



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen  
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie  
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

## PROMEMORIA ANTINCENDIO

### Vegetalizzazione degli edifici

© Copyright 2019 Berna by VKF / AEAI / AICAA

Note:

L'edizione aggiornata del presente promemoria della protezione antincendio può essere consultata nel sito internet <https://www.bsvonline.ch/it/prescrizioni/>

Il documento è ottenibile presso:

Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

Bundesgasse 20

Casella postale

CH - 3001 Berna

Tel 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

E-Mail [mail@vkg.ch](mailto:mail@vkg.ch)

Internet [www.vkf.ch](http://www.vkf.ch)

## Indice

<b>1</b>	<b>Ambito di validità</b>	<b>5</b>
1.1	Situazione di partenza	5
1.2	Campo d'applicazione	5
<b>2</b>	<b>Definizioni</b>	<b>5</b>
2.1	Oli eterici / essenziali	5
2.2	Carico d'incendio inerente alla vegetalizzazione dell'edificio	5
2.3	Misura di protezione antincendio	5
2.4	Vegetalizzazione del tetto	5
2.5	Vegetalizzazione estensiva <sup>1</sup>	6
2.6	Vegetalizzazione delle facciate	6
2.7	Vegetalizzazione degli edifici	6
2.8	Pianta rampicante su supporto	6
2.9	Vegetalizzazione intensiva <sup>1</sup>	6
2.10	Effetto camino	6
2.11	Componente organico	6
2.12	Pianta autorampicante	7
2.13	Elementi strutturali	7
2.14	Substrato <sup>2</sup>	7
2.15	Supporto del substrato	7
<b>3</b>	<b>Basi per la vegetalizzazione della facciata</b>	<b>7</b>
3.1	Vista d'insieme	7
3.2	Vegetalizzazione della facciata realizzata al suolo	7
3.3	Vegetalizzazione della facciata fissata a parete	8
<b>4</b>	<b>Rischi inerenti alla protezione antincendio tecnica</b>	<b>9</b>
4.1	Infiammabilità e carico d'incendio	9
4.2	Compromissione degli obiettivi di protezione	9
<b>5</b>	<b>Misure di protezione antincendio</b>	<b>10</b>
5.1	Garanzia della qualità	10
5.1.1	Grado di garanzia della qualità (GGQ)	10
5.1.2	Procedura e responsabilità nel progetto	11
5.2	Protezione antincendio organizzativa	11
5.2.1	Concetto di cura e di manutenzione	11
5.2.2	Lotta contro l'incendio	12
5.3	Utilizzo di materiali da costruzione - Costruzione della parete esterna	12
5.3.1	Costruzioni annesse, casa monofamiliare o fabbricati di altezza ridotta	12
5.3.2	Fabbricati di altezza media	12
5.3.3	Edifici alti	14
5.4	Utilizzo di materiali da costruzione - Costruzione del tetto	14
5.4.1	Vegetalizzazione estensiva	14
5.4.2	Vegetalizzazione intensiva	14
5.5	Distanze di sicurezza antincendio	15
5.6	Strutture portanti e compartimenti tagliafuoco	15
5.6.1	Autorimessa per veicoli a motore o parcheggio	15
5.7	Muri tagliafuoco	15
5.7.1	Costruzione della parete esterna	15
5.7.2	Costruzione del tetto	15
5.8	Vie di fuga e di soccorso	15
5.8.1	Porte nelle vie di fuga e di soccorso	15
5.8.2	Scale esterne	16
5.8.3	Ballatoio	17

5.9	Impianti d'evacuazione di fumo e calore (EFC)	17
5.10	Impianti termotecnici	18
<b>6</b>	<b>Validità</b>	<b>18</b>

## 1 Ambito di validità

### 1.1 Situazione di partenza

- 1 La vegetalizzazione / l'inverdimento delle facciate (facciate verdi) e dei tetti (tetti verdi) ha un significato sempre più importante. È il risultato di esigenze ecologiche e progettuali, in particolare nelle zone urbane. Questo sviluppo presenta delle sfide alla protezione antincendio.
- 2 Poiché nella maggior parte dei casi le piante non possono essere considerate come materiali da costruzione, il loro utilizzo nel settore dell'involucro del fabbricato non è trattato nelle prescrizioni della protezione antincendio AICAA.

### 1.2 Campo d'applicazione

- 1 Il presente promemoria antincendio contiene proposte per la realizzazione strutturale e organizzativa della vegetalizzazione / dell'inverdimento degli edifici senza rivendicare un valore autonomo o uno stato normativo.
- 2 Il promemoria non ha alcuna pretesa di completezza. Le proposte indicate per l'ottemperanza degli obiettivi di protezione non sono esaustive.
- 3 Le proposte sono esposte in base ai requisiti specifici della protezione antincendio, senza prendere in considerazione le altre esigenze relative alla fisica edile, all'estetica, ecc.
- 4 Le singole piantine non sono considerate come vegetalizzazione dell'edificio ai sensi del presente promemoria.

## 2 Definizioni

### 2.1 Oli eterici / essenziali

Miscele di sostanze altamente volatili e spesso facilmente infiammabili, costituite da diverse sostanze organiche solubili l'una nell'altra (per es. alcol). Esse vengono prodotte nelle foglie delle piante.

### 2.2 Carico d'incendio inherente alla vegetalizzazione dell'edificio

Energia termica che può essere liberata dalla combustione completa di tutti i componenti organici combustibili delle piante, del substrato, dei supporti del substrato, del sistema dell'intelaiatura o del sistema di irrigazione.

### 2.3 Misura di protezione antincendio

Misura edilizia, tecnica, organizzativa o difensiva che serve alla protezione antincendio durante la vita di un fabbricato.

### 2.4 Vegetalizzazione del tetto<sup>1</sup>

- 1 Vegetalizzazione creata in modo consapevole o che si è sviluppata spontaneamente su una costruzione tramite uno strato portante di vegetazione.
- 2 La differenziazione tra le vegetalizzazioni di tetti avviene in vegetalizzazione estensiva e quella intensiva, in base al tipo di vegetazione, all'entità della cura richiesta e ai requisiti inerenti alla destinazione d'uso.

<sup>1</sup> Fonte: SIA 312:2013 «Vegetalizzazione di tetti» [in tedesco o francese]

## 2.5 Vegetalizzazione estensiva<sup>1</sup>

Vegetalizzazioni dei tetti su strati portanti sottili di vegetazione (spessore degli strati da 80 fino a 200 mm), che si sviluppano dalla vegetazione seminata, da quella piantata nonché dalla vegetazione che si è seminata spontaneamente. La flora è costituita da muschi, piante grasse, piante ed erbe aromatiche e graminacee che si adattano alle condizioni estreme del posto e hanno un'elevata capacità di rigenerarsi.

## 2.6 Vegetalizzazione delle facciate

- 1 Piantagione davanti o sulla costruzione della parete esterna, oppure come componente della stessa.
- 2 Sono differenziate secondo il tipo (per es. realizzate al suolo o fissate a parete), la realizzazione (per es. lineare, modulare o a superficie piena) e il tipo di pianta (per es. autorampicante o rampicante su supporto).

## 2.7 Vegetalizzazione degli edifici

- 1 Piantagione mirata di facciate o tetti (per es. con piante succulente (sedum), piante ed erbe aromatiche, graminacee, piante perenni, arbusti, alberi).
- 2 Il sistema è composto dalla pianta nonché dal substrato e può comprendere un supporto del substrato, un sistema di intelaiatura (costruzione ausiliaria) e un sistema di irrigazione.

## 2.8 Pianta rampicante su supporto

Pianta rampicante in grado di arrampicarsi sui sistemi di intelaiatura o che viene legata ad essi, per es. glicine, rose, clematidi (Clematis).

## 2.9 Vegetalizzazione intensiva<sup>1</sup>

- 1 Vegetalizzazione intensiva semplice: vegetalizzazione a superficie piena del tetto disposta secondo gli obiettivi progettuali su uno strato portante medio di vegetazione (da 120 fino a 300 mm) con piante basse e medio-alte.
- 2 Vegetalizzazione intensiva elaborata (giardini sul tetto): vegetalizzazione a superficie piena del tetto disposta secondo gli obiettivi progettuali o tramite contenitori, con prati decorativi, funzionali o da gioco nonché piante perenni, arbusti e piantagioni di alberi. Di regola su strati portanti di vegetazione da 200 fino a oltre 500 mm.

## 2.10 Effetto camino

Effetto fisico che rafforza l'accensione e la propagazione di un fuoco che si genera convogliando i gas combusti caldi attraverso un'intercapedine verticale, per es. una facciata retro-ventilata.

## 2.11 Componente organico

- 1 Parte del substrato costituita prevalentemente da strame (rifiuti organici) e humus, ed è combustibile.
- 2 Lo strame è la sostanza iniziale che si genera dopo la morte delle piante e degli animali. L'humus corrisponde ai prodotti della trasformazione dello strame.

<sup>1</sup> Fonte: SIA 312:2013 «Vegetalizzazione di tetti» [in tedesco o francese]

## 2.12 Pianta autorampicante

Pianta rampicante che è in grado di arrampicarsi su pareti senza sistemi di intelaiatura, per es. l'edera, la vite selvatica (*Parthenocissus*).

## 2.13 Elementi strutturali<sup>1</sup>

Elementi che aumentano e migliorano in modo mirato l'offerta di habitat disponibile per le specie animali e vegetali, per es. ceppi di radici, legno, cumuli di pietre / sassi, ghiaia. Gli elementi strutturali giacciono sullo strato portante di vegetazione o sono integrati in esso. A seconda del tipo di elemento, l'offerta di habitat disponibile può essere utilizzata da diverse specie di animali e di vegetali.

## 2.14 Substrato<sup>1</sup>

Strato portante di vegetazione costituito da più componenti mescolate tra di loro.

## 2.15 Supporto del substrato

Struttura in cui si trova il substrato, per es. vasi per piante, canaletti, stuioie, cassette, sacchi.

# 3 Basi per la vegetalizzazione della facciata

## 3.1 Vista d'insieme

La vegetalizzazione delle facciate può essere suddivisa nei seguenti tipi fondamentali:

- a vegetalizzazione della facciata realizzata al suolo;
- b vegetalizzazione della facciata fissata a parete;
- c forme miste di vegetalizzazione della facciata realizzata al suolo e fissata a parete.

## 3.2 Vegetalizzazione della facciata realizzata al suolo

1 Le piante rampicanti vengono piantate nel terreno o in supporti del substrato posati sul suolo davanti alla costruzione della parete esterna.

2 Si distingue tra piante autorampicanti (fig. 1) e piante rampicanti su supporto (fig. 2).

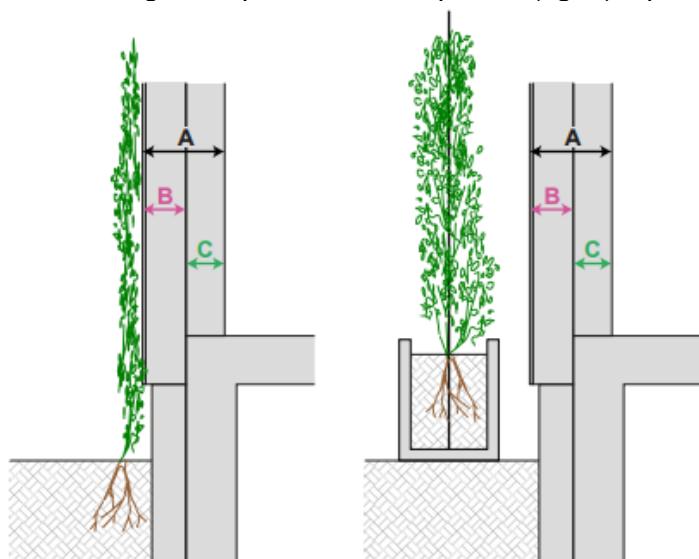


Fig. 1

Fig. 2

**A** = costruzione della parete esterna  
**B** = sistema di rivestimento della parete esterna  
**C** = parete esterna

<sup>1</sup> Fonte: SIA 312:2013 «Vegetalizzazione di tetti» [in tedesco o francese]

### 3.3 Vegetalizzazione della facciata fissata a parete

1 Le piante vengono appese, in supporti per il substrato, sulla costruzione della parete esterna, fanno parte di quest'ultima o stanno davanti.

2 Si possono distinguere due realizzazioni:

- a realizzazione con vasi per piante / fioriere: piante in canaletti orizzontali riempiti di substrato (fig. 3) o contenitori / vasi (fig. 4 e 5), che sono fissati alla costruzione della parete esterna;
- b sistema a superficie piena o modulare (per es. Living Wall / muro vivente o giardino verticale): piante nei supporti per il substrato, che sono montati su una sottostruttura e sono considerati parte integrante del sistema di rivestimento della parete esterna (fig. 6 e 7).

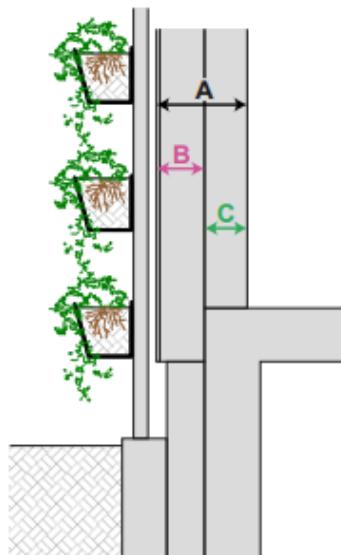


Fig. 3

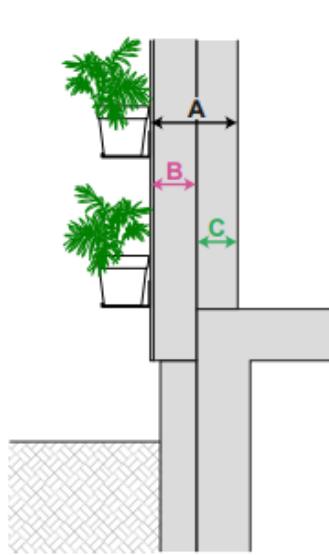


Fig. 4

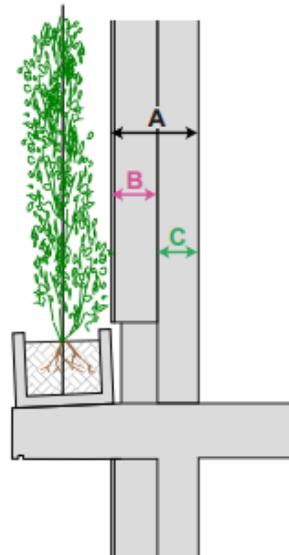


Fig. 5

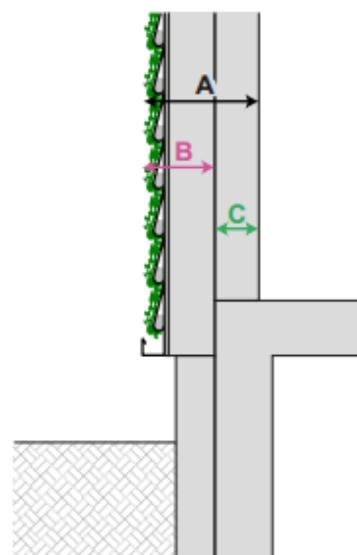


Fig. 6

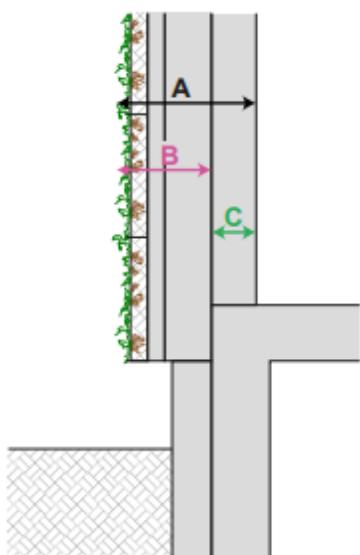


Fig. 7

**A** = costruzione della parete esterna  
**B** = sistema di rivestimento della parete esterna  
**C** = parete esterna

## 4 Rischi inerenti alla protezione antincendio tecnica

### 4.1 Infiammabilità e carico d'incendio

Dal punto di vista della protezione antincendio preventiva si constata quanto segue:

- a tutte le piante possono incendiarsi;
- b l'infiammabilità dipende in particolare dal rapporto tra le parti legnose con la massa fogliare, nonché dal grado di essiccazione della pianta;
- c le piante con un'elevata porzione di oli eterici si infiammano più facilmente;
- d il carico di incendio di una vegetalizzazione dell'edificio può essere ridotto tramite piante con un'esigua massa legnosa, tramite l'utilizzo di supporti del substrato e sistemi di intelaiatura non combustibili nonché da substrati con un'esigua porzione di componenti organici;
- e le vegetalizzazioni di edifici mantenute in modo insufficiente, secche o morte rappresentano un elevato rischio di incendio;
- f gli elementi strutturali combustibili possono pure rappresentare un elevato rischio di incendio.

### 4.2 Compromissione degli obiettivi di protezione

A seconda della loro dimensione e ubicazione, le vegetalizzazioni di edifici possono compromettere o annullare gli obiettivi di protezione:

- a compromissione della lotta contro l'incendio, per es. a causa della crescita invadente che impedisce gli accessi per i pompieri;
- b diffusione dell'incendio verso le costruzioni e gli impianti vicini;
- c propagazione dell'incendio su più piani, per es. per l'effetto camino o per la crescita eccessiva della segmentazione dei sistemi di rivestimento della parete esterna;
- d propagazione dell'incendio dalla facciata alla costruzione del tetto o ad altre superfici della facciata;
- e compromissione delle vie di fuga e di soccorso, per es. dalla crescita invadente;
- f compromissione della dissipazione del fumo e del calore negli impianti d'evacuazione di fumo e calore (EFC) o riduzione delle aperture nelle pareti perimetrali di scale esterne, ballatoi, autorimesse per veicoli a motore o parcheggi;
- g favoreggiamento dell'innesto di un incendio, per es. a causa della crescita invasiva negli impianti di scarico dei gas combusti o nelle aperture di sfogo degli impianti di evacuazione di fumo e calore (EFC).

## 5 Misure di protezione antincendio

Nel concetto standard le misure di protezione antincendio elencate di seguito devono essere rispettate indipendentemente l'una dall'altra.

### 5.1 Garanzia della qualità

#### 5.1.1 Grado di garanzia della qualità (GGQ)

1 La classificazione nel grado di garanzia della qualità (GGQ) per le vegetalizzazioni delle facciate si basa sulla geometria del fabbricato (altezza del fabbricato), sull'entità della vegetalizzazione nonché sul tipo di esecuzione.

2 Le vegetalizzazioni dei tetti non hanno alcuna influenza sulla classificazione delle costruzioni e degli impianti nel grado di garanzia della qualità.

	Fabbricato annesso Casa monofamiliare Fabbricati di altezza ridotta	Fabbricati di altezza media	Edificio alto
Vegetalizzazione della facciata	GGQ 1	GGQ 2 [1]	[2]

Tabella 1: Grado di garanzia della qualità (GGQ)

[1] In caso di una vegetalizzazione della facciata secondo la cifra 5.3.2 cpv. 3 è possibile la classificazione GGQ 1.

[2] La vegetalizzazione della facciata nell'ambito di un concetto standard non è possibile.

### 5.1.2 Procedura e responsabilità nel progetto

Il seguente modo di procedere serve come orientamento:

	Comunità dei proprietari e comunità degli utenti	Direzione generale	Pianificatori specialisti	Edificatori / installatori	Responsabile GQ protezione antincendio	Autorità protezione antincendio
Determinare il tipo e l'entità della vegetalizzazione dell'edificio	○	○	●			
Determinare i requisiti della protezione antincendio tecnica					●	○
Determinare la soluzione alternativa	○	●	○			
Redigere il concetto di cura e di manutenzione	○		●		○	
Redigere la comprova di protezione antincendio					●	
Approvare la comprova di protezione antincendio						●
Realizzare la vegetalizzazione dell'edificio				●		
Garantire il rispetto del concetto di manutenzione e di cura	●					

Tabella 2: Procedura e responsabilità

● responsabile

○ partecipe

## 5.2 Protezione antincendio organizzativa

### 5.2.1 Concetto di cura e di manutenzione

- 1 Tramite un concetto di cura e di manutenzione per la vegetalizzazione dell'edificio si deve garantire che le piante rimangano in uno stato vitale e che le misure di protezione antincendio vengano sempre ottemperate.
- 2 Nella fase di pianificazione il concetto di cura e di manutenzione per la vegetalizzazione dell'edificio deve essere elaborato e messo a disposizione per tempo e in forma adeguata alla comunità dei proprietari e degli utenti.
- 3 La comunità dei proprietari e degli utenti è responsabile per il rispetto e per la messa in atto del concetto di cura e di manutenzione.
- 4 Il concetto di cura e di manutenzione dovrebbe contenere tutte le informazioni e le direttive necessarie, almeno sui seguenti aspetti:
  - a garanzia della disponibilità di un'irrigazione sufficiente;
  - b garanzia della vitalità delle piante;
  - c potatura delle parti secche / morte delle piante;
  - d garanzia delle distanze necessarie inerenti alla protezione antincendio, per es. sulle misure di protezione antincendio per finestre o porte;
  - e garanzia delle aperture necessarie inerenti alla protezione antincendio.

### 5.2.2 Lotta contro l'incendio

1 Se nei fabbricati di altezza media vengono utilizzati materiali da costruzione combustibili o vegetalizzazioni di facciate per realizzare i rivestimenti delle pareti esterne e/o le coibentazioni termiche, deve essere garantito l'accesso alle rispettive superfici di facciata per i pompieri addetti alle operazioni di spegnimento (per es. condotte di spegnimento, cannoni ad acqua mobili).

DPA-AICAA 14-15 cifra 3.1.1 cpv. 1

2 In caso di una vegetalizzazione della facciata secondo la cifra 5.3.2 cap. 3, in accordo con l'autorità di protezione antincendio può essere stabilito un concetto d'intervento per il corpo pompieri, in cui l'accessibilità non è obbligatoriamente necessaria per ogni superficie della facciata vegetalizzata.

3 Per gli edifici alti il concetto d'intervento del corpo pompieri deve essere definito nell'ambito della procedura di comprova.

## 5.3 Utilizzo di materiali da costruzione - Costruzione della parete esterna

### 5.3.1 Costruzioni annesse, casa monofamiliare o fabbricati di altezza ridotta

Per l'intera vegetalizzazione della facciata non sono richieste misure supplementari.

### 5.3.2 Fabbricati di altezza media

1 La cura e la manutenzione devono essere garantite per tutta la durata di vita. È richiesto un concetto di cura e di manutenzione.

2 Le vegetalizzazioni di facciate realizzate al suolo e le vegetalizzazioni di facciate fissate a parete con vasi per piante / fioriere secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. a devono essere realizzate con una costruzione riconosciuta dall'AICAA o equivalente.

3 Sono considerate costruzioni equivalenti le seguenti realizzazioni:

- a la distanza tra il sistema di intelaiatura verso la costruzione della parete esterna ammonta almeno a 0.6 m (fig. 8), oppure
- b la vegetalizzazione della facciata si estende su un massimo di 3 piani, con superfici parziali distanti almeno 1 m l'una dall'altra (fig. 9, 10 e 11), oppure
- c la vegetalizzazione della facciata si trova su una facciata senza aperture o su una parte di facciata senza aperture, dove la distanza tra le finestre e la vegetalizzazione della facciata ammonta almeno a 0.5 m (fig. 12), oppure
- d la vegetalizzazione della facciata si trova su una parete esterna resistente al fuoco con finestre resistenti al fuoco apribili solo per scopi di manutenzione ordinaria, oppure
- e tutti i locali che sono collegati con un'apertura (per es. porte o finestre) alla parete esterna vegetalizzata sono protetti con un impianto sprinkler.

Eventuali sistemi di intelaiatura, vasi per piante / fioriere e sottostrutture devono essere realizzati con materiali da costruzione RF1. La vegetalizzazione della facciata può trovarsi anche davanti alle finestre (fig. 8, 9 e 10).

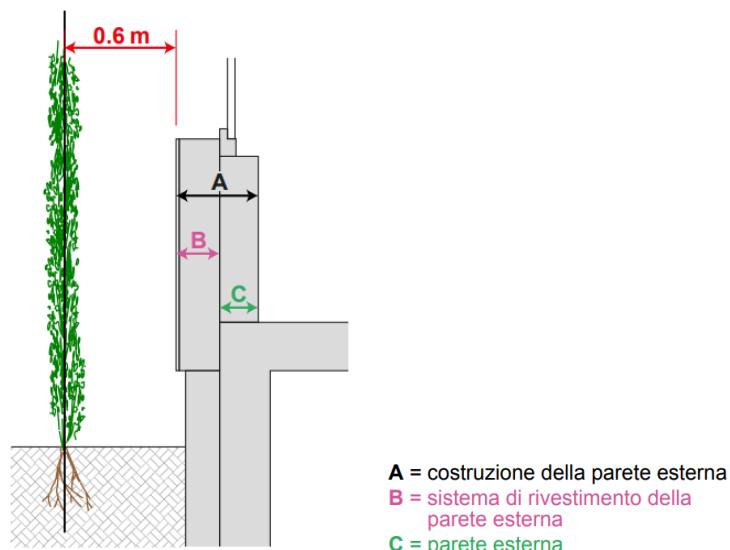


Fig. 8

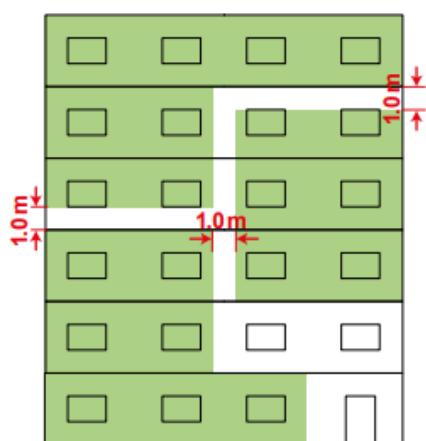


Fig. 9

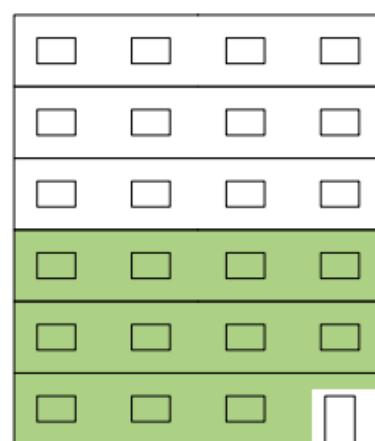


Fig. 10

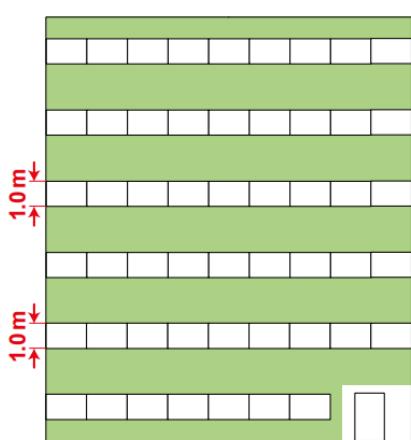


Fig. 11

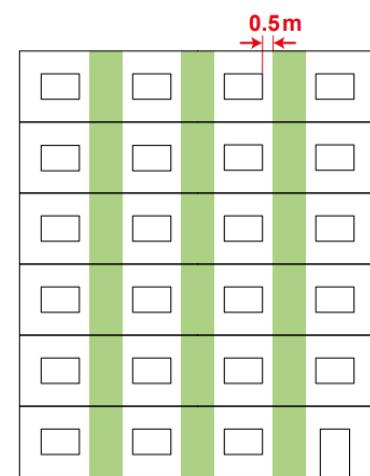


Fig. 12

4 Per le vegetalizzazioni di facciate fissate a parete come sistema a superficie piena o modulare secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. b, devono essere rispettate le seguenti direttive secondo la DPA-AICAA 14-15 «Utilizzo di materiali da costruzione»:

a I rivestimenti combustibili delle facciate esterne e/o le coibentazioni termiche combustibili devono essere suddivisi in modo tale che, prima dell'intervento dei pompieri, un incendio sulla parete esterna non possa propagarsi oltre la distanza di due piani sopra al piano in cui si sviluppa l'incendio.

[DPA-AICAA 14-15 cifra 3.1.1 cpv. 2](#)

b Le facciate ventilate dei fabbricati di altezza media devono essere realizzate con una costruzione riconosciuta dall'AICAA o equivalente, se i rivestimenti della parete esterna e/o nell'area di ventilazione posteriore ci sono materiali isolanti risp. ampi strati in superficie di materiali da costruzione combustibili. [DPA-AICAA 14-15 cifra 3.2.3 cpv. 1](#)

c I materiali da costruzione rilevanti nelle costruzioni riconosciute dall'AICAA, o equivalenti, devono essere costituiti almeno da materiali da costruzione RF3 (cr).

[DPA-AICAA 14-15 cifra 3.2.8 nota in calce \[2\]](#)

### 5.3.3 Edifici alti

1 Negli edifici alti le vegetalizzazioni di facciate non sono possibili nell'ambito dei concetti standard, poiché per la parete esterna e per il sistema di rivestimento della parete esterna sono richiesti materiali da costruzione del gruppo RF1. [DPA-AICAA 14-15 cifra 3.1.2 cpv. 1](#)

2 L'applicazione delle procedure di comprova nella protezione antincendio, per la valutazione del pericolo d'incendio, del rischio d'incendio oppure per l'attuazione della comprova dei principi di un concetto, è ammessa per raggiungere gli obiettivi di protezione della norma antincendio e per una valutazione complessiva. [NPA-AICAA 1-15 art. 12 cpv. 1](#)

3 L'autorità di protezione antincendio verifica i concetti antincendio rilevanti e le comprove sulla loro completezza, tracciabilità e plausibilità. [NPA-AICAA 1-15 art. 12 cpv. 2](#)

## 5.4 Utilizzo di materiali da costruzione - Costruzione del tetto

### 5.4.1 Vegetalizzazione estensiva

Ai sensi delle prescrizioni della protezione antincendio AICAA, la vegetalizzazione estensiva vale come strato superiore incombustibile (RF1), a condizione che il substrato abbia una porzione organica massima inerente al peso o al volume (qui trova applicazione il valore più basso)  $\leq 20\%$ .

### 5.4.2 Vegetalizzazione intensiva

1 Ai sensi delle prescrizioni della protezione antincendio AICAA, il substrato vale come strato superiore incombustibile (RF1), a condizione che il substrato abbia una porzione organica massima inerente al peso o al volume (qui trova applicazione il valore più basso)  $\leq 20\%$ .

2 Per la scelta delle piante non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio, se la cura e la manutenzione sono garantite per tutta la durata di vita. È richiesto un concetto di cura e di manutenzione.

## 5.5 Distanze di sicurezza antincendio

1 La distanza di sicurezza antincendio va definita 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. [NPA-AICAA 1-15 art. 29](#)

2 Per le vegetalizzazioni di facciate realizzate al suolo e per le vegetalizzazioni di facciate fissate a parete con vasi per piante / fioriere, secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. a non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio nel settore delle distanze di sicurezza antincendio tra costruzioni e impianti.

3 Le vegetalizzazioni di facciate fissate a parete come sistemi a superficie piena o modulari secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. b valgono come sistemi di rivestimento delle pareti esterne e devono essere tenute in considerazione in modo corrispondente.

## 5.6 Strutture portanti e compartimenti tagliafuoco

### 5.6.1 Autorimessa per veicoli a motore o parcheggio

Le aperture non chiudibili nelle pareti perimetrali, necessarie per una riduzione dei requisiti, non possono essere ridotte dalla vegetalizzazione dell'edificio.

[DPA-AICAA 15-15 cifra 3.7.1 tabella 1 nota in calce \[3\], tabella 2 nota in calce \[6\] e cifra 3.7.11 cpv. 3,](#)

## 5.7 Muri tagliafuoco

### 5.7.1 Costruzione della parete esterna

1 Per le vegetalizzazioni di facciate realizzate al suolo e per le vegetalizzazioni di facciate fissate a parete con vasi per piante / fioriere, secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. a non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio nel settore dei muri tagliafuoco.

2 La distanza dalla vegetalizzazione della facciata verso l'asse centrale del muro tagliafuoco, fissata a parete come sistema a superficie piena o modulare secondo la cifra 3.3 cpv. 2 lett. b, deve ammontare almeno a 0.5 m.

### 5.7.2 Costruzione del tetto

A causa delle vegetalizzazioni di tetti non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio nel settore dei muri tagliafuoco, a condizione che la distanza tra gli alberi e i cespugli di una vegetalizzazione intensiva o la distanza tra gli elementi strutturali combustibili verso l'asse centrale del muro tagliafuoco ammonti almeno a 0.5 m.

## 5.8 Vie di fuga e di soccorso

La larghezza e l'altezza delle vie di fuga non devono essere compromesse dalla vegetalizzazione dell'edificio. [DPA-AICAA 16-15 cifra 2.4.5 cpv. 2 fino a 5](#)

### 5.8.1 Porte nelle vie di fuga e di soccorso

Non ci sono ulteriori requisiti di protezione antincendio per le porte nelle pareti esterne vegetalizzate, se:

- a la distanza tra la vegetalizzazione dell'edificio e l'apertura della porta ammonta almeno a 0.5 m (fig. 13), oppure
- b tra la vegetalizzazione dell'edificio e l'apertura della porta è disposto uno strato a superficie piena in materiali da costruzione RF1 (per es. una vetrata) (fig. 14).

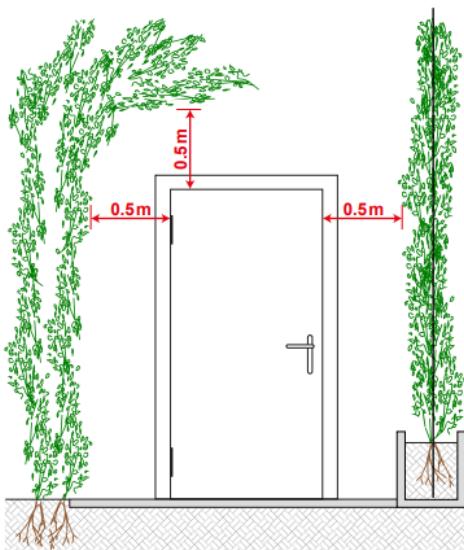


Fig. 13

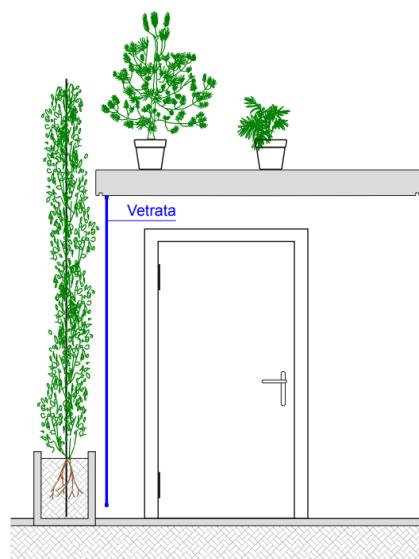


Fig. 14

### 5.8.2 Scale esterne

- 1 Per le scale esterne devono essere ottemperati i requisiti secondo la DPA-AICAA 16-15 «Vie di fuga e di soccorso» cifra 2.5.2.
- 2 Le aperture non chiudibili e necessarie non possono essere ridotte dalle superfici vegetalizzate. [DPA-AICAA 16-15 cifra 2.5.2 cpv. 1](#)
- 3 A causa delle superfici vegetalizzate non ci sono ulteriori requisiti di protezione antincendio, se
  - a la distanza tra la vegetalizzazione dell'edificio e la via di fuga ammonta almeno a 0.5 m (fig. 15), oppure
  - b tra la vegetalizzazione dell'edificio e la via di fuga è disposto uno strato a superficie piena in materiali da costruzione RF1 (per es. una vetrata).

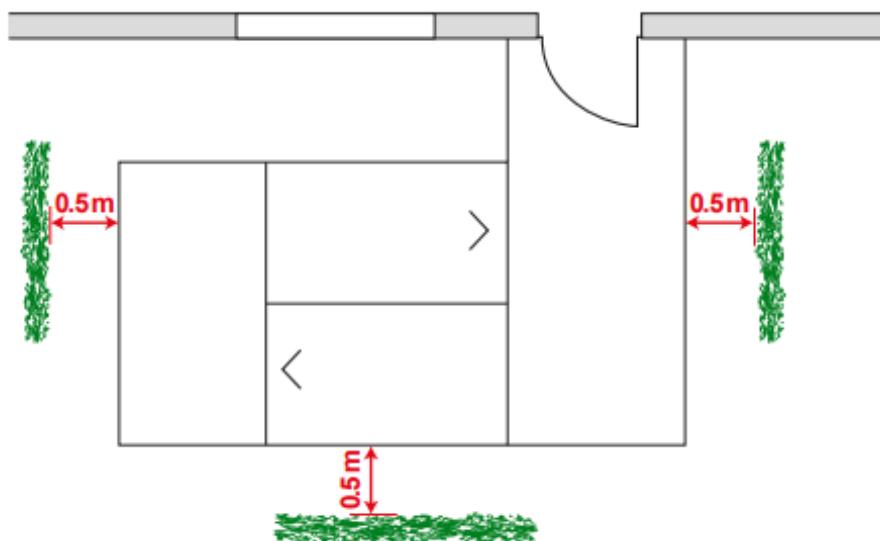


Fig. 15

### 5.8.3 Ballatoio

- 1 Per i ballatoi devono essere ottemperati i requisiti secondo la DPA-AICAA 16-15 «Vie di fuga e di soccorso» cifra 2.5.4.
- 2 Le aperture non chiudibili e richieste non possono essere ridotte dalle superfici vegetalizzate. [DPA-AICAA 16-15 cifra 2.5.4 cpv. 2](#)
- 3 A causa delle superfici vegetalizzate non ci sono ulteriori requisiti di protezione antincendio, se
  - a il ballatoio conduce su entrambe le estremità a una via di fuga verticale, oppure
  - b la distanza tra la vegetalizzazione dell'edificio e la via di fuga ammonta almeno a 0.5 m (fig. 16), oppure
  - c tra la vegetalizzazione dell'edificio e la via di fuga è disposto uno strato a superficie piena in materiali da costruzione RF1 (per es. una vetrata).

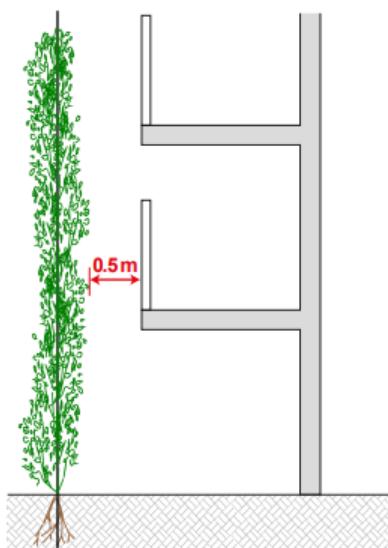


Fig. 16

### 5.9 Impianti d'evacuazione di fumo e calore (EFC)

- 1 I dispositivi per la protezione antincendio tecnica devono essere realizzati e mantenuti, in modo da essere efficienti e sempre funzionanti. [NPA-AICAA 1-15 art. 43 cpv. 1](#)
- 2 A causa delle vegetalizzazioni di facciate non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio per gli impianti d'evacuazione di fumo e calore (EFC), se la distanza dalla vegetalizzazione della facciata ammonta
  - a almeno a 0.5 m lateralmente, in basso e in alto, verso le aperture dell'aria d'immissione, e
  - b almeno a 0.5 m in basso e lateralmente nonché almeno a 1 m in alto verso le aperture dell'aria di scarico.
- 3 A causa delle vegetalizzazioni di tetti non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio per gli impianti d'evacuazione di fumo e calore (EFC), a condizione che la distanza tra gli alberi e i cespugli di una vegetalizzazione intensiva o la distanza tra gli elementi strutturali combustibili verso l'impianto EFC ammonti almeno a 2 m.

## 5.10 Impianti termotecnici

- 1 Gli impianti tecnici interni devono essere concepiti e realizzati in modo da garantire un esercizio conforme alla normativa ed esente da pericolo e da limitare così i danni in caso di guasto o difetto. [NPA-AICAA 1-15 art. 48 cpv. 1](#)
- 2 A causa delle vegetalizzazioni di facciate non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio per gli impianti di scarico dei gas combusti, se la distanza dalla vegetalizzazione verso l'impianto di scarico dei gas combusti ammonta almeno a 0.5 m.
- 3 A causa delle vegetalizzazioni di tetti non ci sono requisiti supplementari di protezione antincendio per gli impianti di scarico dei gas combusti, a condizione che la distanza tra gli alberi e i cespugli di una vegetalizzazione intensiva o la distanza tra gli elementi strutturali combustibili ammonti almeno a 2 m.

## 6 Validità

Questo promemoria antincendio è valevole dal 1° gennaio 2024.

Approvato dalla Commissione tecnica della protezione antincendio AICAA, in data 13 dicembre 2023.