

Seminario professionale 2011

Armadi e rivestimenti tagliafuoco nelle vie di fuga



ASFMS tecnica & economia aziendale

Relatore: Luca Pedrotta

Contenuto della presentazione:

1. Concetti base su:

- Vie di fuga e di salvataggio
- Resistenza al fuoco (es. EI30) e incombustibilità (icb)
- Combinazione di parti della costruzione resistenti al fuoco

2.1 Rivestimenti di vani tecnici verticali

- Vani tecnici nelle scale
- Vani tecnici nei corridoi
- Utilizzo misto di vani tecnici (elettro, sanitario, ventilazione)

2.2 Rivestimento di armadi elettrici/contatori

- Non in vie di fuga o di salvataggio
- In vie di fuga o di salvataggio

3. Armadi a muro in vie di fuga

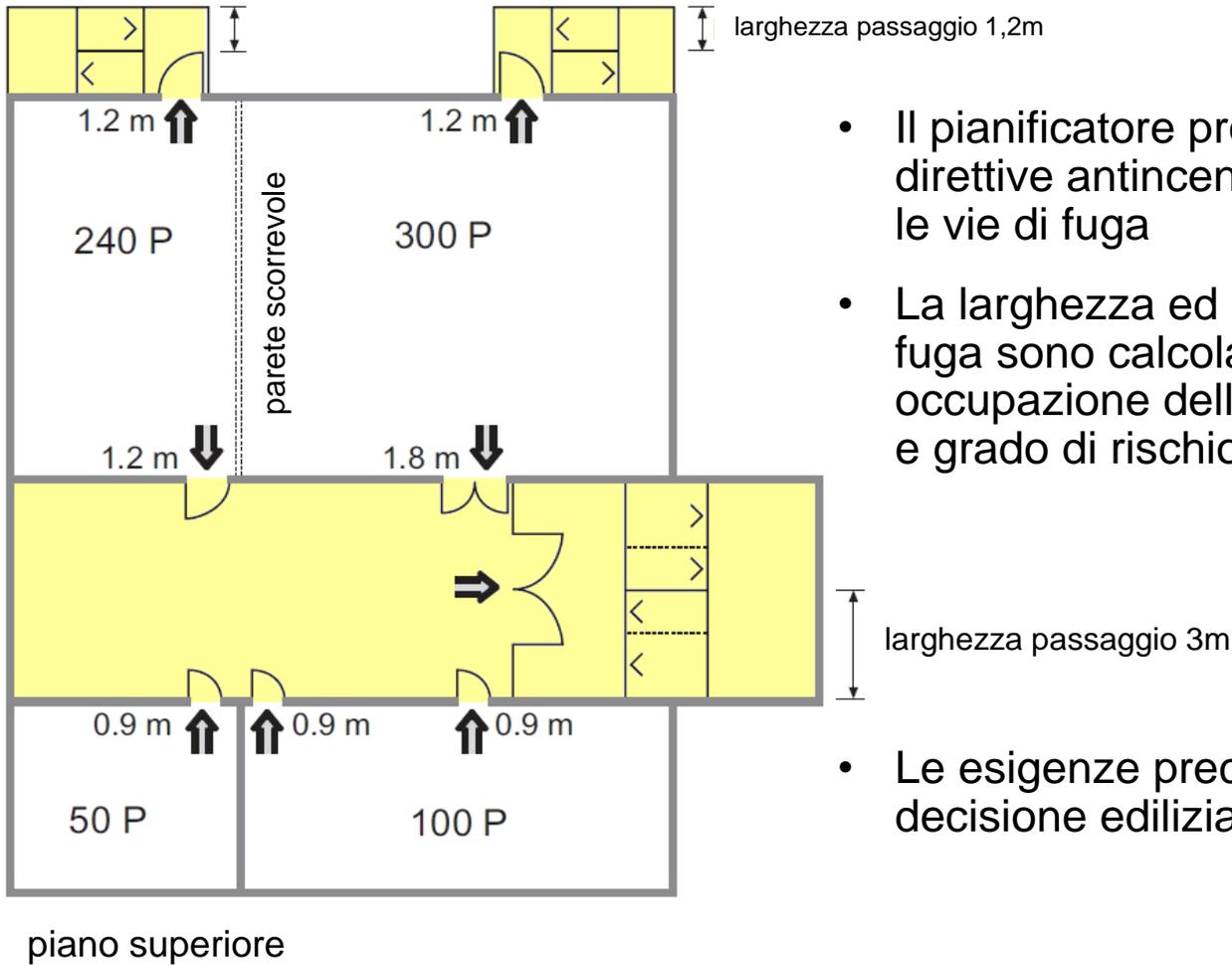
1. Concetti base su vie di fuga e di salvataggio



traguardi:

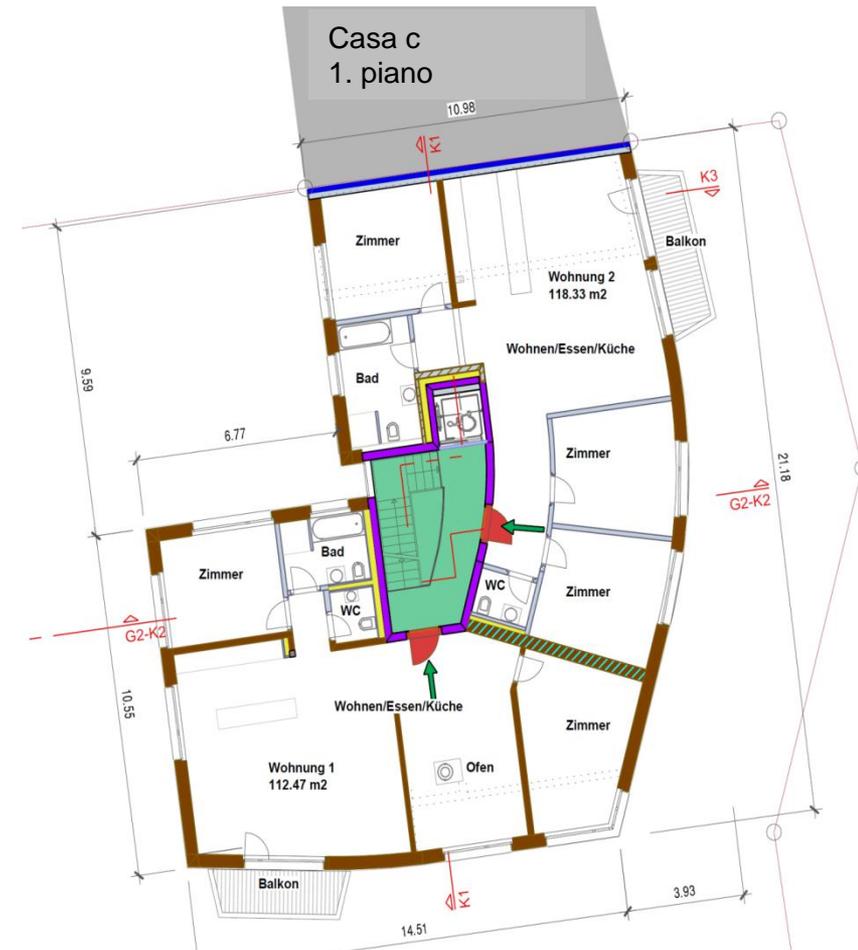
- Mantenere prive di fuoco e fumo le vie di fuga e di salvataggio
- Evitare il propagarsi del fuoco

1. Concetti base su vie di fuga e di salvataggio



- Il pianificatore produce, sulla base delle direttive antincendio AICAA, il concetto per le vie di fuga
- La larghezza ed il quantitativo delle vie di fuga sono calcolate con fattori basati su occupazione delle persone, tipo di immobile e grado di rischio.
- Le esigenze precise sono fornite con la decisione edilizia

1. Differenza tra resistenza al fuoco e incombustibilità



Resistenza al fuoco

■ muro di separazione della parcella REI90 (icb)
sul totale di REI 180 (icb)

■ Resistenza al fuoco REI 60 (icb)

■ Resistenza al fuoco R 30

■ Resistenza al fuoco EI 30

■ Resistenza al fuoco REI 30

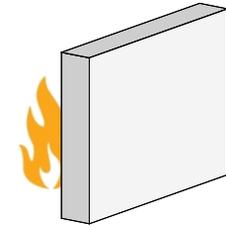
■ Nessuna esigenza

➔ Le caratteristiche dei materiali delle parti della costruzione sono fornite con la decisione edilizia

1. Differenza tra resistenza al fuoco e incombustibilità

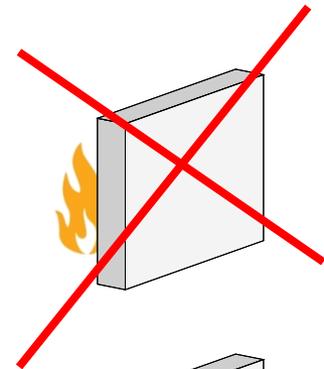
A parti della costruzione con resistenza al fuoco

- Parte della costruzione che divide 2 settori
es. EI30, REI60...
- La costruzione deve contenere il fuoco da una parte all'altra per il tempo indicato (es. 30 minuti)



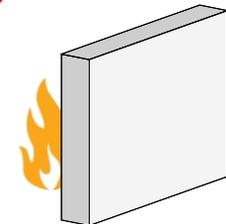
B parte della costruzione incombustibile (icb)

- Resistenza al fuoco non richiesta, non deve infiammarsi
- Il materiale utilizzato deve essere incombustibile (icb).
Indice di combustibilità 6.3, 6q.3 secondo AICAA risp.
A1, A2s1d0 secondo norma EN

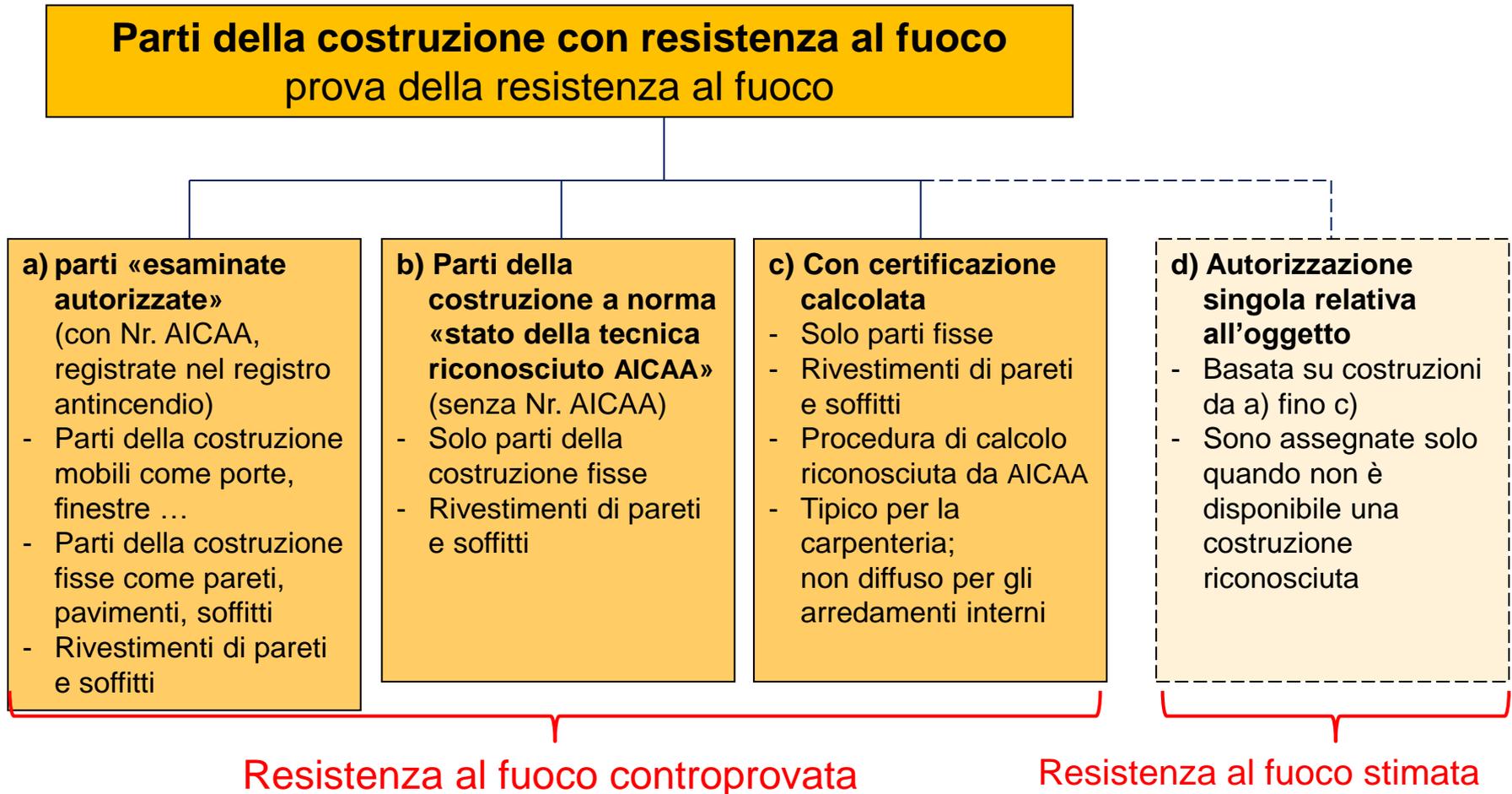


C parte della costruzione con resistenza al fuoco e incombustibile (icb)

- Parte della costruzione esaminata / secondo lo stato della tecnica,
con resistenza al fuoco e costituito da materiale incombustibile (es.
EI 30 icb)
- Unione delle caratteristiche di A e B

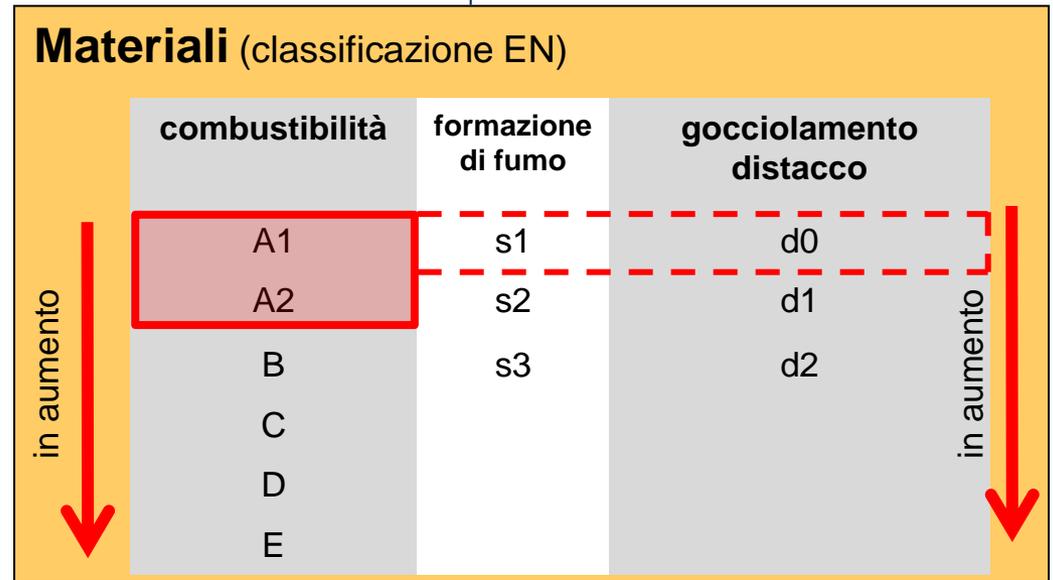
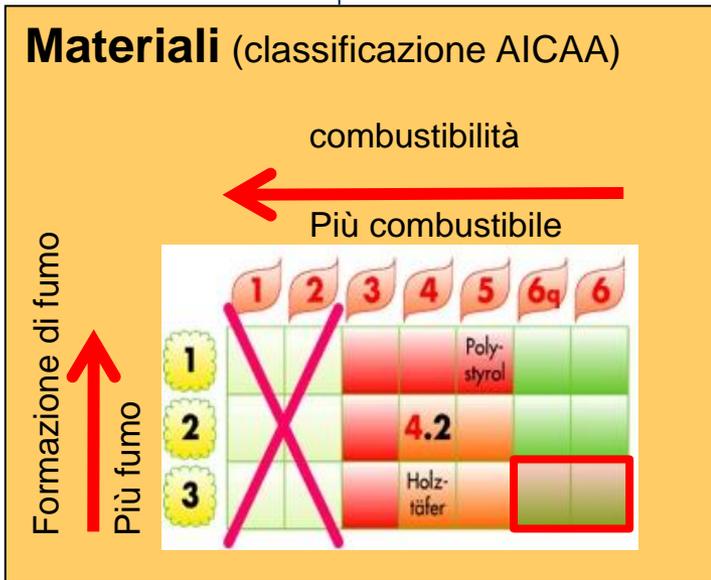


1. Differenza tra resistenza al fuoco e incombustibilità



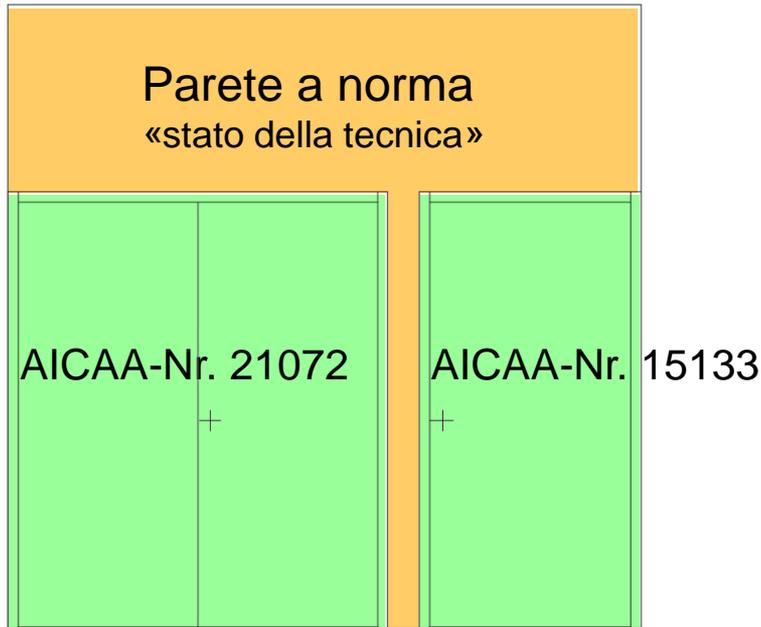
1. Differenza tra resistenza al fuoco e incombustibilità

**Parti della costruzione incombustibili (icb)
senza resistenza al fuoco**



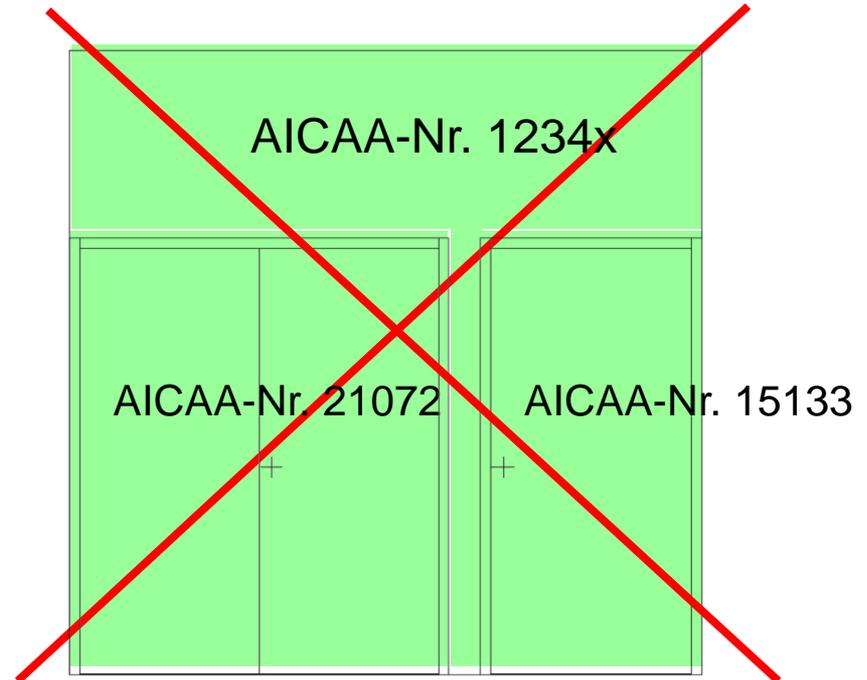
- ➔ Per le parti della costruzione incombustibili, sono ammessi solo materiali delle categorie **6.3**, **6q.3**, **A1** e **A2s1d0**
- ➔ A materiali da costruzione non è assegnata la **resistenza al fuoco**

1. Combinazione di elementi della costruzione con resistenza al fuoco



Combinazioni permesse:

- parti della costruzione mobili esaminate, con Nr. AICAA (es. porte)
- Pareti a norma (es. secondo Lignum-Dok «4.1 Bauteile in Holz» registro 2, del classatore VSSM «Brandschutz für den Schreiner»)



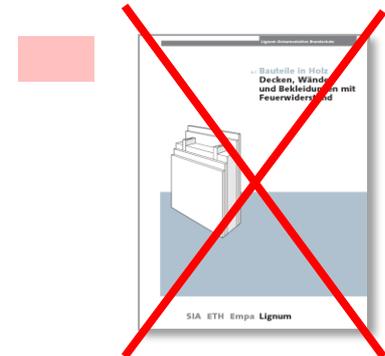
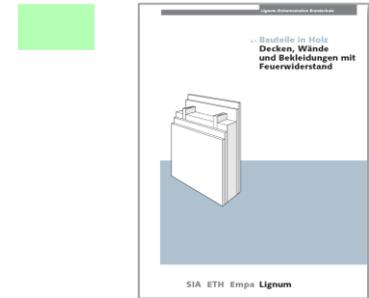
Combinazioni non permesse:

- parti della costruzione mobili esaminate, con Nr. AICAA (es. porte) e
- Parete esaminata con Nr. AICAA (eccetto se esaminate insieme)

1. Campi d'impiego di pareti/soffitti in materiale combustibile

Nutzung	Anzahl Geschosse über Terrain 1 und oberstes Geschoss	2	3	4	5 – 6	7 – 8 ohne Hochhäuser
• Wohnbauten • Bürobauten • Schulbauten	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb) EI 60 [2]	EI 60 (nbb) EI 60 / EI 30 (nbb) verkleidet [2][3]	EI 60 (nbb)
• Industrie-/Gewerbbauten q bis 1000 MJ/m ²	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb) EI 60 [2]	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)
• Industrie-/Gewerbbauten q über 1000 MJ/m ² • Bauten unbekannter Nutzung	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb) [4]	EI 60 (nbb)	EI 90 (nbb)	EI 90 (nbb)	EI 90 (nbb)
• Beherbergungsbetriebe [a] z.B. Krankenhäuser	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)
• Beherbergungsbetriebe [b] z.B. Hotels	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)
• Bauten mit Räumen mit grosser Personenbelegung • Verkaufsgeschäfte [c]	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)	EI 60 (nbb)
• Parkhäuser • Einstellräume für Motorfahrzeuge	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 30 (nbb) EI 30	EI 60 (nbb) od. EI 30 (nbb) [1] EI 60 [2]	EI 60 (nbb) od. EI 30 (nbb) [1]	EI 60 (nbb) od. EI 30 (nbb) [1]

attenzione: non è determinante l'altezza del piano ma dell'immobile



fonte: direttiva antincendio
Distanze di sicurezza / 15-03d

Panoramica delle applicazioni



Facciate di vani tecnici/linee verticali



Facciate di armadi elettrici/contatori



Armadi a muro

2.1 Rivestimento di vani verticali

Punto di partenza	situazione	esigenze
<ul style="list-style-type: none">• Facciata di rivestimento davanti a cavi elettrici e tubi sanitari• Nello stabile commerciale a più piani• Nel corridoio via di fuga		

2.1 Rivestimento di vani verticali

Esempio pratico 1:

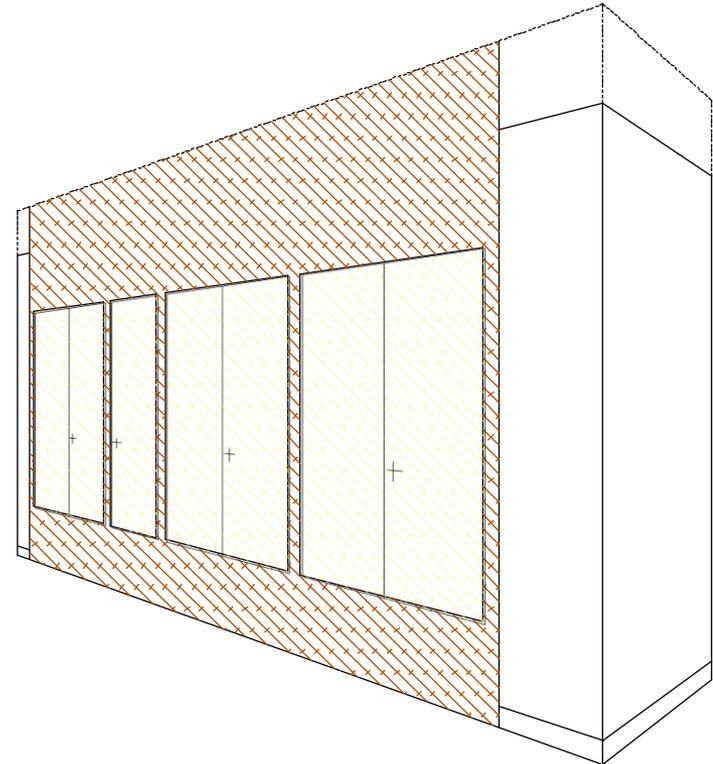
- Vano tecnico in stabile commerciale di 3 piani
- Rivestimento orizzontale del vano
- I tubi della ventilazione sono già sufficientemente isolati antincendio

requisiti:

- Tutte le parti della parete EI60
- Aperture per la revisione EI30

esecuzione:

- Parti in marrone
parete a norma come Lignum-Dok 4.1, parti della costruzione in legno, es. pag.43
(registro 2, classatore VSSM «Brandschutz für den Schreiner»)
- Aperture per le revisioni con normali porte tagliafuoco EI30,
(es. porta tagliafuoco ASFMS AICAA-Nr. 21072)



2.1 Rivestimento di vani verticali

Esempio pratico 1b:

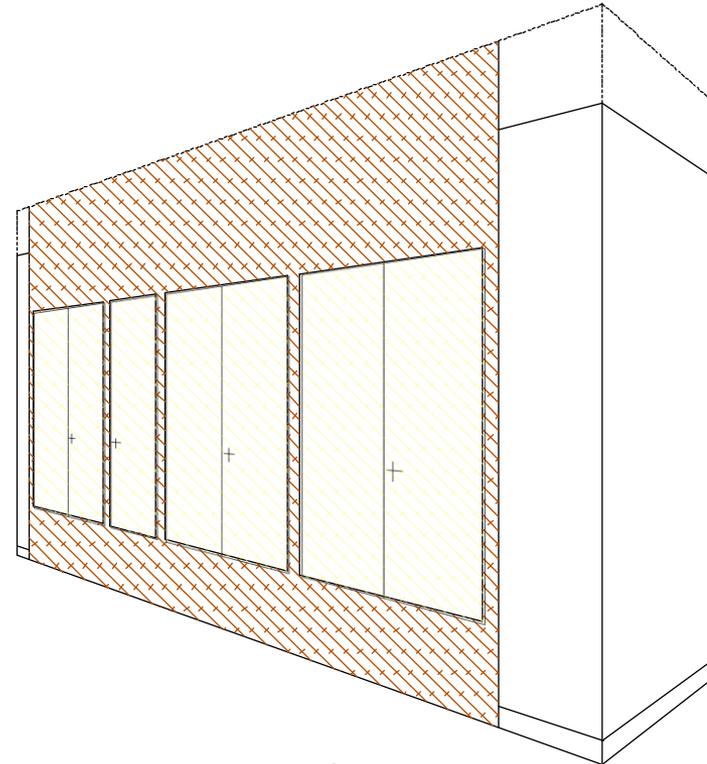
- Situazione come prima, però in un ospedale

requisiti:

- Tutte le parti della parete **EI60 icb**
- Aperture per la revisione **EI30**

esecuzione:

- Parti in marrone
parete leggera EI60 icb (anche la struttura portante in icb!)
oppure dal gessatore o muratore
- Aperture per le revisioni con normali porte tagliafuoco EI30,
(es. porta tagliafuoco ASFMS AICAA-Nr. 21072)



2.2 Rivestimento di parti elettriche

... sono facciate di quadri elettrici con contatori, valvole, interruttori e pannelli di comando.

➔ I quadri elettrici sono origine d'incendio



2.2 Rivestimento di parti elettriche

Punto di partenza	situazione	esigenze
• Casa monofamiliare		

2.2 Rivestimento di parti elettriche

Punto di partenza	situazione	esigenze
• Ospedali, ricoveri, Alberghi		

2.2 Rivestimento di parti elettriche

Esempio pratico 2:

- All'interno di un locale disponibile
es. casa monofamiliare, appartamento, ufficio
con poco personale

→ Nessuna esigenza

- Non è necessaria una facciata
- Eventuali facciate anche in materiale cb
(osservare il manuale di apparecchi elettrici riguardo
la distanza minima da materiale infiammabile)



2.2 Rivestimento di parti elettriche

Esempio pratico 3:

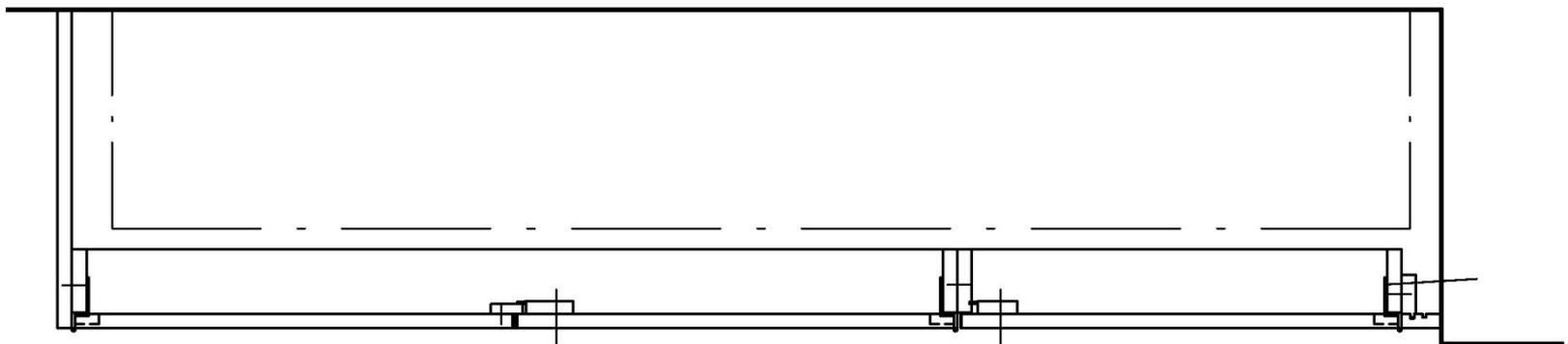
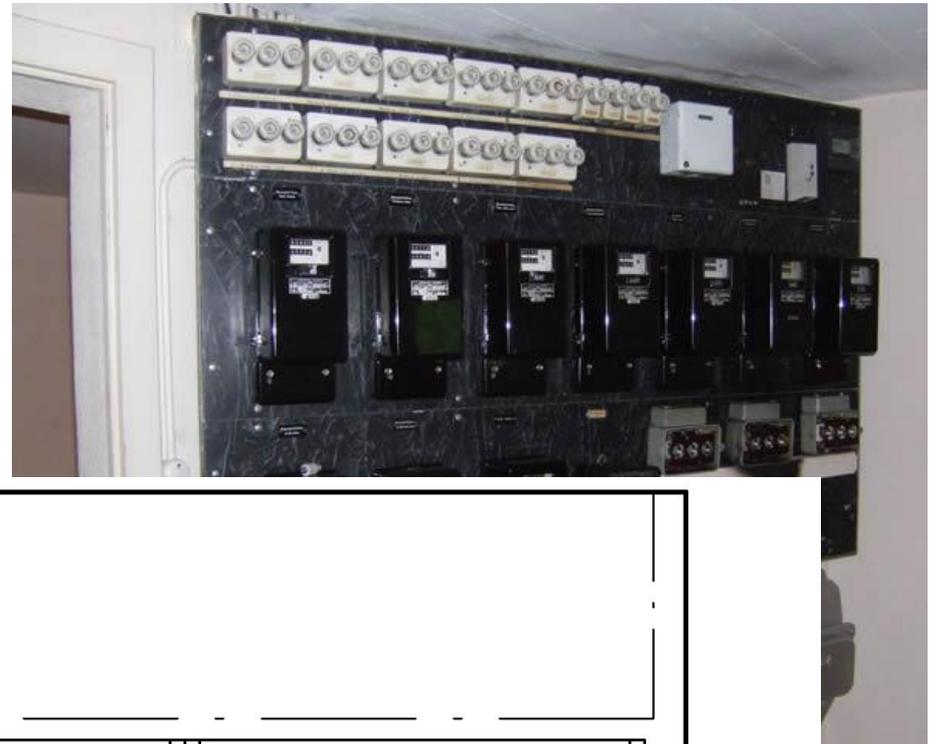
- Quadro elettrico in casa plurifamiliare, in cantina

esigenze:

→ Facciata icb

per evitare il diffondersi del fuoco nella via di fuga

→ Resistenza al fuoco non necessaria



2.2 Rivestimento di parti elettriche

Esempio pratico 3:

- Quadro elettrico in casa plurifamiliare, in cantina

→ Materiale esterno:

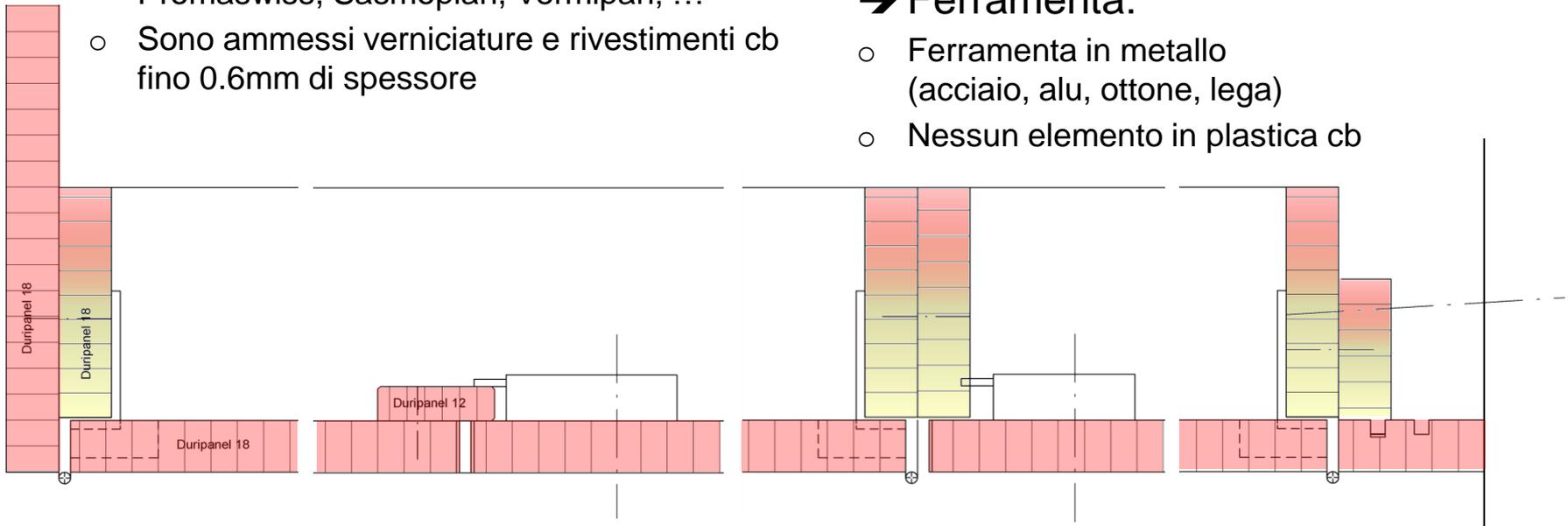
- Materiale con indice di combustibilità 6.3, 6q.3, A1 oppure A2s1d0 es.: Duripanel, Norit, Promaswiss, Sasmoplan, Vermipan, ...
- Sono ammessi verniciature e rivestimenti cb fino 0.6mm di spessore

→ Materiale del telaio:

- Evtl. rovere o sipo, a dipendenza del cantone pure qui materiale icb

→ Ferramenta:

- Ferramenta in metallo (acciaio, alu, ottone, lega)
- Nessun elemento in plastica cb



2.2 Rivestimento di parti elettriche

Esempio pratico 4:

- Risanamento dell'armadio per quadro elettrico nella tromba delle scale con funzione di via di fuga

esigenze:

- Tutto il rivestimento EI30 icb

esecuzione:

- Solo con costruzione esaminata

- offerente: Jos. Berchtold AG oppure Feuerschutzteam AG



3. Armadi a muro in vie di fuga e di salvataggio

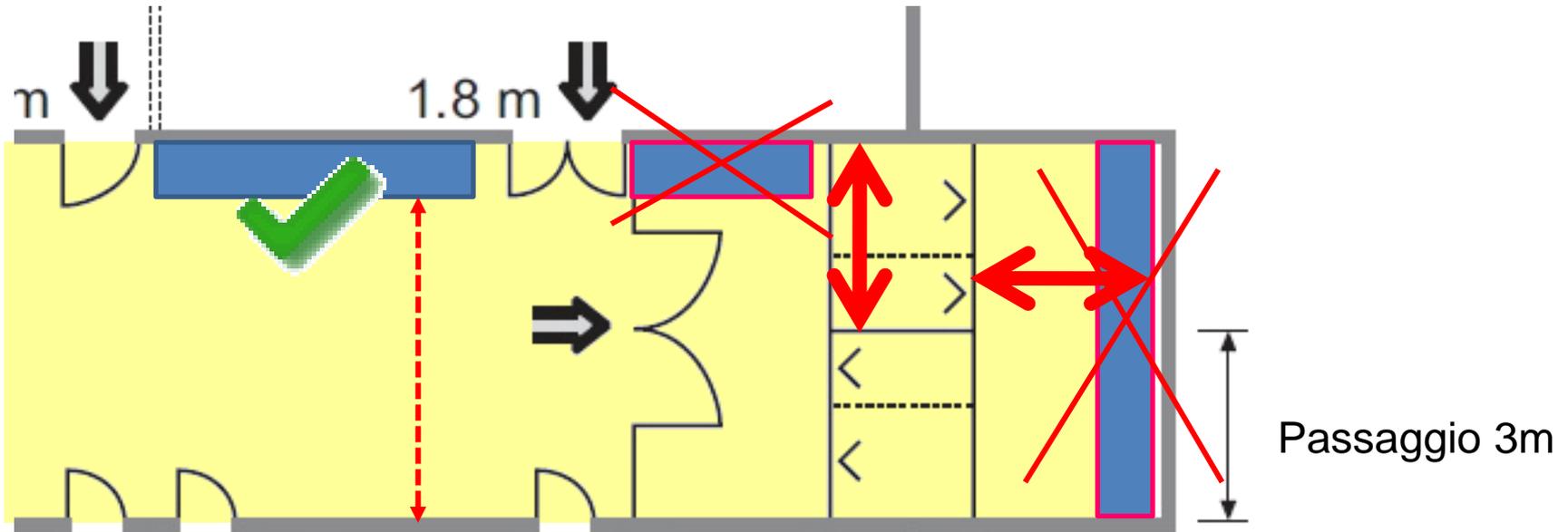


In vie di fuga sono vietati:

- Mobiliare combustibile (armadi, tavoli, sedie, divani...)
- Decorazioni, disegni, libri...



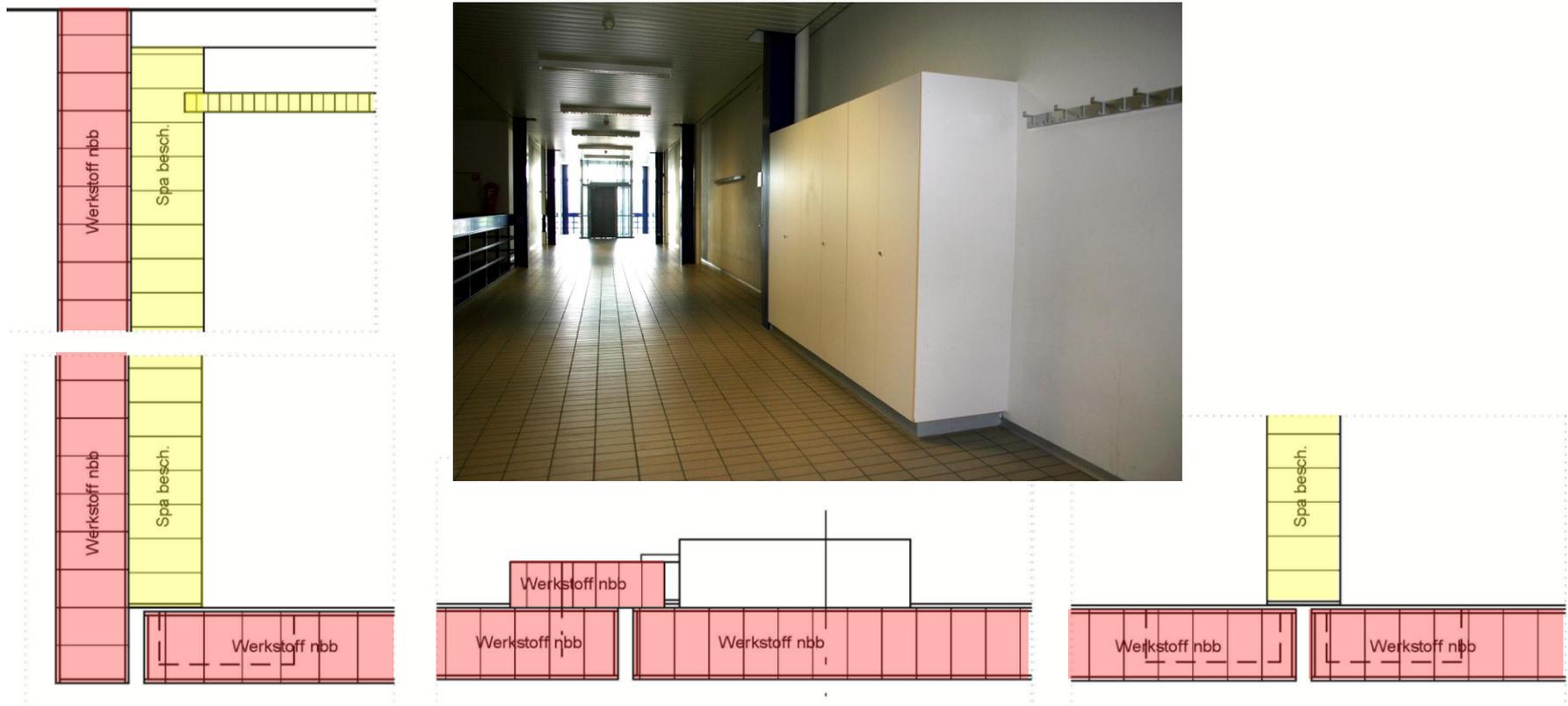
3. Armadi a muro in vie di fuga e di salvataggio



- Armadi a muro sono ammessi in corridoi di ampia* larghezza, a condizione che la facciata sia costituita di materiale icb.
- (utente: in questi armadi è vietato immagazzinare sostanze pericolose come prodotti della pulizia.)
- Le trombe delle scale devono essere completamente libere

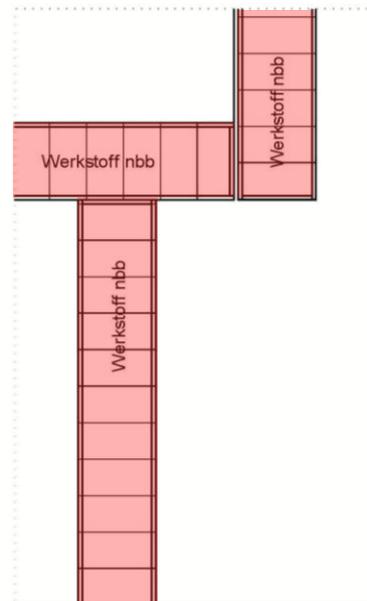
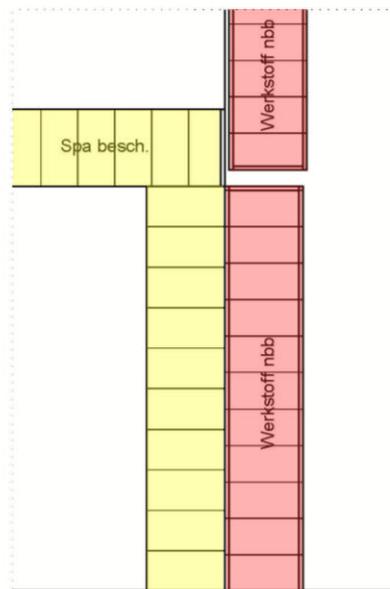
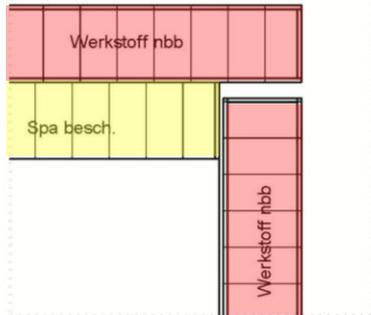
* chiarire con l'autorità antincendio competente!

3. Armadi a muro in vie di fuga e di salvataggio



- Armadi a muro con facciata in materiale icb
- Superfici interne in derivato del legno (cb)
- Vettrine e scaffalature aperte sono da eseguire completamente in materiale icb

3. Armadi a muro in vie di fuga e di salvataggio



→ Materiale esterno:

- Materiali dell'indice 6.3, 6q.3, A1 oppure A2s1d0
es.: Duripanel, Norit, Promaswiss, Sasmoplan, Vermipan, ...
- Vernici e rivestimenti cb fino a 0.6 mm di spessore sono permessi

→ Materiale interno:

- Pannelli derivati del legno, es. truciolare melaminico
- Parti interne in materiale icb sono richieste solo in casi particolari

→ Ferramenta:

- Ferramenta standard come cerniere a scodellino, serrature a spagnoletta sono permesse
- In metallo, senza parti in plastica cb

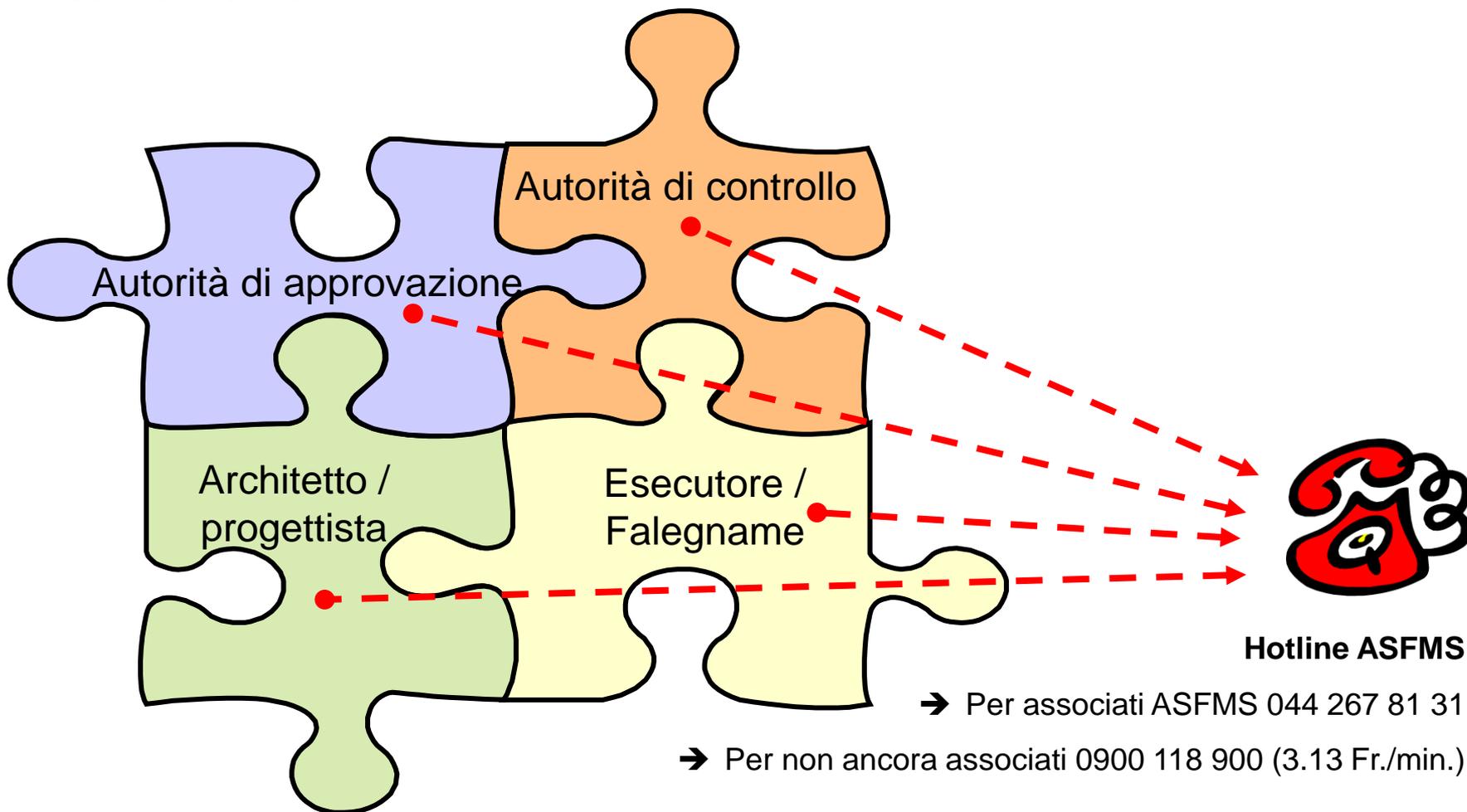
3. Armadi a muro in vie di fuga e di salvataggio

Piani delle panchine:

- Di regola sono in legno massiccio come rovere e sipo (ammesso l'indice di combustibilità 5.3)



«team anticendio»



Grazie per l'attenzione!



Pierre Scheidegger

ASFMS tecnica & economia aziendale

Maestro falegname Dipl.

- Informazioni professionali
- Consulenze, stime, perizie, preventivi
- Seminari e insegnamento
Temi: protezione antincendio, protezione fonica, protezione termica e dall'umidità

Associazione Svizzera

Fabbricanti Mobili e Serramenti

Gladbachstrasse 80

8044 Zurigo

044 267 81 33

Fax 044 267 81 54

pierre.scheidegger@vssm.ch