

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

11/04/2018 U-ss/2504/2018



presso il
Ministero della Giustizia

Al Direttore Generale per la prevenzione
e la Sicurezza Tecnica
del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
Ing. Tolomeo Litterio
Piazzadel Viminale, 1
00184 ROMA

OGGETTO: revisione delle norme tecniche di prevenzione incendi approvate con decreto del
Ministro dell'interno 3 agosto 2015 e le regole tecniche verticali successivamente
emanate.

Gentilissimo Direttore,

così come da lei richiesto con nota n° 0002959 del 02/03/2018, in allegato alla presente si
inviano le osservazioni al Codice di Prevenzione Incendi – DM 03/08/2015, sviluppate dal nostro
GdL Sicurezza, coordinato dal Consigliere Gaetano Fedè. Trattasi di 77 osservazioni frutto del
lavoro di sintesi dei contributi giunti da moltissimi Ordini d'Italia a seguito di nostra specifica
sollecitazione.

Cordiali saluti.

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO

Ing. Angelo Valsecchi

IL PRESIDENTE

Ing. Armando Zambrano



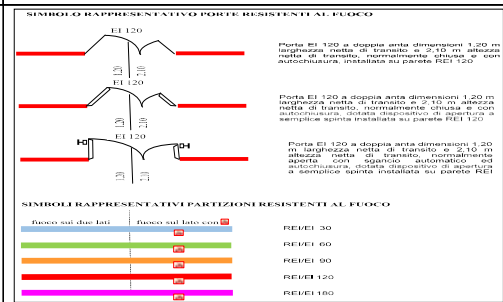

Allegato: c.s.d.

CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

*Utilizzare/inserire una riga per ogni proposta di modifica/integrazione, precisando il numero di paragrafo di riferimento.
Evidenziare in rosso le parti del testo modificate.*

Progressivo	Articolo/ paragrafo/ tabella	Testo originale	Proposta testo modificato/integrato	Motivazione/Commento
1	INDICE	Indice	Integrare l'indice con le sezioni relative alle nuove RTV.	Indice da aggiornare.
2	G.1.6	5. Occupante: persona presente a qualsiasi titolo all'interno dell'attività.	5. Occupante: persona presente a qualsiasi titolo all'interno dell'attività, escludendo i manutentori.	La modifica è richiesta i manutentori, in quanto avventori occasionali, non rientrano nel profilo di rischio degli occupanti dell'attività.
3	G.1.7	Nuovo comma	Separazione strutturale: separazione tra compartimenti e/o edifici adiacenti, anche pertinenti ad attività diverse, con strutture comuni e non comuni aventi classe minima di resistenza al fuoco compatibile con la Tabella S.2-3.	Proposta di introduzione della definizione del concetto di "separazione strutturale" introdotto al capitolo V.6.2 - comma 4 ("autorimessa isolata"). Con riferimento a quanto riportato nel criterio di attribuzione della Tabella S.2-2, il concetto di separazione strutturale dovrebbe essere legato al coordinamento tra la classe delle strutture ed il carico d'incendio specifico di progetto dei compartimenti interessati, e non necessariamente al vincolo di indipendenza strutturale che prevede una "duplicazione delle strutture" con assenza di collegamenti reciproci (a meno delle fondazioni). In sintesi, se le strutture portanti e separanti si mantengono integre dopo l'incendio, significa che si garantisce la "separazione strutturale" anche in assenza di "indipendenza strutturale".
4	G.1.9 - comma 10	Corridoio cieco (o cul-de-sac): porzione di via d'esodo da cui è possibile l'esodo in un'unica direzione. Nota Il corridoio cieco termina nel punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione, indipendentemente dai luoghi sicuri temporanei eventualmente attraversati dalla via d'esodo. Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-4.	Corridoio cieco (o cul-de-sac): porzione di via d'esodo da cui è possibile l'esodo in un'unica direzione. Nota Il corridoio cieco termina nel punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione, o quando ci si immette in luoghi sicuri temporanei eventualmente attraversati dalla via d'esodo.	Con la dizione attualmente presente si penalizzano i cul di sacco anche se ci si immette in luogo sicuro temporaneo. Tale penalizzazione non vi è per la misura della lunghezza del percorso d'esodo che si interrompe appena ci si immette nel primo dei luoghi sicuri temporanei. Tale richiesta di modifica è in coerenza con la definizione di lunghezza d'esodo di cui al punto G.1.1.9.15. <i>"Lunghezza d'esodo: distanza che ciascun occupante deve percorrere lungo una via d'esodo dal luogo in cui si trova fino ad un luogo sicuro temporaneo o ad un luogo sicuro. La lunghezza d'esodo è valutata con il metodo del filo teso senza tenere conto degli arredi mobili.</i> <i>Nota Qualora ciascuna via d'esodo attraversi più luoghi sicuri temporanei fino a giungere al luogo sicuro di destinazione, si considera la distanza effettiva percorsa per raggiungere il primo dei luoghi sicuri temporanei attraversati dalla via d'esodo."</i>

5	G.1.9 - comma 10	Corridoio cieco (o cul-de-sac): porzione di via d'esodo da cui è possibile l'esodo in un'unica direzione. <i>Nota: Il corridoio cieco termina nel punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione, indipendentemente dai luoghi sicuri temporanei eventualmente attraversati dalla via d'esodo. Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-4.</i>	Corridoio cieco (o cul-de-sac): porzione di via d'esodo da cui è possibile l'esodo in un'unica direzione. <i>Nota: Il corridoio cieco termina nel punto in cui diventa possibile l'esodo in più di una direzione, indipendentemente dai luoghi sicuri temporanei eventualmente attraversati dalla via d'esodo ad eccezione dei percorsi d'esodo orizzontali e/o verticali protetti che adducono a luogo sicuro tramite percorso protetto. Si riportano esempi nell'illustrazione G.1-4.</i>	Il concetto di poter interrompere il conteggio della lunghezza del percorso d'esodo in prossimità dell'ingresso in vano scala protetto (o corridoio protetto) è da estendere al corridoio cieco solo se, il luogo sicuro temporaneo rappresentato dal percorso protetto stesso, adduca a luogo sicuro direttamente.																						
6	G.1.12 - comma 11	Elementi non portanti di opere da costruzione: elementi strutturali che, nella combinazione di carico eccezionale per le verifiche strutturali antincendio, così come da NTC, sono sottoposti al solo peso proprio ed all'azione termica dovuta all'esposizione al fuoco. Fanno eccezione quegli elementi che concorrono alla definizione del metodo di analisi strutturale (es. controventi verticali nei telai a nodi fissi).	Elementi non portanti di opere da costruzione: elementi strutturali che, nella combinazione di carico eccezionale per le verifiche strutturali antincendio, così come da NTC, sono sottoposti al solo peso proprio ed all'azione termica dovuta all'esposizione al fuoco. Fanno eccezione l' orditura secondaria delle strutture di copertura e quegli elementi che concorrono alla definizione del metodo di analisi strutturale (es. controventi verticali nei telai a nodi fissi).	E' riduttivo annoverare tra gli elementi non portanti solo gli elementi strutturali che sono sottoposti al solo peso proprio. Le orditure secondarie delle strutture di copertura concorrono a supportare il pacchetto copertura ma non sono mai in possesso del requisito di resistenza al fuoco degli elementi portanti principali.																						
7	G.1.12	Nuovo comma	Elementi non strutturali: elementi che non fanno parte dell'organismo strutturale vero e proprio dell'edificio (elementi leggeri di copertura, lastre di vetro, parapetti, decorazioni, insegne, pannelli pubblicitari, ciminiere, camini, antenne, pareti interne ed esterne, elementi di ancoraggio dei controsoffitti, elementi di ancoraggio e installazione degli impianti, ecc.)	Richiesta di integrazione nuovo comma. Necessario definire anche gli elementi "non strutturali" per i quali è richiesta l'integrità e/o la permanenza in sede in caso di incendio.																						
8	G.1.13 - comma 4	Materiale incombustibile: materiale che non partecipa o contribuisce in maniera non significativa all'incendio, indipendentemente dalle sue condizioni di utilizzo finale.	Materiale incombustibile: materiale in classe di reazione al fuoco A1; A1L; A2-s1,d0; A2FL-s1,d0; A2L-s1,d0.	Le classi di reazione al fuoco A1.. e A2... individuano materiali che "non partecipano o contribuiscono in maniera non significativa all'incendio"																						
9	G.1.23 - Tabella G.1-2	Si riporta solo la prima riga della tabella che è oggetto della proposta di destra. <table border="1" data-bbox="322 975 698 1054"> <thead> <tr> <th>Tipologia</th> <th>Simbolo</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elementi costruttivi e relative aperture</td> <td></td> <td>Porta resistente al fuoco. Per tali porte la sporgenza indica il verso di apertura [1].</td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia	Simbolo	Descrizione	Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco. Per tali porte la sporgenza indica il verso di apertura [1].	 <p>SINBOLI RAPPRESENTATIVI PORTE RESISTENTI AL FUOCO</p> <p>Porte EI 120 a sporgenza nella direzione 1,20 m (sporgenza verso il lato 1) o 2,10 m (sporgenza verso il lato 2) in altezza massima installata sul parete REI 120</p> <p>Porte EI 120 a sporgenza nella direzione 1,20 m (sporgenza verso il lato 1) o 2,10 m (sporgenza verso il lato 2) in altezza massima installata sul parete REI 120</p> <p>Porte EI 120 a sporgenza nella direzione 1,20 m (sporgenza verso il lato 1) o 2,10 m (sporgenza verso il lato 2) in altezza massima installata sul parete REI 120</p> <p>SINBOLI RAPPRESENTATIVI PARTIZIONI RESISTENTI AL FUOCO</p> <table border="1"> <tr><td>Barra sul lato 1</td><td>Barra sul lato 2</td><td>REI 30</td></tr> <tr><td>Barra sul lato 1</td><td>Barra sul lato 2</td><td>REI 60</td></tr> <tr><td>Barra sul lato 1</td><td>Barra sul lato 2</td><td>REI 90</td></tr> <tr><td>Barra sul lato 1</td><td>Barra sul lato 2</td><td>REI 120</td></tr> <tr><td>Barra sul lato 1</td><td>Barra sul lato 2</td><td>REI 150</td></tr> </table>	Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 30	Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 60	Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 90	Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 120	Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 150	La tabella va aggiornata tenendo conto della opportunità di indicare in modo chiaro la tipologia di porte, il senso di apertura ecc così come identificare in modo certo le caratteristiche di resistenza al fuoco ecc.	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
Tipologia	Simbolo	Descrizione																								
Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco. Per tali porte la sporgenza indica il verso di apertura [1].																								
Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 30																								
Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 60																								
Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 90																								
Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 120																								
Barra sul lato 1	Barra sul lato 2	REI 150																								
10	G.1.24 - comma 1	23. RHR (o HRH): Rate of Heat Released (o Heat Released Rate)	23. RHR (o HRH): Rate of Heat Release (o Heat Release Rate)	E' rimasto il refuso "Rate of Heat Released", da sostituire con "Rate of Heat Release", come già corretto in altre parti prima della pubblicazione del decreto. Anche la dicitura alternativa posta fra parentesi, Heat Released Rate, va sostituita con Heat Release Rate.																						

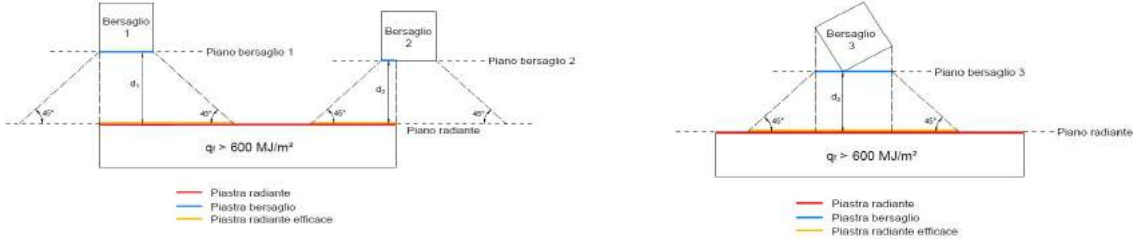
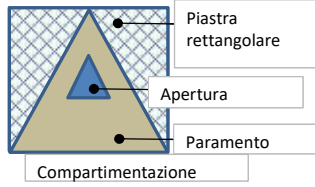
11	G.2.5.3 - Illustrazione G.2.1	Metodologia generale	Sostituire box "valutazione del rischio di incendio e attribuzione dei profili d rischio" con il seguente box: "Valutazione del rischio".	L'indicazione del box originale è fuorviante in quanto: sembrerebbe che per individuare i livelli di prestazione delle misure S sia sufficiente individuare i profili di rischio mentre in realtà bisogna valutare altri elementi di rischio quali rilevanza o meno della quantità di sostanze pericolose, presenza o meno di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, rilevanza o meno del carico di incendio e dell'affollamento, complessità o meno dell'edificio sembrerebbe che non debba essere valutato il rischio di esplosione in difformità a quanto previsto al capitolo V2	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
12	G.2.5.3 - Illustrazione G.2.1	Metodologia generale	Indicare nell'illustrazione le soluzioni in deroga.	Si chiede di integrare la tabella come evidenziato in rosso.	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
13	G.2.5.3 - Illustrazione G.2.1	Metodologia generale	Indicare le misure contenute nelle regole tecniche verticali V1 e V2.	La strategia antincendio adeguata si individua anche mediante applicazione delle misure di sicurezza previste nelle regole tecniche verticali	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
14	G.2.5.4.2 - comma 3	Al fine di consentire la valutazione di tale dimostrazione da parte del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, è ammesso l'impiego di soluzioni alternative solo nelle attività con valutazione del progetto.	Al fine di consentire la valutazione di tale dimostrazione da parte del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, è ammesso l'impiego di soluzioni alternative solo nelle attività con valutazione del progetto. In caso di adozione di soluzioni alternative è possibile presentare la richiesta di valutazione del progetto anche per attività di categoria A ai sensi del D.P.R. 151/2011.	Questa modifica permette di estendere i benefici delle soluzioni alternative (adozione di norme internazionali, FSE, prodotti innovativi) anche alle attività di categoria A.	
15	G.2.6 - Tabella G.2-1		Inserire tra i metodi ordinari di progettazione per la verifica delle soluzioni alternative, di cui alla tabella G.2-1, anche il metodo "Analisi e progettazione secondo giudizio esperto" previsto solo nella tabella G.2-2 per la verifica delle soluzioni in deroga.	Si chiede che l'utilizzo del metodo "Analisi e progettazione secondo giudizio esperto" sia esteso anche alla verifica delle soluzioni alternative, nell'ottica di permettere al progettista di dimostrare con precise argomentazione basate sull'esperienza la validità delle soluzioni adottate (es. compensazione di carenze della protezione passiva con misure di protezione attiva).	

16	G.2.8 - comma 1	c. identificazione e descrizione del rischio di incendio caratteristico della specifica attività tramite attribuzione dei profili di rischio Rvita, Rbeni ed Rambiente, secondo le indicazioni capitolo G.3	c. identificazione e descrizione del rischio di incendio caratteristico della specifica attività tramite attribuzione dei profili di rischio Rvita, Rbeni ed Rambiente, secondo le indicazioni capitolo G.3 e la determinazione degli ulteriori rischi connessi alla presenza di rilevanti quantità di sostanze pericolose, alle lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio e/o dell'esplosione, al carico di incendio, all'affollamento, alla complessità edilizia	Si riporta il commento già citato per l'illustrazione G 2.1: "L'indicazione del box originale è fuorviante in quanto: sembrerebbe che per individuare i livelli di prestazione delle misure S sia sufficiente individuare i profili di rischio mentre in realtà bisogna valutare altri elementi di rischio quali rilevanza o meno della quantità di sostanze pericolose, presenza o meno di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio o dell'esplosione, rilevanza o meno del carico di incendio e dell'affollamento, complessità o meno dell'edificio sembrerebbe che non debba essere valutato il rischio di esplosione in difformità a quanto previsto al capitolo V2"	
17	G.2.8 - Illustrazione G.2.2	Box "Valutazione del rischio di incendio"	Sostituire con il box "Valutazione del rischio di incendio e di esplosione.	Vedi commenti ad illustrazione G.2.1	
18	G.3.2.1 - comma 4	Il valore di $\delta\alpha$ può essere ridotto di un livello se l'attività è servita da misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) di livello di prestazione V.	Il valore di $\delta\alpha$ può essere ridotto di un livello se l'attività è servita da misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) di livello di prestazione IV.	La protezione automatica estesa a porzioni dell'attività consiste generalmente nella copertura proprio delle aree a più alto rischio, pertanto proprio quelle che generalmente caratterizzano il parametro $\delta\alpha$	
19	G.3.4 - comma 2	Il rischio ambientale, se non diversamente indicato nel presente documento o determinato in esito a specifica valutazione del rischio, può ritenersi mitigato dall'applicazione di tutte le misure antincendio connesse ai profili di rischio Rvita ed Rbeni, che consentono, in genere, di considerare non significativo tale rischio	Per le attività produttive, i depositi, gli stabilimenti industriali e le attività commerciali di notevole estensione, il rischio ambiente deve essere valutato tenendo conto dell'impatto dell'incidente su tutte le matrici ambientali (aria, acqua, terra). In genere, delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose, specificando, quando necessari, i provvedimenti per evitare inquinamento terreno o acque superficiali da sostanze pericolose e/o acqua di spegnimento. In esito alla valutazione, il rischio ambiente deve essere classificato in uno dei seguenti modi: Rischio ambiente significativo Rischio ambiente NON significativo Nota: Per quanto riguarda l'impatto sull'aria da parte dei prodotti evaporabili o generati dalla combustione è possibile applicare il metodo speditivo ex Allegato I DPCM 25/02/2005. 2bis In tutte le altre tipologie di attività, il rischio ambientale può ritenersi non significativo.	Il testo originario è sistematicamente contraddetto nei vari paragrafi della Sezione S (riferimenti Tabelle S.2-2, S.5-2, S.6-2, S.7-2, S.9-2) dove, ai fini della scelta del livello di prestazione, non esiste alcuna relazione tra Rvita, Rambiente, e quantità di sostanze pericolose	
20	S.1.5 - Tabella S.1-7	Eca	eliminare	Il loro impiego non dovrebbe essere previsto in luoghi in cui c'è pericolo d'incendio.	

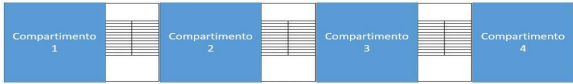
21	S.1.5 - Tabella S.1-7	Canalizzazioni per cavi elettrici	Canalizzazioni di servizio e cavedi [4] inserirle alla fine della tabella la seguente nota: [4] Sono escluse le canalizzazioni realizzate con materiali che presentano un comportamento al fuoco conforme alle norme di prodotto applicabili.	La modifica è richiesta in modo da impiegare la stessa terminologia che del capitolo S.2 Tabella S.2-23. Peraltro, mantenendo la formulazione originale, non si avrebbe alcuna indicazione sugli alloggiamenti a servizio di altri impianti tecnologici. L'inserimento della nota [4] dipende dal fatto che in alcuni casi, ad esempio, le canalizzazioni per impianti elettrici realizzate con tubi protettivi, non essendo soggette al regolamento CPD 305/2011, sono disciplinate da norme di prodotto (es. CEI EN 61386) che regolamentano il mercato e che pertanto, rendono inverosimile la disponibilità di prodotti con classe di reazione al fuoco secondo le previsioni della 4° riga della tabella S.1-7.	
22	S.1.5 - Tabella S.1-7	[3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento d0 può essere declassata a d1 qualora i cavi siano posati a pavimento	[3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento d0 può essere declassata a d1 qualora le condutture sia realizzata in modo tale da impedire il rilascio all'esterno di gocce/particelle infiammate.	Il comportamento al fuoco previsto per l'appartenenza alla classe GM0, GM1, GM2 dipende dalle caratteristiche del cavo solo se posato a vista; in tutti gli altri casi, il comportamento al fuoco dipende dalle caratteristiche di tutti i materiali con cui è realizzata una conduttura dove con tale termine si deve intendere, secondo l'art.26.1 CEI 64-8 "Insieme costituito da uno o più conduttori elettrici e dagli elementi che assicurano il loro isolamento, il loro supporto, il loro fissaggio e la loro eventuale protezione meccanica". L'insieme degli accorgimenti necessari per limitare la propagazione dell'incendio delle condutture è peraltro, disciplinato dalla norma CEI 64-8 nei paragrafi 527 per i luoghi ordinari e 751 per i luoghi a maggior rischio in caso di incendio.	
23	S.1.6 - comma 1	nuovo punto	d. Superfici posizionate a grande altezza	Nel caso particolare di ambienti di grande altezza la classe di reazione al fuoco dei materiali installati al di sopra di una certa quota è da considerarsi ininfluenza	
24	S.2.4.1	la distanza di separazione [...] non deve comunque risultare inferiore alla altezza massima della costruzione	la distanza di separazione [...] non deve comunque risultare inferiore alla altezza massima della parete prospiciente la costruzione bersaglio.	In caso di copertura ad arco, a shed, a cupola il punto più alto della costruzione può non corrispondere con l'altezza massima della parete prospiciente la costruzione bersaglio.	
25	S.2.5 - comma 6	Le curve nominali di incendio devono essere applicate ad un compartimento dell'edificio alla volta, salvo il caso degli edifici multipiano laddove elementi orizzontali di separazione, con capacità di compartimentazione adeguata nei confronti della propagazione verticale degli incendi, consentono di considerare separatamente il carico di incendio dei singoli piani.	Le curve nominali di incendio devono essere applicate ad un compartimento dell'edificio alla volta, salvo il caso degli edifici multipiano laddove elementi orizzontali di separazione, con capacità di compartimentazione adeguata nei confronti della propagazione verticale degli incendi, consentono di considerare separatamente il carico di incendio dei singoli piani. Nota: Ne discende che in presenza di soppalchi aperti o comunque di elementi orizzontali di suddivisione dei piani che non presentano adeguati requisiti di resistenza al fuoco in termini di capacità portante, tenuta e isolamento, occorre riferirsi alla superficie in pianta di un solo livello. Quando invece i solai garantiscono un'adeguata resistenza al fuoco, è ammesso considerare separatamente il carico di incendio agente sui singoli livelli poichè è prevedibile un ritardo non trascurabile nella diffusione dell'incendio dal piano di origine a quelli immediatamente superiori.	ref. Lettera Circolare M.I. Prot. N. P414/4122 sott. 55 del 28/03/2008	
26	S.2.5 - comma 7	In caso di compartimenti con elementi di compartimentazione comuni, la classe di tali elementi deve essere pari alla maggiore delle classi di ciascun compartimento.	In caso di compartimenti con elementi di compartimentazione comuni, la classe di tali elementi deve essere pari alla maggiore delle classi di ciascun compartimento. In caso di elementi separanti comuni con pacchetto asimmetrico, si deve garantire il requisito di resistenza di ciascuna faccia della parete rispetto alla classe del compartimento verso cui la faccia stessa risulta esposta.	Esistono sistemi costruttivi in cui la resistenza al fuoco è calcolata diversamente in funzione del lato della parete esposto al fuoco (controsoffitti resistenti al fuoco, contropareti, ecc).	

27	S.2.8.2	nuovo comma	3. Non sono sottoposti a verifica dei requisiti di resistenza al fuoco degli elementi non strutturali, le strutture delle scale interne ad un vano scala almeno protetto, le scale esterne e le strutture ad esse affini (passerelle metalliche protette all'estremità, ecc.).																											
28	S.2.9 - comma 1	A: superficie lorda del piano del compartimento [m ²]	A: superficie lorda del piano del compartimento solaio resistente al fuoco di riferimento, anche in presenza di scale aperte, cavedi verticali, passaggi impiantistici, ecc. [m ²]	Allineamento ai contenuti della Lettera Circolare prot. n. P4141/4122 sott. 55 del 28/03/2008																										
29	S.2.9 - Tabella S.2-6		Introdurre nella Tabella S.2.6 anche un parametro per la sola presenza di un sistema automatico di estinzione e/o controllo dell'incendio (senza rete idranti), come da Tabella 3 del D.M. 09/03/2007.	In soluzione alternativa si potrebbe configurare la presenza di un sistema automatico anche in assenza di rete idranti.																										
30	S.2.9 - Tabella S.2-6		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Misura antincendio minima</th> <th>d_{ni}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rete idranti con protezione interna</td> <td>d_{ni} 0,90</td> </tr> <tr> <td>rete idranti con protezione interna ed esterna</td> <td>d_{ni} 0,80</td> </tr> <tr> <td>sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna</td> <td>d_{ni} 0,54</td> </tr> <tr> <td>altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna</td> <td>d_{ni} 0,72</td> </tr> <tr> <td>sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna</td> <td>d_{ni} 0,48</td> </tr> <tr> <td>altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna</td> <td>d_{ni} 0,64</td> </tr> <tr> <td>Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo 5.5), con livello minimo di prestazione II [1]</td> <td>d_{ni} 0,90</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Controllo di fumi e calore (Capitolo 5.8)</td> <td>con livello di prestazione II</td> <td>d_{ni} 0,90</td> </tr> <tr> <td>con livello di prestazione III</td> <td>d_{ni} 0,80</td> </tr> <tr> <td>Rivelazione ed allarme (Capitolo 5.7), con livello minimo di prestazione III [2]</td> <td>d_{ni} 0,85</td> </tr> <tr> <td>Operatività antincendio (Capitolo 5.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV</td> <td>d_{ni} 0,81</td> </tr> </tbody> </table> <p>[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore. [2] moltiplicare per un fattore compensativo pari a 0,8 per impianti di nuova realizzazione o adeguati integralmente alle più recenti norme UNI.</p> <p>Tabella S.2-6: Parametri per la definizione dei fattori d_{ni}.</p>	Misura antincendio minima	d_{ni}	rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,90	rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,80	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,54	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,72	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,48	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,64	Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo 5.5), con livello minimo di prestazione II [1]	d_{ni} 0,90	Controllo di fumi e calore (Capitolo 5.8)	con livello di prestazione II	d_{ni} 0,90	con livello di prestazione III	d_{ni} 0,80	Rivelazione ed allarme (Capitolo 5.7), con livello minimo di prestazione III [2]	d_{ni} 0,85	Operatività antincendio (Capitolo 5.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV	d_{ni} 0,81	<p>Con l'inserimento del fattore compensativo $k=0,80$ (nota [2]), si intende privilegiare l'adozione di misure antincendio di nuova realizzazione interamente rispondenti alle più recenti norme tecniche di riferimento, più affidabili e più efficaci.</p> <p>Relativamente alla misura antincendio "Controllo di fumi e calore (Capitolo S.8)", è opportuno attribuire un fattore d_{ni} pari a 0,90 in presenza di un livello di prestazione II che prevede misure in grado di assicurare lo <i>smaltimento di fumo e calore d'emergenza</i> (appendice G della norma UNI9494-1:2017).</p> <p>In presenza di un livello di prestazione III si attribuisce invece un fattore 0,80 maggiormente compensativo.</p>	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
Misura antincendio minima	d_{ni}																													
rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,90																													
rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,80																													
sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,54																													
altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	d_{ni} 0,72																													
sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,48																													
altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	d_{ni} 0,64																													
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo 5.5), con livello minimo di prestazione II [1]	d_{ni} 0,90																													
Controllo di fumi e calore (Capitolo 5.8)	con livello di prestazione II	d_{ni} 0,90																												
	con livello di prestazione III	d_{ni} 0,80																												
Rivelazione ed allarme (Capitolo 5.7), con livello minimo di prestazione III [2]	d_{ni} 0,85																													
Operatività antincendio (Capitolo 5.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV	d_{ni} 0,81																													
31	S.2.9 - Tabella S.2-6	[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore.	[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore. l'esercizio dell'attività.																											
32	S.2.12.6 - Tabella S.2-28	EN 13501-3	Eliminare EN 13501-3 Inserire: Mandato della commissione europea M117 EN 50577 EN 50289-4-16 EN 50582	La EN 13501-3 è una norma di classificazione dei prodotti e degli elementi impiegati in impianti di fornitura servizi e, in particolare di "condotte e serrande resistenti al fuoco" degli impianti ventilazione. La norma peraltro non fa riferimento in alcun modo al requisito P/PH (continuità dell'alimentazione) stabilito dal mandato orizzontale M117 della commissione Europea. Le norme proposte come riferimento sono le seguenti: EN 50582: Procedura per valutare l'integrità di circuito di fibre ottiche in un cavo sottoposto alla prova di resistenza al fuoco EN 50289-4-16: Communication cables - Specifications for test methods - Part 4-16: Environmental test methods - Circuit integrity under fire conditions EN 50577: Electric cables - Fire resistance test for unprotected electric cables (P classification)																										
33	S.2.12.6 - Tabella S.2-29	EN 13501-3; EN 50200	Eliminare EN 13501-3 Inserire Mandato della commissione europea M117 EN 50577 EN 50289-4-16 EN 50582	Vedi sopra																										

34	S.2.15.3 - comma 2	Per garantire i requisiti di tenuta e isolamento i solai di cui alla tabella S.2-42 devono presentare uno strato pieno di materiale isolante, non combustibile e con conducibilità termica non superiore a quella del calcestruzzo, di cui almeno una parte in calcestruzzo armato. La tabella S.2-43 riporta i valori minimi (mm) dello spessore h dello strato di materiale isolante e della parte d di c.a., sufficienti a garantire i requisiti EI per le classi indicate.	Per garantire i requisiti di tenuta e isolamento i solai di cui alla tabella S.2-4 resistenti al fuoco devono presentare uno strato pieno di materiale isolante, non combustibile e con conducibilità termica non superiore a quella del calcestruzzo, di cui almeno una parte in calcestruzzo armato, ammettendo la interposizione di uno strato di isolamento acustico (anche combustibile) . La tabella S.2-43 riporta i valori minimi (mm) dello spessore h dello strato di materiale isolante e della parte d di c.a., sufficienti a garantire i requisiti EI per le classi indicate.	Estensione dell'utilizzo della tabella S.2-43 a solai la cui resistenza sia determinata con metodi alternativi alla tabella S.2-42. Ammissibilità di uno strato di isolamento acustico resiliente (e generalmente di contenuto spessore) inserito generalmente tra massetto e cappa.	
35	S.2.15.3 - Tabella S.2-42	Solette piene e solai alleggeriti	Integrare la tabella S.2-42 con figura di riferimento	Si chiede di supportare con delle illustrazioni le tabelle contenenti i requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali.	
36	S.2.15.3 - Tabella S.2-43	Solette piene e solai alleggeriti	Integrare la tabella S.2-43 con figura di riferimento		
37	S.2.15.4 - Tabella S.2-44	Travi, pilastri e pareti in calcestruzzo armato ordinario e precompresso	Integrare la tabella S.2-44 con figura di riferimento		
38	S.2.15.4 - Tabella S.2-45	Travi, pilastri e pareti in calcestruzzo armato ordinario e precompresso	Integrare la tabella S.2-45 con figura di riferimento		
39	S.2.15.4 - Tabella S.2-46	Travi, pilastri e pareti in calcestruzzo armato ordinario e precompresso	Integrare la tabella S.2-46 con figura di riferimento		
40	S.3.5.1 - comma 1	Lo spazio scoperto è uno spazio a cielo libero o superiormente grigliato,	Lo spazio scoperto è uno spazio a cielo libero o superiormente grigliato (nella misura minima netta del 30% della superficie di cui al successivo comma a.)	La semplice dizione "superiormente grigliato" lascia un enorme margine di discrezionalità che si ritiene debba invece essere evitata.	
41	S.3.8 - comma 3	Qualora il carico d'incendio q_f nei compartimenti dell'attività sia inferiore a 600 MJ/m ² , si considera soluzione conforme l'interposizione di spazio scoperto (paragrafo 5.3.5.1) tra ambiti della stessa attività o tra attività diverse.	Qualora il carico d'incendio q_{fd} nei compartimenti dell'attività sia inferiore a 600 MJ/m ² , si considera soluzione conforme l'interposizione di spazio scoperto (paragrafo 5.3.5.1) tra ambiti della stessa attività o tra attività diverse.	Si chiede conferma della precisazione, con riferimento al carico specifico di progetto (q_{fd}).	
42	S.3.11	Nuovo comma	Si definisce "bersaglio"	Si chiede l'introduzione della definizione di "bersaglio", precisando se lo stesso sia riferito unicamente agli edifici più prossimi ovvero anche a installazioni fisse o depositi all'aperto di materiali combustibili.	

43	<p>S.3.11.1 - comma 7</p>	<p>Per determinare le piastre radianti, in ogni porzione di piano radiante delimitata dalle proiezioni dei confini di compartimentazione, si esegue l'involuppo delle proiezioni degli elementi radianti prima definiti per mezzo di rettangoli di base B_i ed altezza H_i, come mostrato nell'illustrazione S.3-3 ed S.3-4. Tali rettangoli così ottenuti rappresentano le piastre radianti relative al piano radiante in esame.</p>	<p>Per determinare le piastre radianti, in ogni porzione di piano radiante delimitata dalle proiezioni dei confini di compartimentazione, si esegue l'involuppo delle proiezioni degli elementi radianti prima definiti per mezzo di rettangoli di base B_i ed altezza H_i, come mostrato nell'illustrazione S.3-3 ed S.3-4. Tali rettangoli così ottenuti rappresentano le piastre radianti relative al piano radiante in esame.</p> <p>Le dimensioni della piastra radiante possono essere ridotte, in funzione della dimensione del bersaglio, con riferimento alle seguenti illustrazioni.</p> 	<p>Nel caso di piastre radianti di dimensioni molto maggiori rispetto alle dimensioni del bersaglio, si ricavano distanze di separazione estremamente penalizzanti. Ciò anche nei casi in cui, l'irraggiamento prodotto dalle porzioni di piastra radiante poste a notevole distanza dal bersaglio, contribuiscano all'irraggiamento in termini trascurabili (vedi illustrazione allegata). Si chiede di introdurre una regola grafica che riduca le dimensioni della piastra radiante nei casi estremi.</p>	<p>VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI</p>
44	<p>S.3.11.1</p> <p>Nuovo comma</p>		<p>9. La superficie complessiva della piastra radiante $S_{pr,i}$ non può comunque essere superiore alla superficie determinata dalla proiezione sul piano radiante del relativo compartimento.</p>	<p>Questo per includere, per esempio, il caso rappresentato in figura che si verifica nelle strutture a falde inclinate (caso tipico del compartimento posto all'ultimo piano in cui è presente un rivestimento combustibile esterno)</p> 	<p>VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI</p>
45	<p>S.4.1 - comma 2</p>	<p>d. protezione sul posto. Nota La protezione sul posto si attua ad esempio in: centri commerciali, mall, aerostazioni...</p>	<p>d. protezione sul posto. Nota La protezione sul posto si attua ad esempio in: centri commerciali, mall, aerostazioni, centro dialisi, sale operatorie, rianimazione, aree critiche sanitarie ecc</p>	<p>Pare opportuno citare anche le situazioni dove non vi sia altra alternativa che la protezione sul posto.</p>	
46	<p>S.4.5.2 - comma 1</p>	<p>Ogni luogo sicuro temporaneo deve essere idoneo a contenere gli occupanti che lo impiegano durante l'esodo. La superficie lorda del luogo sicuro temporaneo è calcolata tenendo in considerazione le superfici minime per occupante di tabella S.4-14.</p>	<p>Ogni luogo sicuro temporaneo deve essere idoneo a contenere gli occupanti che lo impiegano durante l'esodo, provenienti da tutti i compartimenti del piano, nel caso in cui tale luogo sicuro temporaneo sia l'unica via di esodo per i compartimenti stessi. La superficie lorda del luogo sicuro temporaneo è calcolata tenendo in considerazione le superfici minime per occupante di tabella S.4-14.</p>	<p>Si ipotizza un corridoio compartimentato (A) rispetto ad altri due compartimenti (B) e (C) che si affacciano sul corridoio (A), tutti e tre presenti su un unico piano. Nel caso di un'emergenza, l'esodo dai 2 compartimenti (B) e (C), deve considerare l'esodo verso il luogo sicuro temporaneo (A), di tutti gli occupanti e non solo di un compartimento.</p>	
47	<p>S.4.5.3 - comma 2</p>	<p>Non devono essere considerate ai fini del calcolo delle vie d'esodo i seguenti percorsi: c. rampe con pendenza superiore all'8%;</p>	<p>c. rampe con pendenza superiore all'8%, se l'attività è accessibile ad occupanti con ridotte e/o impedito capacità motorie permanenti o temporanee.</p>	<p>La limitazione della pendenza superiore all'8% impedisce l'utilizzo della via di esodo attraverso la rampa nelle attività in cui è non è prevista la presenza di occupanti con ridotte e/o impedito capacità motorie permanenti o temporanee.</p>	

48	S.4.5.3 - comma 5	Tutte le superfici di calpestio delle vie di esodo devono essere non sdrucciolevoli.	Tutte le superfici di calpestio delle vie di esodo devono essere non sdrucciolevoli. (ad es. in conformità alla DIN 51130)	Si consiglia di evitare l'uso di aggettivi qualificativi privi di definizione.
49	S.4.5.3	Nuovo comma	7. E' ammesso l'uso di rampe con pendenza non superiore al 12% nel caso in cui sia comunque presente un adeguato sistema di vie di esodo per gli occupanti con ridotte e/o impedisce capacità motorie permanenti o temporanee.	Deve essere possibile considerare nel calcolo della capacità di deflusso anche una rampa con pendenza non superiore al 12%, nel caso in cui sia comunque garantito un adeguato sistema di vie di esodo per gli occupanti con ridotte e/o impedisce capacità motorie, nel rispetto di tutti i requisiti di cui al S.4.5.3.
50	S.4.5.6 - comma 3	Le porte devono aprirsi su aree facilmente praticabili, di profondità almeno pari alla larghezza complessiva del varco.	Le porte devono aprirsi su aree facilmente praticabili, di profondità almeno pari alla larghezza complessiva del varco, tali aree devono essere prive di ostacoli e di sensibili dislivelli di quota.	
51	S.4.5.6	Nuovo comma	7. Gli eventuali tornelli, se usati come vie di esodo, devono essere apribili a semplice spinta nel senso dell'esodo o sbloccati automaticamente da un comando proveniente da IRAI.	
52	S.4.5.6	Nuovo comma	8. Sono consentite porte automatiche a scorrimento orizzontale, da usarsi anche come vie di esodo, se munite di dispositivi di apertura automatica ridondanti.	vedi DCPREV n. 0004963 del 4.4.2012.
53	S.4.6.2 Qualora le indicazioni relative all'affollamento non siano reperibili secondo quanto indicato alle lettere a. e b. è comunque ammesso il riferimento a norme o documenti tecnici emanati da organismi europei o internazionali, riconosciuti nel settore della sicurezza antincendio. 2. Il responsabile dell'attività può dichiarare un valore dell'affollamento inferiore da quello determinato come previsto al comma 1. Qualora le indicazioni relative all'affollamento non siano reperibili secondo quanto indicato alle lettere a. e b. è comunque ammesso il riferimento a norme o documenti tecnici emanati da organismi europei o internazionali, riconosciuti nel settore della sicurezza antincendio, anche nel caso in cui queste ultime dettagliano maggiormente la fattispecie della destinazione d'uso. 2. Il responsabile dell'attività può dichiarare un valore dell'affollamento inferiore diverso da quello determinato come previsto al comma 1.	Dalla NFPA 101: 2000 "Chapter 7" si evince che, ai fini del calcolo della capacità di deflusso delle vie di esodo, l'affollamento non dovrebbe essere minore (<i>shall be not less than</i>) di quello determinato dividendo la superficie lorda per l'indice di affollamento. Anche la BS9999:2017 aggiunge inoltre che: " <i>where the capacity of the staircases or doors have been used as the basis for determining the maximum permitted occupancy of a room or storey, the designer should make the occupier clearly aware of the restriction to ensure that the occupancy is controlled and not exceeded</i> " ammettendo che la capacità di deflusso delle scale e delle vie di esodo sia utilizzata come base per determinare la massima occupazione.
54	S.4.8.3 - comma 2	b. se un compartimento, un piano, un soppalco, un locale necessitano di più di due uscite, almeno una di esse deve avere larghezza non inferiore a 1200 mm	b. se un compartimento, un piano, un soppalco, un locale necessitano di più di due uscite, almeno una di esse e il relativo percorso di esodo, deve avere larghezza non inferiore a 1200 mm	E' in contrasto con il punto S.4.8.8 comma 2.a: necessario un coordinamento tra i due articoli.
55	S.4.8.6	2. La larghezza LV può essere suddivisa in più percorsi. Devono comunque essere rispettati i seguenti criteri per le larghezze minime di ciascun percorso: a. la larghezza non può essere inferiore a 1200 mm; b. è ammessa larghezza non inferiore a 600 mm da locali ove vi sia esclusiva presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (es. locali impianti,); c. la larghezza della via d'esodo verticale non può essere inferiore alla massima larghezza di ciascuna delle porte di accesso alla stessa.	2. La larghezza LV può essere suddivisa in più percorsi. Devono comunque essere rispettati i seguenti criteri per le larghezze minime di ciascun percorso: a. la larghezza non può essere inferiore a 1200 mm; b. è ammessa larghezza non inferiore a 600 mm da locali ove vi sia esclusiva presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (es. locali impianti,); c. la larghezza della via d'esodo verticale non può essere inferiore alla massima larghezza di ciascuna delle porte di accesso alla stessa. d. è ammessa larghezza non inferiore a 800 mm da locali con affollamento non superiore a 10 persone.	Il nuovo punto d sarebbe coerente con quanto indicato alla lettera b del comma 2 del paragrafo S.4.8.8 (larghezza uscite finali).

56	S.4.8.6 - comma 2	a. la larghezza non può essere inferiore a 1200 mm	a. la larghezza non può essere inferiore a 900 mm	E' in contrasto con il punto S.4.8.8 comma 2.a: necessario un coordinamento tra i due articoli.	
57	S.4.9.2 - comma 2	c. avere almeno due vie d'esodo indipendenti, anche tramite esodo orizzontale progressivo verso distinti compartimenti adiacenti.	c. avere almeno due vie d'esodo indipendenti, anche tramite esodo orizzontale progressivo verso distinti compartimenti adiacenti, oppure verso una via d'esodo a prova di fumo.	Questa condizione non consente di impiegare i compartimenti periferici dei fabbricati dotati di percorsi di esodo verticali intermendi (vedi Compartimenti 1 e 4 della figura). La proposta di modifica migliora il requisito dell'unica via di esodo verticale disponibile.	VEDI INGRANDIMENTI ALLEGATI
					
58	S.4.8.2 - comma 2	La lunghezza di ciascun corridoio cieco dell'attività non deve superare i valori massimi della tabella S.4-10 in funzione del profilo di rischio Rvita di riferimento.	La lunghezza di ciascun corridoio cieco dell'attività non deve superare i valori massimi della tabella S.4-10 in funzione del profilo di rischio Rvita di riferimento. Tale limitazione non vale nei casi in cui è ammessa la presenza di un unico percorso di esodo.	Le limitazioni poste per la massima lunghezza dei corridoi ciechi sono eccessivamente gravose specialmente per situazioni in cui è ammessa la presenza di un unico percorso di esodo (Tabella S.4-8) dove la lunghezza del percorso d'esodo e la lunghezza del corridoio cieco coincidono.	
59	S.5.4.1 - Tabella S.5-4	GSA in esercizio: Come prevista al paragrafo S.5.6 Adempimenti minimi	GSA in esercizio: Come prevista ai paragrafi S.5.6.1, S.5.6.2, S.5.6.4, S.5.6.5, S.5.6.8 Eliminare la riga Adempimenti minimi	Nella riga adempimenti minimi si precisano le prescrizioni contenute nei paragrafi S.5.6.1, S.5.6.2, S.5.6.4, S.5.6.5, S.5.6.8. Quindi sarebbe più chiaro specificare direttamente i paragrafi di cui si chiede l'ottemperanza.	
60	S.5.4.1 - Tabella S.5-5	GSA in esercizio: Come prevista al paragrafo S.5.6 Adempimenti minimi Tutti gli adempimenti del livello di prestazione I ed in aggiunta i seguenti: • piano di mantenimento del livello di sicurezza	GSA in esercizio: Come prevista ai paragrafi S.5.6.1, S.5.6.2, S.5.6.3 S.5.6.4, S.5.6.5, S.5.6.7, S.5.6.8. Eliminare la riga Adempimenti minimi	L'attuale previsione sembrerebbe prevedere un centro gestione emergenze anche per il livello II. Sarebbe più chiaro specificare direttamente i paragrafi di cui si chiede l'ottemperanza. Nella riga adempimenti minimi si precisano le prescrizioni contenute nei paragrafi S.5.6.3	
61	S.5.4.1 - Tabella S.5-6	Adempimenti minimi: unità gestionale GSA	<u>Sostituire la riga adempimenti minimi con la seguente</u> Programmazione e Monitoraggio GSA: come prevista al paragrafo S.5.8 <u>Aggiungere un nuovo paragrafo S.5.8</u> S.5.8 Programmazione e Monitoraggio GSA Ai fini della Gestione della Sicurezza Antincendio secondo il livello di prestazione III, devono essere adottati i seguenti ulteriori provvedimenti di sicurezza: a. organizzazione del personale; b. controllo operativo; c. gestione delle modifiche; d. controllo delle prestazioni.	A fronte di quanto richiesto (unità gestionale GSA) nella Sezione S5 non è indicato alcun adempimento da rispettare (soluzione conforme). Peraltro già il DL 81 pone in capo al RSPP molte delle attività che potrebbero essere attribuite all'unità gestionale del GSA. Inoltre ad oggi non esiste alcun legame tra gli adempimenti S5 e gli inadempimenti M.1.8. Pertanto, con l'introduzione del paragrafo S.5.8 ed eliminando le voci M.i.8 comma 4 lettere b, e, f, h (non facoltative ma obbligatorie secondo DL 81) si otterrebbe un legame tra il paragrafo M.1.8 e S5	

62	S.6.3 - Tabella S.6-2 e successive Tabelle sui criteri di attribuzione	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con <u>elevato affollamento</u> , attività con geometria complessa o piani interrati, <u>elevato carico di incendio specifico qf</u> , presenza di <u>sostanze o miscele pericolose in quantità significative</u> , presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).	In relazione alle risultanze della valutazione del rischio nell'ambito e in ambiti limitrofi della stessa attività (es. attività con <u>elevato affollamento [coefficiente da applicare alle densità di affollamento di cui alla Tabella S.4-6]</u> , attività con geometria complessa o piani interrati, <u>elevato carico di incendio specifico di progetto qfd qf [> 1'200 MJ/m2]</u> , presenza di <u>sostanze o miscele pericolose in quantità significative [soglie di assoggettabilità Allegato I D.P.R. 151/2011]</u> , presenza di lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio, ...).	Si chiede di definire, ove possibile, un valore numerico di riferimento per i parametri: - elevato affollamento - elevato carico d'incendio specifico - sostanze o miscele pericolose in quantità significative. Pur consapevoli che l'impostazione prestazionale del Codice non si presta all'introduzione di valori numerici di carattere assoluto, si chiede un orientamento più deterministico per suddetti parametri, altrimenti oggetto di valutazioni soggettive ed arbitrarie. In caso di introduzione di una soglia numerica per il carico d'incendio, il parametro di confronto dovrebbe essere il carico d'incendio specifico di progetto qfd.	
63	S.6.6.1.1 - comma 4	Se la superficie lorda di ciascun piano dell'attività è non superiore a 200 m2 devono essere installati almeno 2 estintori di classe non inferiore a 21 A, posti in posizione contrapposta.	Se la superficie lorda di ciascun <u>piano dell'attività compartimento</u> è non superiore a 200 m2 devono essere installati almeno 2 estintori di classe non inferiore a 21 A, posti in posizione contrapposta. <u>Per locali di superficie inferiori a 50 m2, dotati di una sola via d'esodo, può essere sufficiente la presenza di un solo estintore di classe non inferiore a 21 A.</u>	Il riferimento alla superficie lorda del piano può diventare un criterio ambiguo: sarebbe meglio utilizzare la superficie del compartimento antincendio rispetto a quella del piano. Ad esempio si potrebbe avere un piano con superficie lorda di 200 m2, costituito da 4 compartimenti antincendio di superficie lorda pari a 50 m2/cad, che presentano 4 distinte vie d'esodo tutte attestate su spazio scoperto. Con il criterio attuale si potrebbero installare solo 2 estintori (qualora la massima distanza percorribile fosse inferiore a 20 m), anche se sarebbe meglio mettere un estintore in corrispondenza di ciascuna via d'esodo dei 4 compartimenti antincendio (totale 4 estintori). Nella formulazione attuale inoltre, nel caso di un piano costituito da un unico compartimento antincendio da 40 m2 lordi, con una sola via d'esodo, sarebbero necessari comunque n. 2 estintori. Per locali di superficie inferiori a 50 m2, dotati di una sola via d'esodo, può essere sufficiente la presenza di un solo estintore.	
64	S.6.6.1.2 - comma 4	Se la superficie lorda del compartimento è non superiore a 200 m2 devono essere installati almeno 2 estintori di classe non inferiore a 21 A, posti in posizione contrapposta.	Se la superficie lorda di ciascun <u>piano dell'attività compartimento</u> è non superiore a 200 m2 devono essere installati almeno 2 estintori di classe non inferiore a 144 B, posti in posizione contrapposta. <u>Per locali di superficie inferiori a 50 m2, dotati di una sola via d'esodo, può essere sufficiente la presenza di un solo estintore di classe non inferiore a 144 B.</u>	Vedi commenti per S.6.6.1.1 applicati però alla classe B	
65	S.7.4.1 - Tabella S.7-5	[8]	[8] Tutte	La sorveglianza di porzioni di aree all'interno di un edificio è in contrasto con l'applicazione della norma UNI 9795.	

66	S.7.5 - comma 3	Qualora il progetto dell'impianto sia elaborato secondo le norme o i documenti tecnici elencati nel seguito, lo stesso deve essere a firma di professionista antincendio: ... b. norme internazionali trasposte a livello nazionale,	Qualora il progetto dell'impianto sia elaborato secondo le norme o i documenti tecnici elencati nel seguito, lo stesso deve essere a firma di professionista antincendio: ... b. norme internazionali trasposte a livello nazionale ,	Se con il termine "trasposte" si intendono le norme internazionali "receptite" dagli enti di normazione nazionale, allora si tratta di norme nazionali a tutti gli effetti che possono essere utilizzate anche da tecnico abilitato. Viceversa, la progettazione sarà appannaggio esclusivo del professionista antincendio in caso di adozione di norme internazionali. In alternativa si chiede la definizione di norma internazionale "trasposta".	
67	S.8.5.4 - comma 2	L'uniforme distribuzione in pianta delle aperture di smaltimento può essere verificata imponendo che ciascun locale sia completamente coperto in pianta dalle aree di influenza delle aperture di smaltimento ad esso pertinenti (illustrazione S.8-1), imponendo nel calcolo un raggio di influenza r _{offset} pari a 20 m o altrimenti determinato secondo le risultanze dell'analisi del rischio.	L'uniforme distribuzione in pianta delle aperture di smaltimento può essere verificata imponendo che ciascun locale sia completamente coperto in pianta dalle aree di influenza delle aperture di smaltimento ad esso pertinenti (illustrazione S.8-1), imponendo nel calcolo un raggio di influenza r _{offset} pari a - 20 m per tutte le tipologie di aperture di smaltimento, - 30 m per le sole aperture di smaltimento di tipo SEa, SEb, SEc, o altrimenti determinato secondo le risultanze dell'analisi del rischio.	In analogia ai criteri introdotti con la RTV Autorimesse.	
68	S.8.6 - comma 3	Qualora il progetto dell'impianto (SEFC) sia elaborato secondo le norme o i documenti tecnici elencati nel seguito, lo stesso deve essere a firma di professionista antincendio: b. norme internazionali trasposte a livello nazionale,	Qualora il progetto dell'impianto sia elaborato secondo le norme o i documenti tecnici elencati nel seguito, lo stesso deve essere a firma di professionista antincendio: ... b. norme internazionali trasposte a livello nazionale ,	Se con il termine "trasposte" si intendono le norme internazionali "receptite" dagli enti di normazione nazionale, allora si tratta di norme nazionali a tutti gli effetti che possono essere utilizzate anche da tecnico abilitato. Viceversa, la progettazione sarà appannaggio esclusivo del professionista antincendio in caso di adozione di norme internazionali. In alternativa si chiede la definizione di norma internazionale "trasposta".	
69	S.9.4.2 - comma 3	In assenza di protezione esterna della rete idranti propria dell'attività, deve essere disponibile almeno un idrante, collegato alla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500 m dai confini dell'attività; tale idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto.	In assenza di protezione esterna della rete idranti propria dell'attività, deve essere disponibile almeno un idrante, collegato alla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500 m dai confini dell'attività; tale idrante deve assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto.	Gli enti erogatori del servizio generalmente non forniscono dichiarazioni in merito alla portata minima garantita. Si dovrebbe presumere che, se l'idrante è presente, esso sia alimentato da una tubazione che garantisca adeguata portata minima.	
70	V.1	Aree a rischio specifico	Introdurre i livelli di prestazione per le misure da adottare per le aree a rischi specifico: Livello I: nella generalità dei casi (soluzioni conformi come da paragrafo V.1.2 strategia antincendio per il livello 1) Livello II: aree a rischio specifico per la presenza di sostanze pericolose o caratterizzate dal rilascio di prodotti della combustione pericolosi in quantità significative.	Si chiede l'introduzione di due livelli di prestazione anche per il Capitolo V.1.	

71	V.2	Aree a rischio per atmosfere esplosive	<p>Introdurre i seguenti livelli di prestazione:</p> <p>Livello I: Le misure di protezione di tipo "ordinario" Livello II: Le misure di protezione sono adeguate per il livelli di rischio "Superiore" (corrispondente al livello "inaccettabile" applicando la metodologia di valutazione dell'appendice B dell'eurocodice UNI EN 1991-1-7)</p> <p>Specificare i seguenti Criteri di attribuzione:</p> <p>Livello I: applicabile ai luoghi caratterizzati dal livello di rischio "accettabile" secondo appendice B dell'eurocodice UNI EN 1991-1-7 Livello II: applicabile ai luoghi caratterizzati dal livello di rischio "inaccettabile" secondo appendice B dell'eurocodice UNI EN 1991-1-7</p> <p>Soluzioni conformi:</p> <p>Livello I: applicazione delle misure previste dalle norme tecniche di riferimento Livello II: applicazione delle misure previste dalle norme tecniche di riferimento e delle misure V.2.4 e/o V.2.6 necessarie al fine dell'ottenimento di un livello di rischio "accettabile" secondo l'eurocodice UNI EN 1991-1-7</p>	<p>La richiesta è basata sulle previsioni delle nuove norme EN 60079-10-1:2016 e EN 60079-10-2 che ai punti 4.3 e 4.1 recitano testualmente <i>"Dopo aver completato la classificazione dei luoghi, può essere eseguita una valutazione del rischio per valutare le conseguenze di un'accensione di un'atmosfera esplosiva richiedono l'uso di apparecchiature con il livello di protezione (EPL) più alto (Rischio superiore) o può essere giustificato l'uso di apparecchiature con un livello di protezione inferiore a quello normalmente richiesto (Rischio inferiore, non ammesso per le attività soggette)"</i></p> <p>Inoltre la richiesta è in linea con quanto previsto dall'allegato L del DL 81: "B. CRITERI PER LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE".</p> <p>Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni, basato sulla valutazione del rischio, non preveda altrimenti (Rischio superiore/inferiore), in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126.</p> <p>Per quanto riguarda il rischio superiore le misure da adottare sono già presenti in V.2.4 e V.2.6.</p> <p>Si fa presente che la norma UNI EN 1991-1-7 è già citata nel capitolo V.2.</p>	
72	V.2.6	Opere da costruzione progettate per resistere alle esplosioni	<p><u>Introdurre i seguenti livelli di prestazione deducibili dalla lettura dei punto 5.2 UNI EN 1991-1-7 e 3.6.2.4 NTC:</u></p> <p>Livello I: nessun requisito Livello II: Gli elementi strutturali chiave devono essere progettati per resistere alle azioni dovute all'applicazione di carichi statici equivalenti Livello III: Sono ammessi danneggiamenti localizzati, anche gravi, dovuti ad esplosioni, a condizione che ciò non esponga al pericolo gli occupanti e che la capacità portante sia mantenuta per un tempo sufficiente affinché siano prese le necessarie misure di emergenza</p> <p><u>Introdurre i seguenti livelli di attribuzione (deducibili dalla Tabella V.2.6 attuale):</u></p> <p>Livello I: applicabile alle Opere da costruzione con presenza solo occasionale di occupanti, edifici agricoli Livello II: applicabile alle opere da costruzione il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali e alle Industrie con attività non pericolose per l'ambiente Livello III: applicabile alle opere da costruzione con funzioni pubbliche o strategiche impostanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità nonché alle Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente</p> <p><u>Introdurre le seguenti soluzioni conformi (deducibili da V.2.6 comma 5)</u></p> <p>Livello I: Non è richiesto alcun tipo di verifica Livello II: La quantificazione delle azioni si effettua con riferimento a NTC, per la sovrappressione di progetto in caso di ATEXG, UNI EN 1991-1-7 integrata dal rispettivo NAD, in caso di ATEXD Livello III: Devono essere effettuate analisi dinamiche non lineari che tengano conto: degli effetti del venting, della geometria degli ambienti, del comportamento dinamico non lineare delle strutture, dell'analisi di rischio effettuate con metodi probabilistici (Appendice B UNI EN 1991-1-7), degli aspetti economici per l'ottimizzazione delle soluzioni.</p>	<p>La proposta intende uniformare questa misura con le altre misure della Sezione S (in particolare al capitolo S.3 compartimentazione antincendio)</p>	

73	V.3.3.1 - comma 3	Per i vani degli ascensori deve essere soddisfatto il livello di prestazione II della misura controllo di fumi e calore (Capitolo S.8).	Per i vani degli ascensori diversi dagli SA deve essere soddisfatto il livello di prestazione II della misura controllo di fumi e calore (Capitolo S.8).	Per gli ascensori aperti (soprattutto se panoramici) è generalmente difficile procedere alla realizzazione di camini di ventilazione diretta all'esterno. La serie EN 81 disciplina comunque una minima aerazione, anche se non diretta su esterno.	
74	V.3.3.2 - comma 3	Le pareti, il pavimento ed il tetto della cabina devono essere costituiti da materiali appartenenti al gruppo GM2 di reazione al fuoco come definito nel capitolo S.1.	Le pareti, il pavimento ed il tetto della cabina devono essere costituiti da materiali appartenenti al gruppo GM2 di reazione al fuoco come definito nel capitolo S.1 in classe di reazione al fuoco disciplinata dalla EN 81-20.		
75	V.3.3.5 - comma 4	Le dimensioni interne della cabina e degli atrii protetti devono essere stabilite in accordo con il competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco.	Le dimensioni interne della cabina e degli atrii protetti devono essere conformi alle prescrizione della serie di norme EN 81 oppure stabilite in accordo con il competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco.		
76	V.6.5.3 - comma 5	Le autorimesse di tipo SA e AA e HC possono comunicare,...	Le autorimesse di tipo SA e AA e HA,HB , HC possono comunicare,...	Potrebbe fuorviare e far escludere da tale semplificazione le autorimesse HA e HB	
77	M.1.8 - comma 4	Nell'ambito del programma per l'attuazione della gestione della sicurezza antincendio devono essere valutati ed esplicitati i provvedimenti presi relativamente ai seguenti punti: a. organizzazione del personale; b. identificazione e valutazione dei pericoli derivanti dall'attività; c. controllo operativo; d. gestione delle modifiche; e. pianificazione di emergenza; f. sicurezza delle squadre di soccorso; g. controllo delle prestazioni; h. manutenzione dei sistemi di protezione; i. controllo e revisione.	Negli ambienti progettati secondo i principi dell'ingegneria della sicurezza antincendio, la Gestione della Sicurezza antincendio deve includere gli adempimenti previsti al paragrafo S.5.8 (nuovo capitolo proposto sopra) qualunque sia il livello di prestazione individuato.	Come già specificato, in questo modo si otterrebbe il collegamento tra il capitolo S.5 e paragrafo M.1.8, si eliminerebbero gli adempimenti non facoltativi (b, e, f, h) e si chiarirebbe che il livello di GSA dipende comunque dalle caratteristiche intrinseche dell'attività e non dal tipo di progettazione che nel caso specifico sarebbe tutelata nel tempo dall'applicazione delle misure riportate nel nuovo capitolo S.5.8	


CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

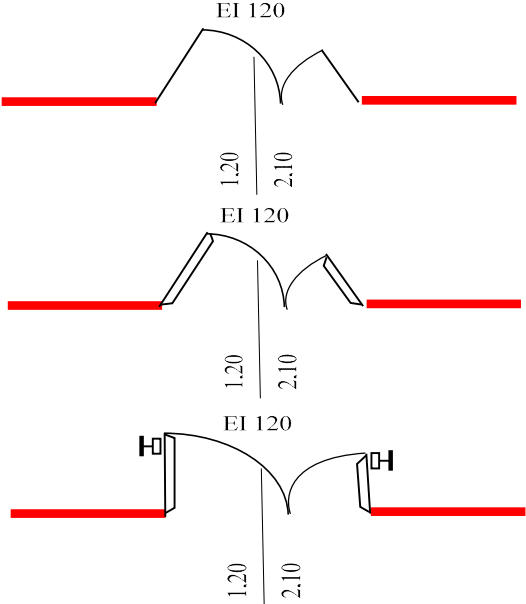
Immagini allegate alle proposte di modifica/integrazione

Progressivo n. 9

Articolo G.1.23 – Tabella G.1-2

Tipologia	Simbolo	Descrizione
Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco. Per tali porte la sporgenza indica il verso di apertura [1].

SIMBOLO RAPPRESENTATIVO PORTE RESISTENTI AL FUOCO

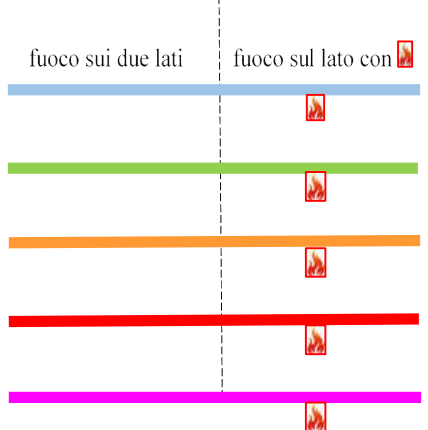



EI 120
Porta EI 120 a doppia anta dimensioni 1,20 m larghezza netta di transito e 2,10 m altezza netta di transito, normalmente chiusa e con autochiusura, installata su parete REI 120

EI 120
Porta EI 120 a doppia anta dimensioni 1,20 m larghezza netta di transito e 2,10 m altezza netta di transito, normalmente chiusa e con autochiusura, dotata dispositivo di apertura a semplice spinta installata su parete REI 120

EI 120
Porta EI 120 a doppia anta dimensioni 1,20 m larghezza netta di transito e 2,10 m altezza netta di transito, normalmente aperta con sgancio automatico ed autochiusura, dotata dispositivo di apertura a semplice spinta installata su parete REI

SIMBOLI RAPPRESENTATIVI PARTIZIONI RESISTENTI AL FUOCO



fuoco sui due lati fuoco sul lato con 

REI/EI 30

REI/EI 60

REI/EI 90

REI/EI 120

REI/EI 180

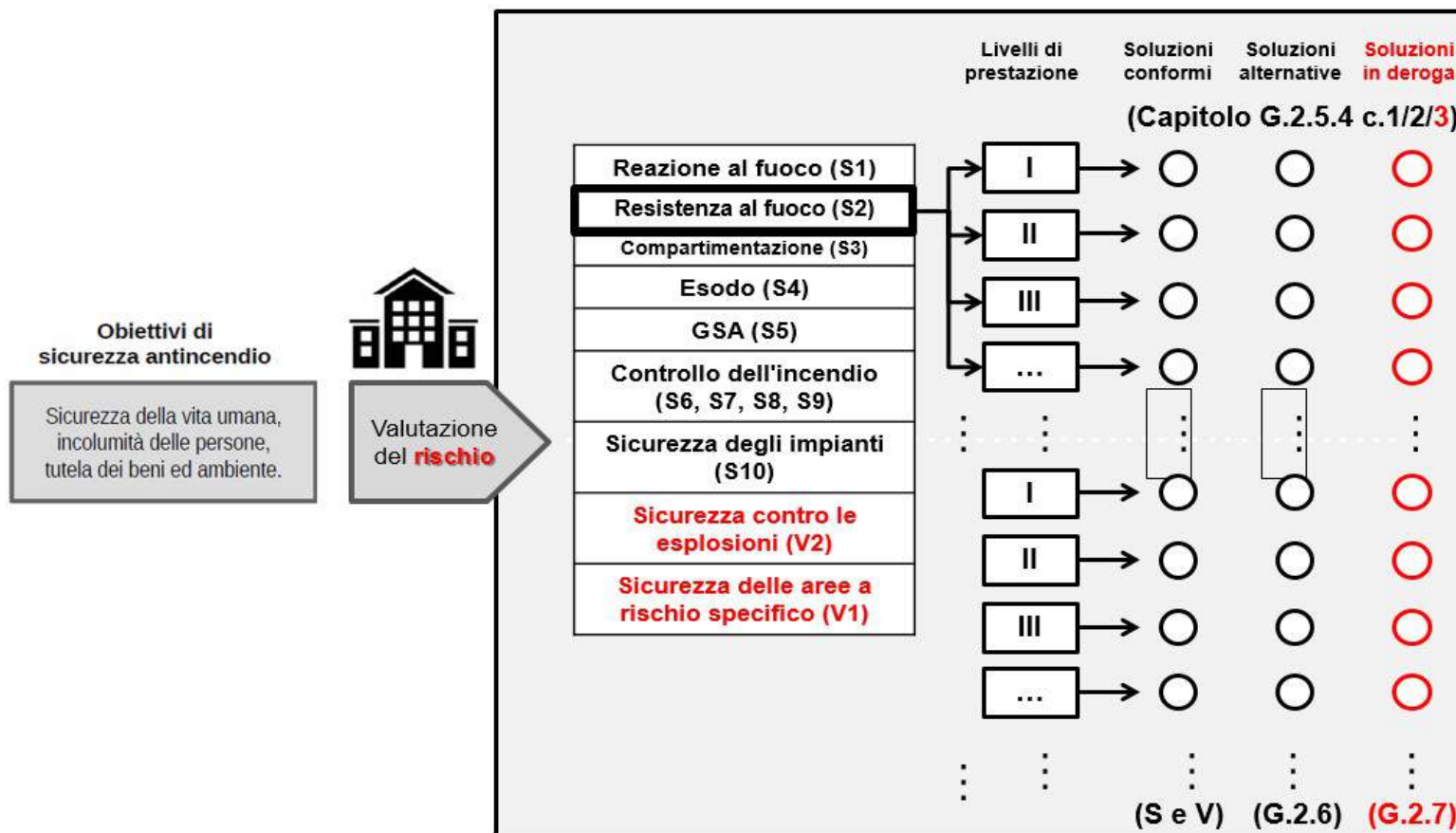
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

Immagini allegate alle proposte di modifica/integrazione

Progressivo n. 11-12-13

Articolo G.2.5.3 – Illustrazione G.2.1



CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

Immagini allegate alle proposte di modifica/integrazione

Progressivo n. 30

Articolo S.2.9 – Tabella S.2-6

Misura antincendio minima		δ_{ni}	
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello di prestazione III	rete idranti con protezione interna	δ_{n1}	0,90
	rete idranti con protezione interna ed esterna	δ_{n2}	0,80
Controllo dell'incendio (Capitolo S.6) con livello minimo di prestazione IV [2]	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna	δ_{n3}	0,54
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna	δ_{n4}	0,72
	sistema automatico ad acqua o schiuma e rete idranti con protezione interna ed esterna	δ_{n5}	0,48
	altro sistema automatico e rete idranti con protezione interna ed esterna	δ_{n6}	0,64
Gestione della sicurezza antincendio (Capitolo S.5), con livello minimo di prestazione II [1]		δ_{n7}	0,90
Controllo di fumi e calore (Capitolo S.8),	con livello di prestazione II	δ_{n8a}	0,90
	con livello di prestazione III	δ_{n8b}	0,80
Rivelazione ed allarme (Capitolo S.7), con livello minimo di prestazione III [2]		δ_{n9}	0,85
Operatività antincendio (Capitolo S.9), con soluzione conforme per il livello di prestazione IV		δ_{n10}	0,81
[1] Gli addetti antincendio devono garantire la presenza continuativa durante le 24 ore.			
[2] moltiplicare per un fattore compensativo pari a 0,8 per impianti di nuova realizzazione o adeguati integralmente alle più recenti norme UNI			

Tabella S.2-6: Parametri per la definizione dei fattori δ_{ni}

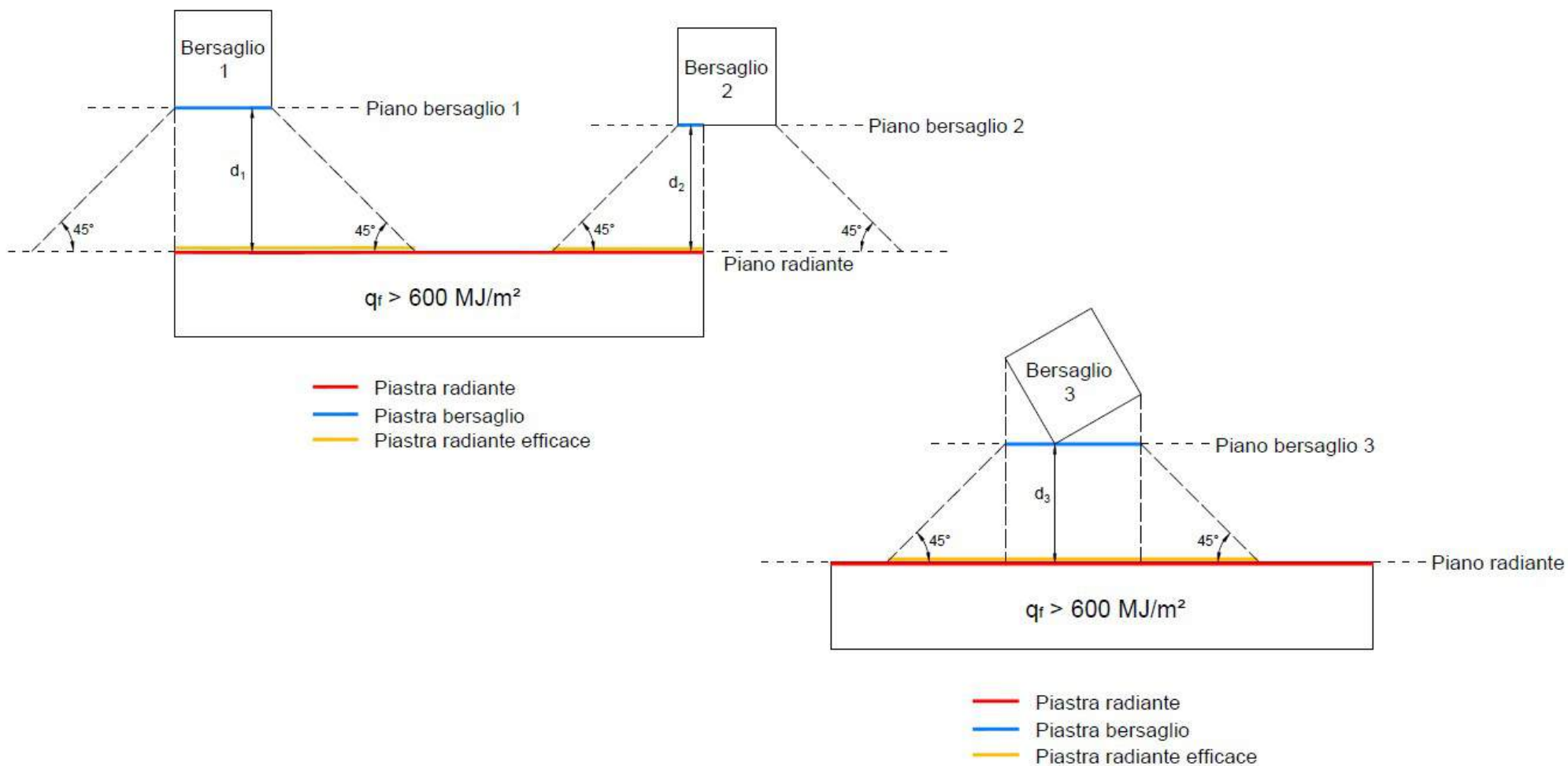
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

Immagini allegate alle proposte di modifica/integrazione

Progressivo n. 43

Articolo S.3.11.1 – comma 7



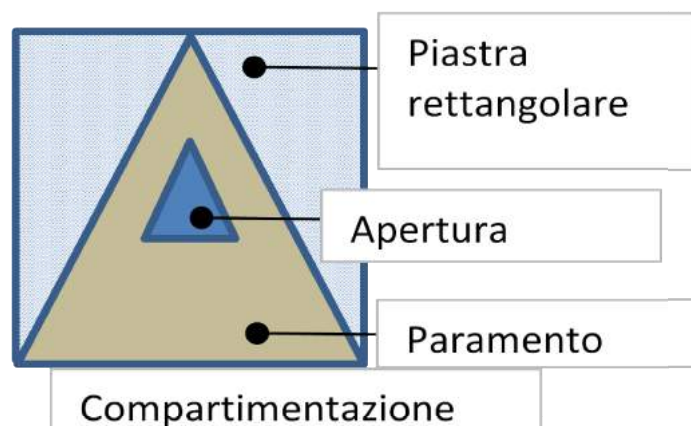
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

OSSERVAZIONI AL CODICE DI PREVENZIONE INCENDI - D.M. 03/08/2015

Immagini allegate alle proposte di modifica/integrazione

Progressivo n. 44

Articolo S.3.11.1



Progressivo n. 57

Articolo S.4.9.2 – comma 2

