispettivamente a causa del contributo all’incendio inammissibile |

### 8.6.4 Tabella di attribuzione alla classificazione secondo la norma SN EN 13501-6

estratto dalla direttiva DAI 13 - 15 Materiali da costruzione e parti della costruzione

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruppo di reazione al fuoco** | **Comportamento**  **critico (cr)** | **Classificazione secondo la norma SN EN 13501-6** | | |
| Risultati di verifiche per le coperture dei tetti in caso di sollecitazione esterna dovuta al fuoco | | |
| **RF1** |  | **Aca** | | |
| **RF2** |  | **B1ca-s1,a1,d0**  **B1ca-s1,a2,d0**  **B1ca-s1a,a1,d0**  **B1ca-s1a,a2,d0**  **B1ca-s1b,a1,d0**  **B1ca-s1b,a2,d0**  **B1ca-s1,a1,d1**  **B1ca-s1,a2,d1**  **B1ca-s1a,a1,d1**  **B1ca-s1a,a2,d1**  **B1ca-s1b,a1,d1**  **B1ca-s1b,a2,d1**  **B1ca-s2,a1,d0**  **B1ca-s2,a2,d0**  **B1ca-s2,a1,d1**  **B1ca-s2,a2,d1** | **B2ca-s1,a1,d0**  **B2ca-s1,a2,d0**  **B2ca-s1,a1,d1**  **B2ca-s1,a2,d1**  **B2ca-s1a,a1,d0**  **B2ca-s1a,a2,d0**  **B2ca-s1a,a1,d1**  **B2ca-s1a,a2,d1**  **B2ca-s1b,a1,d0**  **B2ca-s1b,a2,d0**  **B2ca-s1b,a1,d1**  **B2ca-s1b,a2,d1**  **B2ca-s2,a1,d0**  **B2ca-s2,a2,d0**  **B2ca-s2,a1,d1**  **B2ca-s2,a2,d1** | **Cca-s1,a1,d0**  **Cca-s1,a2,d0**  **Cca-s1,a1,d1**  **Cca-s1,a2,d1**  **Cca-s1a,a1,d0**  **Cca-s1a,a2,d0**  **Cca-s1a,a1,d1**  **Cca-s1a,a2,d1**  **Cca-s1b,a1,d0**  **Cca-s1b,a2,d0**  **Cca-s1b,a1,d1**  **Cca-s1b,a2,d1**  **Cca-s2,a1,d0**  **Cca-s2,a2,d0**  **Cca-s2,a1,d1**  **Cca-s2,a2,d1** |
| **cr** | **B1ca-s1,a3,d0**  **B1ca-s1a,a3,d0**  **B1ca-s1b,a3,d0**  **B1ca-s1,a3,d1**  **B1ca-s1,a1,d2**  **B1ca-s1,a2,d2**  **B1ca-s1,a3,d2**  **B1ca-s1a,a3,d1**  **B1ca-s1a,a1,d2**  **B1ca-s1a,a2,d2**  **B1ca-s1a,a3,d2**  **B1ca-s1b,a3,d1**  **B1ca-s1b,a1,d2**  **B1ca-s1b,a2,d2**  **B1ca-s1b,a3,d2**  **B1ca-s2,a3,d0**  **B1ca-s2,a3,d1**  **B1ca-s2,a1,d2**  **B1ca-s2,a2,d2**  **B1ca-s2,a3,d2**  **B1ca-s3,a1,d0**  **B1ca-s3,a1,d1**  **B1ca-s3,a2,d0**  **B1ca-s3,a2,d1**  **B1ca-s3,a3,d0**  **B1ca-s3,a3,d1**  **B2ca-s3,a3,d0**  **B1ca-s3,a1,d2**  **B1ca-s3,a2,d2** | **B1ca-s3,a3,d2**  **B2ca-s1,a3,d0**  **B2ca-s1,a3,d1**  **B2ca-s1a,a3,d0**  **B2ca-s1a,a3,d1**  **B2ca-s1,a1,d2**  **B2ca-s1,a2,d2**  **B2ca-s1,a3,d2**  **B2ca-s1a,a1,d2**  **B2ca-s1a,a2,d2**  **B2ca-s1a,a3,d2**  **B2ca-s1b,a3,d0**  **B2ca-s1b,a3,d1**  **B2ca-s1b,a1,d2**  **B2ca-s1b,a2,d2**  **B2ca-s1b,a3,d2**  **B2ca-s2,a3,d0**  **B2ca-s2,a3,d1**  **B2ca-s2,a1,d2**  **B2ca-s2,a2,d2**  **B2ca-s2,a3,d2**  **B2ca-s3,a1,d0**  **B2ca-s3,a1,d1**  **B2ca-s3,a2,d0**  **B2ca-s3,a2,d1**  **B2ca-s3,a3,d1**  **B2ca-s3,a1,d2**  **B2ca-s3,a2,d2**  **B2ca-s3,a3,d2** | **Cca-s1,a3,d0**  **Cca-s1,a3,d1**  **Cca-s1,a1,d2**  **Cca-s1,a2,d2**  **Cca-s1,a3,d2**  **Cca-s1a,a3,d0**  **Cca-s1a,a3,d1**  **Cca-s1a,a1,d2**  **Cca-s1a,a2,d2**  **Cca-s1a,a3,d2**  **Cca-s1b,a3,d0**  **Cca-s1b,a3,d1**  **Cca-s1b,a1,d2**  **Cca-s1b,a2,d2**  **Cca-s1b,a3,d2**  **Cca-s2,a3,d0**  **Cca-s2,a3,d1**  **Cca-s2,a1,d2**  **Cca-s2,a2,d2**  **Cca-s2,a3,d2**  **Cca-s3,a1,d0**  **Cca-s3,a1,d1**  **Cca-s3,a1,d2**  **Cca-s3,a2,d0**  **Cca-s3,a2,d1**  **Cca-s3,a2,d2**  **Cca-s3,a3,d0**  **Cca-s3,a3,d1**  **Cca-s3,a3,d2** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruppo di reazione al fuoco** | **Comportamento**  **critico (cr)** | **Classificazione secondo la norma SN EN 13501-6** | | |
| Risultati di verifiche per le coperture dei tetti in caso di sollecitazione esterna dovuta al fuoco | | |
| **RF3** |  | **Dca-s1,a1,d0**  **Dca-s1,a2,d0**  **Dca-s1,a1,d1**  **Dca-s1,a2,d1**  **Dca-s1a,a1,d0**  **Dca-s1a,a2,d0** | **Dca-s1a,a1,d1**  **Dca-s1a,a2,d1**  **Dca-s1b,a1,d0**  **Dca-s1b,a2,d0**  **Dca-s1b,a1,d1**  **Dca-s1b,a2,d1** | **Dca-s2,a1,d0**  **Dca-s2,a2,d0**  **Dca-s2,a1,d1**  **Dca-s2,a2,d1** |
| **cr** | **Dca-s1,a3,d0**  **Dca-s1,a3,d1**  **Dca-s1,a1,d2**  **Dca-s1,a2,d2**  **Dca-s1,a3,d2**  **Dca-s1a,a3,d0**  **Dca-s1a,a3,d1**  **Dca-s1a,a1,d2**  **Dca-s1a,a2,d2**  **Dca-s1a,a3,d2** | **Dca-s1b,a3,d0**  **Dca-s1b,a3,d1**  **Dca-s1b,a1,d2**  **Dca-s1b,a2,d2**  **Dca-s1b,a3,d2**  **Dca-s2,a1,d2**  **Dca-s2,a2,d2**  **Dca-s2,a3,d0**  **Dca-s2,a3,d1**  **Dca-s2,a3,d2** | **Dca-s3,a1,d0**  **Dca-s3,a2,d0**  **Dca-s3,a3,d0**  **Dca-s3,a1,d1**  **Dca-s3,a2,d1**  **Dca-s3,a3,d1**  **Dca-s3,a1,d2**  **Dca-s3,a2,d2**  **Dca-s3,a3,d2**  **Eca** |
| **RF4** | **cr** | - |  |  |
| **Nessun materiale da costruzione** |  |  | Fca |  |

|  |
| --- |
| Utilizzo limitato a causa del comportamento critico in caso d’incendio rispettivamente a causa del contributo all’incendio inammissibile |

## 8.7 Deposito sostanze pericolose

estratto dalla direttiva DAI 26 - 15 Sostanze pericolose

***Fusti (fino a 450 l) e piccoli serbatoi (fino a 2'000 l)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quantità**  **depositata** | **Liquidi combustibili con punto di fiamma**  **≤ 60°C (Liquidi infiammabili 1,2,3)** | **Liquidi combustibili con punto di fiamma > 60°C** |
| **Fino a 25 l** | Locali  di qualsiasi tipologia | Locali  di qualsiasi tipologia |
| **26 – 100 l** | Armadio RF1, con vasca di raccolta ed etichettatura | Armadio RF1,  con vasca di raccolta ed etichettatura |
| **101 – 450 l** | Locale EI 30  con esiguo rischio d'incendio | Armadio RF1,  con vasca di raccolta ed etichettatura |
| **451 – 2'000 l** | Locale EI 60  senza ulteriore carico d'incendio | Locale EI 30  con esiguo rischio d'incendio |
| **Oltre 2'000 l** | Locale EI 90  senza ulteriore carico d'incendio | Locale EI 60  senza ulteriore carico d'incendio |

***Separazione delle sostanze***

Il tipo di separazione delle sostanze pericolose fino a 1'000 kg risp. 1'000 l, depositate nello stesso compartimento tagliafuoco, è permesso in base alla tabella seguente (a meno che ci siano altre indicazioni sulla scheda dei dati di sicurezza o la sostanza da stoccare presenti un pericolo particolare).

Per quantità superiori (oltre 1'000 kg, risp. 1'000 l) sono da depositare fondamentalmente in compartimenti tagliafuoco separati.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Bombole di  gas | | Generatori  aerosol | | Liquidi/sostanze solide combustibili | | Sostanze comburenti (ossidanti) | | Acidi/soluzioni alcaline Sostanze ambientali / veleni | |
| ≤ 100 kg | ≤ 1’000 kg | ≤ 100 l | ≤ 1’000 l | ≤ 100 kg | ≤ 1’000 kg | ≤ 100 kg | ≤ 1’000 kg | ≤ 100 kg | ≤ 1’000 kg |
| Bombole  di gas | ≤ 100 kg |  | ➊ |  | ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| ≤ 1'000 kg | ➊ | ➊ | ➊ | ➊ ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| Generatori aerosol | ≤ 100 l |  | ➊ |  | ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| ≤ 1'000 kg | ➋ | ➊ ➋ | ➋ | ➋ | ➋ |  | ➋ |  | ➋ | ➋ ➌ |
| Liquidi/sostanze solide combustibili | ≤ 100 kg |  |  |  | ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| ≤ 1'000 kg |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ➌ |
| Sostanze comburenti (ossidanti) | ≤ 100 kg |  |  |  | ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| ≤ 1'000 kg |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ➌ |
| Acidi/soluzioni alcaline Sostanze ambientali / veleni | ≤ 100 kg |  |  |  | ➋ |  |  |  |  |  | ➌ |
| ≤ 1'000 kg | ➌ | ➌ |  | ➋ ➌ | ➌ | ➌ | ➌ | ➌ | ➌ | ➌ |

***Legenda***

|  |  |
| --- | --- |
| Stoccaggio collettivo | Vasca di raccolta per liquidi per ogni classe di sostanza: stoccaggio collettivo applicabile, soltanto se le sostanze non interagiscono in modo pericoloso! |
| Stoccaggio differenziato | Muro di schermatura (minimo struttura portante) o 2.5 m di distanza. Vasca di raccolta per liquidi. |
| Stoccaggio separato | Compartimento tagliafuoco separato |
| ➊ | Stoccaggio differenziato secondo le caratteristiche (combustibile, comburente, tossico) |
| ➋ | Stoccaggio dietro grate |
| ➌ | È possibile lo stoccaggio collettivo di acidi / sostanze alcaline / sostanze ambientali / veleni,  però sono obbligatorie vasche di raccolta per le sostanze con le stesse caratteristiche |

## 8.8 Certificati AICAA

### 8.9.1 Diploma federale esperto antincendio

### 8.9.2 Specialista antincendio AICAA

### 8.9.3 Esperto antincendio AICAA