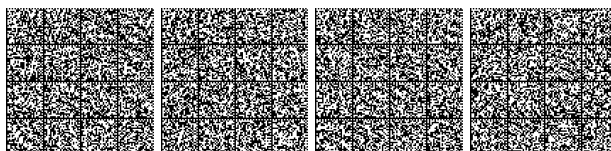


Allegato 1
(articolo 1)

Modifiche all'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015

1. Al capitolo G.1 della sezione G – Generalità sono apportate le seguenti modificazioni:
- a) al paragrafo G.1.7 il comma 5 è sostituito dal seguente:
- “5. Quota del compartimento: dislivello tra il piano del compartimento ed il relativo piano di riferimento. In caso di compartimento multipiano si assume il dislivello che determina le soluzioni più gravose (es. per il piano più elevato di compartimento fuori terra, per il piano più profondo di compartimento interrato).”;
- b) al paragrafo G.1.8, nel comma 4, sono eliminate le seguenti parole “in particolare grazie all’assenza di inneschi efficaci ed al ridotto carico di incendio specifico q_f ammesso” ed è aggiunta la seguente nota:
- “Nota Ad esempio, grazie alla bassa probabilità di inneschi efficaci ed al ridotto carico di incendio specifico q_f .”;
- c) al paragrafo G.1.9 il comma 3 è sostituito dal seguente:
- “3. Luogo sicuro temporaneo: luogo in cui è *temporaneamente* trascurabile il rischio d’incendio per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano durante l’esodo; tale rischio è riferito ad un incendio in ambiti dell’attività specificati, diversi dal luogo considerato.”;
- d) al paragrafo G.1.9 il comma 14 è sostituito dal seguente:
- “14. Uscita finale (o uscita d’emergenza): varco del sistema di esodo al piano di riferimento, che immette all’esterno su luogo sicuro temporaneo o luogo sicuro.”;
- e) al paragrafo G.1.12 sono aggiunti il seguente comma e la relativa nota:
- “14. Strutture vulnerabili in condizioni di incendio: strutture, solitamente di tipo leggero, che per loro natura risultano particolarmente sensibili all’azione del fuoco.”;
- “Nota Tipici esempi di sistemi costruttivi vulnerabili nei confronti dell’incendio sono: tensostrutture, strutture pressostatiche, strutture strallate, membrane a doppia o semplice curvatura, coperture geodetiche, strutture in lega di alluminio, allestimenti temporanei in tubo e giunto, tunnel mobili, ...”;
- f) al paragrafo G.1.18, nel comma 3, la parola “concertazione” è sostituita dalla seguente “concentrazione”;
- g) al paragrafo G.1.18 i commi 7, 8 e 9 e le relative note sono sostituiti dai seguenti:
- “7. Malfunzionamento: stato in cui apparecchi, sistemi di protezione o componenti non svolgono la funzione prevista.
- Nota Un malfunzionamento può accadere per diverse ragioni, tra cui: la variazione di una caratteristica o di una dimensione del materiale o del pezzo lavorato, il guasto di uno o più elementi costitutivi di apparecchi, sistemi di protezione e componenti, per effetto di disturbi di origine esterna (es. urti, vibrazioni, campi elettromagnetici), per un errore o un’imperfezione nella progettazione (es. errori nel software), per effetto di un disturbo dell’alimentazione di energia o di altri servizi; per la perdita di controllo da parte dell’operatore (specialmente per le macchine a funzionamento manuale).



8. Malfunzionamento previsto: malfunzionamento (es. disturbi o guasti) di apparecchi, sistemi di protezione o componenti, che è noto si verifichi durante il normale utilizzo.
9. Malfunzionamento raro: tipo di malfunzionamento che è noto possa accadere, ma solo in rari casi.

Nota Ad esempio, due malfunzionamenti previsti indipendenti che separatamente non creerebbero il pericolo di accensione, ma che in combinazione creano il pericolo di accensione, sono considerati come un malfunzionamento raro.”;

- h) al paragrafo G.2.6.5.2, nel comma 1, la parola “*punto*” è sostituita dalla seguente “*comma*”;
- i) è eliminato il paragrafo G.1.26 “Indice analitico”.

2. Alla sezione S – Strategia antincendio sono apportate le seguenti modificazioni:

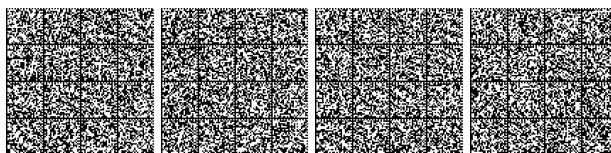
- a) a ciascuno dei paragrafi S.1.4, S.3.4, S.6.4, S.8.4, S.9.4 è aggiunta la seguente nota:

“Nota Il livello di prestazione I della presente misura antincendio non richiede l’applicazione di soluzioni progettuali.”
- b) al paragrafo S.1.7, nel comma 2, è eliminata la nota;
- c) al paragrafo S.3.5.1, nel comma 3, la parola “*punto*” è sostituita dalla seguente “*comma*”;
- d) al paragrafo S.3.5.6, nel comma 1, è eliminata la nota;
- e) al paragrafo S.3.8, nel comma 1 è aggiunta la seguente nota:

“Nota Ad esempio, ove non sia interposta idonea distanza di separazione su spazio a cielo libero o compartimentazione, edifici distinti sono assimilabili a porzioni dello stesso compartimento.”;
- f) al paragrafo S.4.5.3.2, nel comma 2, sono eliminate le seguenti parole: “Qualora il percorso d’esodo fino a luogo sicuro sia solo *protetto*, l’intera via d’esodo può essere considerata equivalente ad una via d’esodo protetta.”;
- g) al paragrafo S.4.5.3.3, nel comma 4, sono eliminate le seguenti parole: “Qualora il percorso d’esodo fino a luogo sicuro sia solo *protetto*, l’intera via d’esodo può essere considerata equivalente ad una via d’esodo protetta.”;
- h) al paragrafo S.4.5.11 è aggiunto il seguente comma:

“4. Negli ambiti ove siano prevalentemente installati posti a sedere, sono ammessi anche occupanti in piedi. Le aree dedicate agli occupanti in piedi devono essere identificate e non devono interferire con il sistema d’esodo.”;
- i) al paragrafo S.4.7, nel comma 8, la parola “*evita*” è sostituita dalla seguente “*evitato*”;
- j) al termine del paragrafo S.4.8.2 è aggiunta la seguente nota:

“Nota Anche nel caso sia ammesso omettere porzione di corridoio cieco, devono essere rispettati i requisiti del paragrafo S.4.7”;
- k) al paragrafo S.4.8.3, nel comma 3, le parole “dalla verifica” sono sostituite dalle seguenti “la verifica”; le parole “le vie d’esodo verticali con caratteristiche di *filtro* e le vie d’esodo esterne, poiché si ritiene improbabile che vi si inneschi un incendio.” sono sostituite dalle seguenti “nelle vie d’esodo verticali con caratteristiche di *filtro* e nelle vie d’esodo esterne.”;
- l) al paragrafo S.4.8.6, nel comma 3, è aggiunta la seguente nota:



“Nota Ad esempio, le scale d’esodo *a prova di fumo* aventi le caratteristiche di *filtro* non richiedono verifica di ridondanza, a differenza dei corridoi di piano non protetti che vi adducono.”;

m) al paragrafo S.4.9.1, comma 2, alla lettera a è aggiunta la seguente nota:

“Nota Il sistema di comunicazione bidirezionale è un *impianto di sicurezza* (capitoli G.2 ed S.10).”;

n) al paragrafo S.4.12, nel comma 1, la lettera d è sostituita dalla seguente:

“d. UNI EN 17210 “*Accessibilità e fruibilità dell’ambiente costruito - Requisiti funzionali*”.”;

o) al paragrafo S.6.6.2.1, nel comma 3, la parola “raggiungimento” è sostituita dalla seguente “raggiungimento”.

3. Alle tabelle della sezione S – Strategia antincendio sono apportate le seguenti modificazioni:

a) le ultime tre righe della tabella S.1-8 sono sostituite dalle seguenti:

Canalizzazioni per cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [4] [5]	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [3] [6]	[na]	B2 _{ca-s1a,d0,a1}	[na]	C _{ca-s1b,d0,a2}	[na]	C _{ca-s3,d1,a3}
[na] Non applicabile.						
[1] Eventuale doppia classificazione italiana riferita a <i>condotta preisolata</i> con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme; la prima classe è riferita alla condotta nel suo complesso (nel caso di superfici esterne non combustibili che offrano adeguate garanzie di stabilità e continuità anche nel tempo, la classe attribuita alla condotta nel suo complesso è 0), la seconda classe è riferita al componente isolante. La singola classe europea B-s2,d0 è ammessa solo se il componente isolante non è esposto direttamente alle fiamme per la presenza di uno strato di materiale incombustibile o di classe A1 che lo ricopre su tutte le facce, ivi inclusi i punti di interruzione longitudinali e trasversali della condotta.						
[2] Prestazione di reazione al fuoco richiesta solo quando le canalizzazioni, i cavi elettrici o i cavi di segnale non sono incassati in materiali incombustibili.						
[3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento <i>d0</i> può essere declassata a <i>d1</i> in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure qualora la <i>condizione d’uso finale</i> dei cavi sia tale da impedire fisicamente il gocciolamento (es. posa a pavimento, posa in canalizzazioni non forate, posa su controsoffitti non forati, ...).						
[4] La classe 0 può essere declassata a 1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III.						
[5] la classe 1 non è richiesta per le canalizzazioni che soddisfano le prove di comportamento al fuoco previste dalle norme di prodotto armonizzate secondo la direttiva Bassa tensione (Direttiva 2014/35/UE).						
[6] In sostituzione dei cavi C _{ca-s3,d1,a3} possono essere installati cavi E _{ca} in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure in caso di posa singola.						

b) la tabella S.4-15 è sostituita dalla seguente:

R _{vita}	Affollamento dell’ambito servito	Numero minimo uscite indipendenti
Qualsiasi	> 500 occupanti	3
B1 [1], B2 [1], B3 [1]	> 200 occupanti	
Altri casi		2
Se ammesso corridoio cieco secondo le prescrizioni del paragrafo S.4.8.2		1
[1] Ambiti con densità d’affollamento > 0,4 p/m ²		

Tabella S.4-15: Numero minimo di uscite indipendenti da locale o spazio a cielo libero

c) nella tabella S.4-22 la formula per il calcolo della massima lunghezza omessa L_{om} è sostituita dalla seguente: “ $L_{om} = \frac{\sum L_{om(i)} \cdot L_i}{\sum L_i}$ con $L_i \leq L_{om(i)}$ ”.



d) la tabella S.4-27 è sostituita dalla seguente:

R _{vita}	Larghezza unitaria	Δt _{coda}	R _{vita}	Larghezza unitaria	Δt _{coda}
A1	3,40	330 s	B1, C1, E1	3,60	310 s
A2	3,80	290 s	B2, C2, D1, E2	4,10	270 s
A3	4,60	240 s	B1 [1], B2 [1], B3, C3, D2, E3	6,20	180 s
A4	12,30	90 s			

I valori delle larghezze unitarie sono espressi in mm/persona ed assicurano una durata dell'attesa in coda, per gli occupanti che impiegano la specifica via d'esodo, non superiore a Δt_{coda}.

[1] Per occupanti prevalentemente in piedi e densità d'affollamento > 0,7 p/m².

Tabella S.4-27: Larghezze unitarie per vie d'esodo orizzontali

e) la tabella S.4-28 è sostituita dalla seguente:

Larghezza	Criterio
≥ 1200 mm	Affollamento dell'ambito servito > 1000 occupanti oppure > 200 occupanti prevalentemente in piedi e densità d'affollamento > 0,7 p/m ²
≥ 1000 mm	Affollamento dell'ambito servito > 300 occupanti
≥ 900 mm	Affollamento dell'ambito servito ≤ 300 occupanti Larghezza adatta anche a coloro che impiegano ausili per il movimento
≥ 800 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 50 occupanti
≥ 700 mm	Varchi da ambito servito con affollamento ≤ 10 occupanti (es. singoli uffici, camere d'albergo, locali di abitazione, appartamenti, ...)
≥ 600 mm	Ambito servito ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato, oppure occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...)

L'affollamento dell'ambito servito corrisponde al totale degli occupanti che impiegano ciascuna delle vie d'esodo che si dipartono da tale ambito.

Tabella S.4-28: Larghezze minime per vie d'esodo orizzontali

f) la tabella S.4-29 è sostituita dalla seguente:

R _{vita}	Numero totale dei piani serviti dalla via d'esodo verticale										Δt _{coda}
	1	2 [F]	3	4	5	6	7	8	9	> 9	
A1	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10	2,00	330 s
B1, C1, E1	4,25	3,80	3,40	3,10	2,85	2,65	2,45	2,30	2,15	2,05	310 s
A2	4,55	4,00	3,60	3,25	3,00	2,75	2,55	2,40	2,25	2,10	290 s
B2, C2, D1, E2	4,90	4,30	3,80	3,45	3,15	2,90	2,65	2,50	2,30	2,15	270 s
A3	5,50	4,75	4,20	3,75	3,35	3,10	2,85	2,60	2,45	2,30	240 s
B1 [1], B2 [1], B3, C3, D2, E3	7,30	6,40	5,70	5,15	4,70	4,30	4,00	3,70	3,45	3,25	180 s
A4	14,60	11,40	9,35	7,95	6,90	6,10	5,45	4,95	4,50	4,15	90 s

I valori delle larghezze unitarie sono espressi in mm/persona ed assicurano una durata dell'attesa in coda, per gli occupanti che impiegano la specifica via d'esodo, non superiore a Δt_{coda}.

I valori delle larghezze unitarie devono essere incrementati per le *scale* secondo le indicazioni della tabella S.4-30, oppure per le *rampe* secondo le indicazioni della tabella S.4-31.

[F] Impiegato anche nell'esodo *per fasi*.

[1] Per occupanti prevalentemente in piedi e densità d'affollamento > 0,7 p/m².



Tabella S.4-29: Larghezze unitarie per vie di esodo verticali

g) la tabella S.4-32 è sostituita dalla seguente:

Larghezza	Criterio
≥ 1200 mm	Affollamento dell'ambito servito > 1000 occupanti oppure > 200 occupanti prevalentemente in piedi e densità d'affollamento $> 0,7$ p/m ²
≥ 1000 mm	Affollamento dell'ambito servito > 300 occupanti
≥ 900 mm	Affollamento dell'ambito servito ≤ 300 occupanti
≥ 600 mm	Ambito servito ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato, oppure occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...)

L'affollamento dell'ambito servito corrisponde al totale degli occupanti che impiegano ciascuna delle vie d'esodo che si dipartono da tale ambito.

Tabella S.4-32: Larghezze minime per vie d'esodo verticali

- h) nella tabella S.4-33 la verifica della *superficie lorda minima del luogo sicuro* è sostituita dalla seguente: " $S = 390 p \cdot 0,7 \text{ m}^2/p = 273 \text{ m}^2$ "; il relativo risultato in figura è sostituito da " 273 m^2 ";
- i) nella tabella S.4-34 la verifica della *superficie lorda minima dei luoghi sicuri* è sostituita dalla seguente: " $S = 660 p \cdot 0,7 \text{ m}^2/p = 462 \text{ m}^2$ "; il relativo risultato in figura è sostituito da " 462 m^2 ";
- j) nella tabella S.7-3, alla nota [12], le parole "vie di esodo" sono sostituite dalle seguenti "percorsi d'esodo";
- k) nella tabella S.8-2 del paragrafo S.8.3 è eliminato il primo punto dell'elenco dei criteri di attribuzione per il livello di prestazione I che recita: "non adibiti ad attività che comportino presenza di occupanti, ad esclusione di quella occasionale e di breve durata di personale addetto;".

4. Alle sezione V – Regole tecniche verticali sono apportate le seguenti modificazioni:

- a) il titolo "Scopo e campo di applicazione" dei paragrafi V.1.1, V.2.1 e V.3.1 è sostituito dal seguente: "Campo di applicazione";
- b) al paragrafo V.1.1 è eliminato il comma 4;
- c) nel capitolo V.2 la parola "disfunzioni", ogni volta che ricorre, è sostituita dalla seguente "malfunzionamenti";
- d) nella tabella V.2-1 al paragrafo V.2.2.3, nella cella della quarta colonna "P [1]", quarta riga "NP", i termini " $P < 10^{-5}$ " sono sostituiti dai seguenti " $P \leq 10^{-5}$ ";
- e) nella tabella V.4-4 del paragrafo V.4.4.5, la parola "Si" nella cella della terza colonna "Protezione esterna", seconda riga "OB", è sostituita dalle seguenti "Non richiesta";
- f) nella tabella V.6-2, terza colonna, prima riga (tipologia autorimessa "SA, AB, HB"), oltre alla nota [3], è aggiunto anche il riferimento alla nota [5];
- g) al paragrafo V.6.3, nel comma 3, le parole "TZ: altri ambiti non ricompresi nei precedenti" sono sostituite dalle seguenti "TZ: altre aree";
- h) nella tabella V.6-3, nella cella dell'ottava colonna, seconda riga, anche per le autorimesse SB, AC, HB è aggiunto il riferimento alla nota [1];
- i) al paragrafo V.6.5.5, nel comma 3, sono eliminate le parole "cartellonistica o";



- j) al paragrafo V.6.5.7, comma 5, le parole “provvedere gli eventuali serramenti” sono sostituite dalle seguenti “gli eventuali serramenti devono essere provvisti”;
- k) al paragrafo V.6.5.8 il comma 2 è eliminato;
- l) al paragrafo V.6.5.8 il comma 3 è sostituito dal seguente:
“2. Se la movimentazione di veicoli con montauto avviene con occupanti a bordo, devono essere garantiti i seguenti requisiti minimi:
- la dimensione della cabina consenta l’apertura delle porte per l’abbandono del veicolo in caso necessità ed il movimento degli occupanti, anche in relazione alle specifiche necessità degli stessi;
 - presenza di sistemi di apertura automatica delle porte di cabina e di piano, in caso di emergenza;
 - rispondenza ai requisiti di sicurezza previsti per gli ascensori per il trasporto di persone (norme della serie EN 81 o equivalenti);
 - installazione di sistema di comunicazione bidirezionale per permettere agli occupanti di segnalare la loro presenza e richiedere assistenza;
 - il montauto costituisca compartimento distinto oppure sia inserito in aree TA provviste di misure di controllo dell’incendio con livello di prestazione IV;
 - il montauto sia dotato di alimentazione di sicurezza ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) ed autonomia $\geq 30'$.”;
- m) al paragrafo V.6.5.8 il comma 4 è rinumerato comma 3; nello stesso comma è eliminata la seconda parola “deve”;
- n) al paragrafo V.6.7, nel comma 1, è eliminato il riferimento di cui alla lettera h;
- o) al paragrafo V.7.4.5, nella tabella V.7-4, la parola “Si” della cella nella terza colonna “Protezione esterna”, seconda riga “OD, OE” è sostituita dai seguenti termini “Si [1]”;
- p) al paragrafo V.7.4.6, nella tabella V.7-6, nell’intestazione della prima colonna, la parola “Area” è sostituita dalla seguente “Attività”;
- q) al paragrafo V.8.3, nel comma 2, le parole “**TZ**: altre aree non ricomprese nelle precedenti” sono sostituite dalle seguenti “**TZ**: altre aree”;
- r) al paragrafo V.9.1 la nota di cui al comma 1 è eliminata;
- s) al paragrafo V.9.3, nel comma 1, lettera a, i termini “**HA**: ≤ 12 m;” sono sostituiti dai seguenti “**HA**: $h \leq 12$ m;”;
- t) al paragrafo V.9.3, nel comma 2, le parole “**TZ**: altre aree non ricomprese nelle precedenti” sono sostituite dalle seguenti “**TZ**: altre aree”;
- u) nel testo del capitolo V.9, ogni volta che ricorrono, le parole “non superiore a” sono sostituite dal simbolo “ \leq ”, le parole “superiore a” sono sostituite dal simbolo “ $>$ ”, le parole “non inferiore a 4” sono sostituite da “ ≥ 4 ”, le parole “inferiore a 100” sono sostituite da “ < 100 ”;
- v) nella nota [1] della tabella V.9-3 le parole “livello II” sono sostituite dalle seguenti “livello di prestazione II”;
- w) al paragrafo V.9.5.4, nel comma 2, le parole “lunghezza di corridoio cieco” sono sostituite dalle seguenti “lunghezza di corridoio cieco L_{cc} ”;



- x) al paragrafo V.10.5.5, nel comma 2, le parole “capitolo S.4” sono sostituite dalle seguenti “capitolo S.5”;
- y) al paragrafo V.10.5.5, nel comma 3, le parole “capitolo S.3” sono sostituite dalle seguenti “capitolo S.4”;
- z) alla nota [1] della tabella V.10-4 la parola “cartellonistica” è sostituita dalla seguente “segnaletica”;
- aa) al paragrafo V.10.5.6, nel comma 2, lettera c, le parole “compartimento autonomo” sono sostituite dalle seguenti “compartimento distinto”;
- bb) al paragrafo V.11.3, nel comma 2, dopo le parole “**TM0**: depositi aventi superficie lorda $S \leq 10 \text{ m}^2$ e con carico di incendio” è aggiunta la seguente “specifico”;
- cc) al paragrafo V.11.3 le parole “**TM2**: depositi aventi superficie lorda $S \leq 10 \text{ m}^2$ e $450 \text{ MJ/m}^2 < q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$ o $10 \text{ m}^2 < S \leq 50 \text{ m}^2$ e con carico di incendio specifico $q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$ ” sono sostituite dalle seguenti “**TM2**: depositi aventi superficie lorda $S \leq 10 \text{ m}^2$ e con carico di incendio specifico q_f tale che $450 \text{ MJ/m}^2 < q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$ oppure aventi superficie lorda $10 \text{ m}^2 < S \leq 50 \text{ m}^2$ e con carico di incendio specifico $q_f \leq 600 \text{ MJ/m}^2$ ”;
- dd) al paragrafo V.11.5.5, nel comma 2, lettera d, è eliminata la parola “superiore”;
- ee) al paragrafo V.11.5.5, nella tabella V.11-5, nell’intestazione le parole “Numero di posti letto P delle attività SA o AB” sono sostituite dalle seguenti “Numero di posti letto P delle attività SA o SB”;
- ff) al paragrafo V.12.5.2, nel comma 2, lettera a e lettera b, le parole “compartimento autonomo” sono sostituite dalle seguenti “compartimento distinto”;
- gg) al paragrafo M.2.6.3, nel comma 6, la parola “inizio” è sostituita dalla seguente “inizio”.

