



Data di pubblicazione: 17/11/2020

Nome allegato: 10a All.1.A- RAGUSA. Progetto antincendio
RelazioneTecnica -signed.pdf

CIG: 8497967835 (unico);

Nome procedura: Lavori di M.S. per l'adeguamento alle
normative di prevenzione antincendi. Sede INPS di Ragusa, via
Leonardo da Vinci 25



ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

**Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Tecnico Regionale**

OGGETTO: Lavori di M.S. per l'adeguamento alle normative di prevenzione antincendi.

AII. 1.A – RELAZIONE TECNICA

SEDE INPS DI RAGUSA. VIA L. DA VINCI, 25



Progetto impiantistico
Per. Ind. Antonio Distefano

Palermo, 17.09.2020

90143 Palermo - Via Toselli, 5
Tel: 091 285449
Email: antonio.distefano04@inps.it

RELAZIONE TECNICA

OGGETTO: Lavori di M.S. per l'adeguamento alle normative di prevenzione antincendi

Premessa

Il progetto di adeguamento antincendio per i “Locali adibiti ad uso archivio” di proprietà dell’INPS, ubicati ai piani di un edificio sito in Via Leonardo Da Vinci 25, nel Comune di Ragusa.

L’edificio si compone di n.5 piani lato sede, di cui uno seminterrato e di n.6 piani lato ex reddito, oltre al piano copertura e i volumi tecnici.

L’altezza dell’edificio ai fini antincendio lato sede è di ml15,50 e il lato ex reddito è ml 18,60. Pertanto, non rientra nei limiti del D.M. del 22.02.2006.

La rispondenza dei vari piani della Sede con quelli dell’ex reddito è rilevabile dalla serie di planimetrie allegate al progetto.

La superficie del piano seminterrato sede unitamente a quella del corrispondente piano terreno ex reddito è di mq 932. Quella del piano rialzato sede è di mq 550.

Quella unitaria dei piani primo e secondo sede è mq 532. Quella del piano terzo sede è mq 406. Quella unitaria dei piani ex reddito – dal primo al quinto – è mq 304. Quella dei torrini sopra il piano copertura è mq 308. La superficie totale dello stabile ammonta a mq 4.780.

La struttura dello stabile è in c.a. intelaiato con solai in latero-cemento armati, muri di tompagnamento a camera d’aria, pianerottoli e scala in c.a. – contrassegnate nelle planimetrie con le lettere A – B - C. La scala A serve i piani dal rialzato al terzo Sede, prevalentemente a servizio del pubblico: le scale B e C servono tutti i piani dell’edificio.

La destinazione dei locali alle esigenze funzionali degli uffici della Sede Provinciale di Ragusa risulta dalle serie degli elaborati grafici allegati alla presente.

Si riportano le descrizioni relative alle singole attività.

Attività 34.1.b- Trattasi di deposito di carta, ed altri supporti cartacei occorrenti per lo svolgimento del lavoro degli uffici , aventi una capacità in massa superiore a 5.000Kg.

I locali interessati sono ubicati in una quota parte del piano scantinato ed in alcune stanze degli uffici dei vari piani; si tratta di ambienti di superficie varia e comunque con valori unitari inferiori a mq 100, come si evince dagli elaborati grafici.

Gli interventi oggetto del presente progetto riguardano esclusivamente l’adeguamento di taluni locali destinate a depositi di carta, dislocati nei sei piani dell’immobile.

Il presente documento ed i relativi allegati hanno lo scopo di rappresentare la rispondenza delle aree interessate dal progetto di ristrutturazione alla regola tecnica di prevenzione incendi.

In particolare l'attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco indicata nel D.P.R. 151/2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122" è:

Attività 34.1.b: Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa > 5.000 kg e < 50.000Kg.

Di seguito sarà, quindi trattata, la rispondenza alla specifica regola tecnica di prevenzione incendi.

I lavori di adeguamento all'interno degli archivi saranno realizzati nel rispetto delle normative antincendio del D.M. 22.febbraio.2006.

Il presente decreto ha per oggetto le disposizioni di prevenzione incendi riguardanti la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici con oltre 25 persone presenti, ad esclusione degli uffici di controllo e gestione diretta annessi o inseriti in reparti di lavorazione e/o deposito di attività industriali e/o artigianali.

Ai fini della sicurezza antincendio e per conseguire gli obiettivi di incolumità delle persone e tutela dei beni, i locali destinati ad uffici devono essere realizzati e gestiti in modo da:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Classificazione

1. In relazione al numero di presenze, gli uffici sono suddivisi nelle seguenti tipologie:

- **tipo 2:** da 101 fino a 300 presenze – ed in particolare - **n. 228 per/mq** - l'affollamento in dettaglio descritto:

n.	Piano	Utilizzo dei locali	Superficie . per/mq	Per/mq	Affollam.
1	Piano seminterrato 1S	Ad uso ufficio Ad uso attesa	mq 192,85 X 0,1 per./mq mq 43,20 X 0,4 per./mq	per. /mq	19 17
2	Piano terra rialzato	Ad uso ufficio Ad uso attesa	mq 387,22 X 0,1 per./mq mq 42,97 X 0,4 per./mq	per. /mq	38 17
3	Piano primo	Ad uso ufficio	mq 443,22 X 0,1 per./mq	per. /mq	44
4	Piano secondo	Ad uso ufficio	mq 444,10 X 0,1 per./mq	per. /mq	44
5	Piano secondo ammezzato	Ad uso ufficio	mq 164,13 X 0,1 per./mq	per. /mq	16
6	Piano terzo	Ad uso ufficio	mq 330,49 X 0,1 per./mq	per. /mq	33

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

7	TOTALE AFFOLLAMENTO			per./mq	228

Si evidenzia che una particolarità del provvedimento è la classificazione basata sul numero delle presenze, perno attorno al quale ruota l'insieme delle misure tecniche che caratterizzano la protezione degli uffici dall'incendio. I requisiti di protezione che deve possedere l'attività vengono infatti stabiliti in base al numero di persone che si presume siano contemporaneamente presenti all'interno dell'edificio facendo riferimento allo standard stabilito per gli uffici che superano le 500 presenze. Al riguardo si sottolinea come l'estensore della regola tecnica abbia ritenuto utile distinguere il parametro adottato per determinare l'assoggettabilità degli uffici ad un obbligo di tipo amministrativo, qual'è appunto la richiesta del certificato di prevenzione incendi, ossia il solo numero di addetti, da quello a cui riferire invece l'applicazione di specifiche misure di sicurezza, vale a dire il numero complessivo di persone presenti.

Tale impostazione appare logica se si ha riguardo al fatto che i fattori di rischio nelle attività di che trattasi sono legati, più che al numero di lavoratori, per i quali la vigente legislazione prevede già una serie di tutele anche nei confronti dei pericoli di incendio, proprio alla presenza di persone di vario genere tra cui vi possono essere persone anziane, disabili, bambini, ecc. che vengono a trovarsi in un luogo estraneo senza disporre di alcuna informazione significativa in termini di sicurezza antincendio.

SISTEMA DI VIE DI USCITA

1. E' previsto un sistema organizzato di vie di uscita, dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile ed alle capacità di deflusso stabilite. Il sistema di vie di uscita è organizzato per il deflusso rapido ed ordinato degli occupanti all'esterno dell'edificio. Il percorso comprende corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi.
2. L'altezza dei percorsi è non inferiore a 2 m. La larghezza utile dei percorsi è stata misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori; la misurazione della larghezza, sia dei percorsi che delle uscite, va eseguita nel punto più stretto della luce. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m ed i corrimano con sporgenza non superiore ad 8 cm.
3. Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.
4. I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non hanno superfici sdrucchiolevoli. Lungo i percorsi d'esodo non sono installati specchi se possono trarre in inganno sulla direzione dell'uscita. Le superfici trasparenti sono idoneamente segnalate.
5. Ad ogni piano ove hanno accesso persone con ridotte o impedito capacità motorie, ad eccezione del piano di riferimento, sono provviste di almeno uno spazio calmo. Gli spazi calmi sono dimensionati in base al numero di utilizzatori previsto dalle normative vigenti. Le caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi portanti e separanti dello spazio calmo sono almeno pari a quelle richieste per l'edificio.

NUMERO DELLE USCITE

1. Il numero di uscite dei singoli piani dell'edificio non è inferiore a due, ubicate in posizione ragionevolmente contrapposta.

Attività 34.1.B: Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa > 5.000 kg.

Per la trattazione della rispondenza alla specifica regola tecnica di prevenzione incendi, trattandosi di archivi in edificio NON di interesse storico si utilizza la parte specifica del **D.M. 22 Febbraio 2006** “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici – Sez. 8.3 Archivi.”

CLASSIFICAZIONE

L'area adibita ad archivio è suddivisa a sua volta, rispettivamente:

Piano 1° seminterrato: in 3 archivi (ciascuno è un compartimento antincendio) oltre ad alcuni filtri a prova di fumo e la compartimentazione della scala di piano, come verrà meglio specificato successivamente.

Piano 1° lato sede: in un archivio (compartimento antincendio) oltre ad alcuni filtri a prova di fumo e la compartimentazione della scala di piano, come verrà meglio specificato successivamente.

Piano 2° sede: in un archivi (ciascuno è un compartimento antincendio) oltre ad alcuni filtri a prova di fumo e la compartimentazione della scala di piano, come verrà meglio specificato successivamente.

La struttura è classificabile, ai fini antincendio ed ai sensi del D.P.R. 151/11, come attività identificata al punto 34.1 Categoria “B” – (quantitativi < 50.000Kg)

Carico d'incendio

I carichi d'incendi sono stati calcolati in base ai dettami del Decreto del Ministero dell'Interno del 09.marzo.2007 -

RAGUSA Via L. Da Vinci. P. Seminterrato Archivio n.1

D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)

tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg		
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	12	6	8	5,5	3168		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	37	6	16	5,5	19536		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0		
Armadi REI	0	5	20	5,5	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	22704
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	294
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	227,04	q	>	50	q		
A = Superficie lorda del locale =						m ²	113,00
kg di carta/m ²						kg/m ²	200,92
H _i = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta						MJ/kg	17,5
m _i = fattore di partecipazione alla combustione							0,8
Ψ _i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii							1
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili							0,85
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI							0
q_f = Σ_iⁿ(g_i*H_i*m_i*Ψ_i)/A = carico di incendio nominale = MJ/m²							2812,88
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							160,33
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO							
δ _{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m ²	A < 500						1,00
δ _{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio						0,80
δ _{n1} o δ _{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol						0,80
δ _{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente						1,00
δ _{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente						0,85
δ _{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente						0,90
δ _{n6} o δ _{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna						0,90
δ _{n8} = percorsi protetti	non presenti						1,00
δ _{n9} accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata						0,90
δ _n = fattore di misure di protezione = δ _{n1-2} ×δ _{n3} ×δ _{n4} ×δ _{n5} ×δ _{n6-7} ×δ _{n8} ×δ _{n9}							0,50
q _f = MJ/m ²							2812,88
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²							1125,15
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)							0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007							90,00
CLASSE CARICHI DINCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4							
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60	Non superiore a 900 MJ/m ²				
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90	Non superiore a 1200 MJ/m ²				

Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120	Non superiore a 1800 MJ/m ²
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180	Non superiore a 2400 MJ/m ²
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240	oltre i 2400 MJ/m ²

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano Seminterrato Archivio n.2						
D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)						
tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg	
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	18	6	8	5,5	4752	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	7	6	16	5,5	3696	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0	
Armadi REI	0	5	20	5,5	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE					kg	8448
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA					m	150
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO		84,48	q > 50 q			
A = Superficie lorda del locale =				m ²		36,43
kg di carta/m ²				kg/m ²		231,90
H _i = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta				MJ/kg		17,5
m _i = fattore di partecipazione alla combustione						0,8
Ψ _i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii						1
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili						0,85
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI						0
q_f = Σ(g_i*H_i*m_i*Ψ_i)/A = carico di incendio nominale = MJ/m²						3246,56
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						185,05
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO						
δ _{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m ²	A < 500					1,00
δ _{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio					0,80
δ _{n1} o δ _{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol					0,80
δ _{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente					1,00
δ _{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente					0,85
δ _{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente					0,90
δ _{n6} o δ _{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna					0,90
δ _{n8} = percorsi protetti	non presenti					1,00
δ _{n9} = accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata					0,90
δ _n = fattore di misure di protezione = δ _{n1-2} ×δ _{n3} ×δ _{n4} ×δ _{n5} ×δ _{n6-7} ×δ _{n8} ×δ _{n9}						0,50
q _f = MJ/m ²						3246,56
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²						1298,62
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)						0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007						120,00

90143 Palermo - Via Toselli, 5
 Tel: 091 285449
 Email: antonio.distefano04@inps.it

CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4				
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60	Non superiore a 900 MJ/m ²	
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90	Non superiore a 1200 MJ/m ²	
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120	Non superiore a 1800 MJ/m ²	
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180	Non superiore a 2400 MJ/m ²	
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240	oltre i 2400 MJ/m ²	

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano Seminterrato Archivio CML

D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)

tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg		
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	6	6	8	5,5	1584		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	6	6	16	5,5	3168		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0		
Armadi REI	0	5	20	5,5	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	4752
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	72
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO		47,52	q > 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		20,81	
kg di carta/m ²				kg/m ²		228,35	
H _i = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta				MJ/kg		17,5	
m _i = fattore di partecipazione alla combustione						0,8	
Ψ _i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii						1	
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili						0,85	
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI						0	
q_f = Σ_iⁿ(g_i*H_i*m_i*Ψ_i)/A = carico di incendio nominale = MJ/m²							3196,92
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							182,22
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO							
δ _{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m ²				A < 500			1,00
δ _{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio				basso rischio incendio			0,80
δ _{n1} o δ _{n2} = Sistema automatico di estinzione				ad aerosol			0,80
δ _{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore				non presente			1,00
δ _{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio				presente			0,85
δ _{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio				presente			0,90
δ _{n6} o δ _{n7} = rete idrica antincendio				rete idrica interna			0,90
δ _{n8} = percorsi protetti				non presenti			1,00
δ _{n9} = accessibilità ai mezzi di soccorso VVF				accessibilità adeguata			0,90
δ _n = fattore di misure di protezione = δ _{n1-2} Xδ _{n3} Xδ _{n4} Xδ _{n5} Xδ _{n6-7} Xδ _{n8} Xδ _{n9}							0,50
q _f = MJ/m ²							3196,92

90143 Palermo - Via Toselli, 5
 Tel: 091 285449
 Email: antonio.distefano04@inps.it

q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		1278,77
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		120,00
CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4		
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano primo Archivio n.1							
D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)							
tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg		
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	20	6	8	5,5	5280		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	10	6	16	5,5	5280		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0		
Armadi REI	0	5	20	5,5	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	10560
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	180
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	105,60	q > 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	49,60
kg di carta/m ²						kg/m ²	212,90
H _i = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta						MJ/kg	17,5
m _i = fattore di partecipazione alla combustione							0,8
Ψ _i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii							1
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili							0,85
Ψ _i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI							0
q_f = Σ_iⁿ(g_i*H_i*m_i*Ψ_i)/A = carico di incendio nominale = MJ/m²							2980,65
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							169,90
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO							
δ _{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m ²	A < 500						1,00
δ _{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio						0,80
δ _{n1} o δ _{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol						0,80
δ _{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente						1,00
δ _{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente						0,85
δ _{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente						0,90
δ _{n6} o δ _{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna						0,90

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

δ_{n8} = percorsi protetti	non presenti	1,00
δ_{n9} accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata	0,90
δ_n = fattore di misure di protezione = $\delta_{n1-2} \times \delta_{n3} \times \delta_{n4} \times \delta_{n5} \times \delta_{n6-7} \times \delta_{n8} \times \delta_{n9}$		0,50
q_f = MJ/m ²		2980,65
$q_{f,d}$ = carico di incendio specifico = MJ/m²		1192,26
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		90,00
CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4		
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano primo Archivio n.2							
D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)							
tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg		
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	15	6	8	5,5	3960		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	8	6	16	5,5	4224		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0		
Armadi REI	0	5	20	5,5	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	8184
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	138
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	81,84	q > 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	37,80
kg di carta/m ²						kg/m ²	216,51
Hi = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta						MJ/kg	17,5
mi = fattore di partecipazione alla combustione							0,8
Ψ_i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii							1
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili							0,85
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI							0
$q_f = \sum_i^n (g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \Psi_i) / A$ = carico di incendio nominale = MJ/m²							3031,11
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							172,77
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO							

δ_{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m^2	A < 500	1,00	
δ_{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio	0,80	
δ_{n1} o δ_{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol	0,80	
δ_{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente	1,00	
δ_{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente	0,85	
δ_{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente	0,90	
δ_{n6} o δ_{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna	0,90	
δ_{n8} = percorsi protetti	non presenti	1,00	
δ_{n9} accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata	0,90	
δ_n = fattore di misure di protezione = $\delta_{n1-2} \times \delta_{n3} \times \delta_{n4} \times \delta_{n5} \times \delta_{n6-7} \times \delta_{n8} \times \delta_{n9}$		0,50	
q_f = MJ/m ²		3031,11	
$q_{f,d}$ = carico di incendio specifico = MJ/m²		1212,44	
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057	
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		120,00	
CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4			
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60	Non superiore a 900 MJ/m ²
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90	Non superiore a 1200 MJ/m ²
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120	Non superiore a 1800 MJ/m ²
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180	Non superiore a 2400 MJ/m ²
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240	oltre i 2400 MJ/m ²

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano I Ammezzato Archivio n.1							
D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)							
tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg		
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	10	6	8	5,5	2640		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	4	6	16	5,5	2112		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0		
Armadi REI	0	5	20	5,5	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	4752
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	84
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	47,52	q > 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	19,50
kg di carta/m ²						kg/m ²	243,69
Hi = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta						MJ/kg	17,5
m _i = fattore di partecipazione alla combustione							0,8
Ψ_i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitii							1
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili							0,85
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI							0
$q_f = \sum_i^n (g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \Psi_i) / A$ = carico di incendio nominale = MJ/m²							3411,69

90143 Palermo - Via Toselli, 5
 Tel: 091 285449
 Email: antonio.distefano04@inps.it

CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.		194,47	
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO			
δ_{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m^2	A < 500	1,00	
δ_{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio	0,80	
δ_{n1} o δ_{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol	0,80	
δ_{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente	1,00	
δ_{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente	0,85	
δ_{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente	0,90	
δ_{n6} o δ_{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna	0,90	
δ_{n8} = percorsi protetti	non presenti	1,00	
δ_{n9} = accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata	0,90	
δ_n = fattore di misure di protezione = $\delta_{n1-2} \times \delta_{n3} \times \delta_{n4} \times \delta_{n5} \times \delta_{n6-7} \times \delta_{n8} \times \delta_{n9}$		0,50	
q_f = MJ/m ²		3411,69	
$q_{f,d}$ = carico di incendio specifico = MJ/m²		1364,68	
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057	
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		120,00	
CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4			
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60	Non superiore a 900 MJ/m ²
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90	Non superiore a 1200 MJ/m ²
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120	Non superiore a 1800 MJ/m ²
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180	Non superiore a 2400 MJ/m ²
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240	oltre i 2400 MJ/m ²

RAGUSA Via L. Da Vinci. Piano secondo- Archivio n.1						
D.M. 09_03_07 PUNTO 3, PRESTAZIONE RICHIESTA DI LIVELLO III (mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza)						
tipo scaffalatura	quantità	n° ripiani	n° faldoni ripiano	peso faldone kg	peso carta kg	
Scaffalature metalliche 1,00x0,35x2,50	14	6	8	5,5	3696	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	8	6	16	5,5	4224	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	0	5	8	5,5	0	
Armadi REI	0	5	20	5,5	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE					kg	7920
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA					m	132
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' SOGETTA A PARERE PREVENTIVO		79,20	q > 50 q			
A = Superficie lorda del locale =					m ²	38,95
kg di carta/m ²					kg/m ²	203,34
H _i = potere calorifico inferiore MJ/kg della carta					MJ/kg	17,5
m _i = fattore di partecipazione alla combustione						0,8

Ψ_i = fattore di limitazione della partecipazione alla combustione = 1 per scaffali metallitici						1
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0,85 per materiali in contenitori non combustibili						0,85
Ψ_i = fattore di limitaz. della partecipazione alla combustione = 0 per materiali in contenitori REI						0
$q_f = \sum_i^n (g_i \cdot H_i \cdot m_i \cdot \Psi_i) / A$ = carico di incendio nominale = MJ/m ²						2846,73
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						162,26
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO DI PROGETTO: CALCOLO						
δ_{q1} = fattore di forma dimensione compartimento m ²	A < 500					1,00
δ_{q2} = fattore di attività che tiene conto del rischio di incendio	basso rischio incendio					0,80
δ_{n1} o δ_{n2} = Sistema automatico di estinzione	ad aerosol					0,80
δ_{n3} = Sistema di evacuazione automatica di fumo o calore	non presente					1,00
δ_{n4} = Sistemi automatici di rilevazione segnalazione e allarme incendio	presente					0,85
δ_{n5} = Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio	presente					0,90
δ_{n6} o δ_{n7} = rete idrica antincendio	rete idrica interna					0,90
δ_{n8} = percorsi protetti	non presenti					1,00
δ_{n9} = accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	accessibilità adeguata					0,90
δ_n = fattore di misure di protezione = $\delta_{n1-2} \times \delta_{n3} \times \delta_{n4} \times \delta_{n5} \times \delta_{n6-7} \times \delta_{n8} \times \delta_{n9}$						0,50
q_f = MJ/m ²						2846,73
$q_{f,d}$ = carico di incendio specifico = MJ/m²						1138,69
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)						0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007						90,00
CLASSE CARICHI D'INCENDIO SPECIFICI DI PROGETTO D.M.-09-03-07 PUNTO 3.3, LIVELLO DI PRESTAZIONE III, TABELLA 4						
Non superiore a 100 MJ/m ²	0	60	Non superiore a 900 MJ/m ²			
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	90	Non superiore a 1200 MJ/m ²			
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	120	Non superiore a 1800 MJ/m ²			
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	180	Non superiore a 2400 MJ/m ²			
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	240	oltre i 2400 MJ/m ²			

UBICAZIONE

La struttura è interamente di proprietà dell'INPS. I locali interessati all'adeguamento antincendio sono dislocati nei vari piani dell'immobile. L'edificio si compone di n.5 piani lato sede, di cui uno seminterrato e di n.6 piani lato ex reddito, oltre al piano copertura con i volumi tecnici.

L'altezza dell'edificio ai fini antincendio lato sede è di ml 15,50 e il lato ex reddito è ml 18,60. Pertanto non rientra nei limiti del D.M. del 22.02.2006. La rispondenza dei vari piani della Sede con quelli dell'ex reddito è rilevabile dalla serie di planimetrie allegate al progetto.

La superficie del piano seminterrato sede unitamente a quella del corrispondente piano terreno ex reddito è di mq 932. Quella del piano rialzato sede è di mq 550.

Quella unitaria dei piani primo e secondo sede è mq 532. Quella del piano terzo sede è mq 406. Quella unitaria dei piani ex reddito – dal primo al quinto – è mq 304. Quella del torrino sopra il piano copertura è mq 308. La superficie totale dello stabile ammonta a mq 4.780.

Accesso all'area

L'accesso dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco è garantito da accessi all'area aventi i requisiti minimi di larghezza non inferiore a 3,50 m, altezza libera non inferiore a 4 m, raggio di volta non inferiore a 13 m, pendenza non superiore al 10% e resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore: passo 4 m). In particolare è possibile raggiungere la rampa di accesso all'immobile in quanto direttamente accessibile da via l. Da Vinci e dal cortile interno da via della Caserma.

COMUNICAZIONI - SEPARAZIONI

Resistenza al fuoco delle strutture e compartimentazione

La struttura del piano seminterrato ha un'altezza di 3,15 m dal piano di calpestio fino a sotto il solaio; sarà suddivisa in un sistema di compartimentazione che garantisce, per ogni compartimento, una resistenza al fuoco di almeno R 120 (strutture portanti) e REI 120 (strutture separanti), come meglio specificato successivamente nella descrizione di ogni compartimento.

Ciascun compartimento comunicherà con gli altri e con l'area destinata alla manovra dei mezzi di trasporto tramite filtri a prova di fumo.

Compartimentazione

La struttura è progettata in modo da circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio.

Tutte le attività sono state progettate in modo da rispettare i limiti dei compartimenti.

La struttura è suddivisa, come accennato in premessa, in archivi, filtri a prova di fumo, area destinata alla manovra dei mezzi e locale tecnico per l'alloggiamento dei gruppi antincendio.

La struttura si compone come di seguito:

- Piano seminterrato:
- Archivio n. 1- Superficie 113,00 m².
- Archivio n. 2- Superficie 36,43 m².
- Archivio n. 3- Superficie 20,81 m².

Archivio n. 1- Comunica a nord con il filtro a prova di fumo che si attesta tramite apertura della finestra ubicata nell'intercapedine, tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale e porta tagliafuoco REI 120, a sud con il limite dell'edificio tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale, a est con l'intercapedine sulla quale sono realizzate le aperture di areazione naturale e ad ovest con l'area esterna tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale e n. 2 filtri a prova di fumo tenuti in sovrappressione tramite impianto di pressurizzazione nonché porte tagliafuoco REI 120.

Archivio n. 2 – Comunica con il filtro a prova di fumo che si attesta tramite apertura della finestra ubicata nel cortile interno, tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale e porta tagliafuoco REI 120, con l'archivio n.1 e a sud con il limite dell'edificio tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale, a est con l'intercapedine sulla quale sono realizzate le aperture di areazione naturale e ad ovest con l'area esterna tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale e n. 2 filtri a prova di fumo tenuti in sovrappressione tramite impianto di pressurizzazione nonché porte tagliafuoco REI 120.

Archivio n. 3 - Comunica a nord con il filtro a prova di fumo che si attesta tramite apertura della finestra ubicata nel cortile interno, tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale e porta tagliafuoco REI 120, a sud con il limite dell'edificio tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale, a est con il corridoio quale sono realizzate le aperture di areazione naturale e ad ovest con l'area esterna tramite parete in mattoni forati dello spessore minimo 24 cm intonaca sulle due facce con intonaco tradizionale.

MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA

Affollamento

Gli archivi oggetto del presente progetto non è destinato a impiegati e/o operai che rimangono fissi sul posto, piuttosto viene utilizzato per stoccare i documenti, per cui l'occupazione massima che si può stimare è quella degli operatori quanto vanno a cercare documenti (2/4 persone) e quella di operatori quanto trasferiscono i documenti (4/6 persone).

SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Generalità

La struttura sarà provvista di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto, che, attraverso percorsi indipendenti, adduca in luogo sicuro all'esterno.

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

I percorsi del sistema di vie di uscita comprendono corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi in genere.

L'altezza dei percorsi sarà, in ogni caso, non inferiore a 2 m.

La larghezza utile dei percorsi sarà misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m ed i corrimano con sporgenza non superiore ad 8 cm.

La pendenza di corridoi e passaggi non sarà superiore al 12%. Le rampe ubicate lungo le vie di uscita, a servizio di aree ove è prevista la presenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie, non avranno pendenza superiore all'8%.

Quando il pavimento inclinato immette in una scala, la pendenza deve interrompersi almeno ad una distanza dalla scala di 1,2 m.

I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non avranno superfici sdruciolevoli.

Superfici vetrate e specchi non saranno installati se possono trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.

Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

Numero delle uscite

Il numero delle uscite, che da ogni singolo archivio adducono in luogo sicuro all'esterno. Dette uscite sono ubicate in posizioni contrapposte.

Le uscite saranno dotate di porte apribili nel verso dell'esodo con un sistema a semplice spinta.

In particolare si ha:

- Piano 1° seminterrato n°3 Archivi 3 uscite di emergenza ciascuna da 1,2m;
- Piano 1° sede e ex reddito n°2 Archivi 3 uscite di emergenza ciascuna da 1,2m;
- Piano 2° sede n°1 Archivi 2 uscite di emergenza ciascuna da 1,2m;

Larghezza delle vie di uscita

La larghezza di ogni singola via di uscita sarà multipla del modulo di uscita (0,6 m) e comunque non inferiore a 1,5 m.

Lunghezza delle vie di uscita

Per i locali al chiuso, la lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino a luogo sicuro, o scala di sicurezza esterna, non sarà superiore a 40 m.

PORTE

Le porte situate sulle vie di uscita si apriranno nel verso dell'esodo a semplice spinta. Esse saranno previste a uno o due battenti. I battenti delle porte, quando sono aperti, non ostruiranno passaggi, corridoi e pianerottoli.

I serramenti delle porte di uscita saranno provvisti di dispositivi a barre di comando tali da consentire che la pressione esercitata dal pubblico sul dispositivo di apertura, posto su uno qualsiasi dei battenti, comandi in modo sicuro l'apertura del serramento.

Le porte saranno di costruzione robusta.

Le superfici trasparenti delle porte saranno costituite da materiali di sicurezza.

SCALE

Generalità

Le scale presenti sono tre : scala A – B -C .

La scala B è quella sull'interno dell'intercapedine adiacente al filtro a prova di fumo.

Gradini, rampe, pianerottoli

I gradini saranno a pianta rettangolare, pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 18 cm (alzata).

Le rampe delle scale avranno non meno di tre e non più di quindici gradini. Le rampe avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

I pianerottoli avranno la stessa larghezza delle rampe.

Non ci saranno sporgenze nelle pareti delle scale per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

I corrimano lungo le pareti (se presenti) non sporgeranno più di 8 cm e le loro estremità saranno arrotondate verso il basso o rientrare, con raccordo, verso le pareti stesse.

Le scale aperte su uno o entrambi i lati, saranno dotate di ringhiere o balaustre alte almeno 1 m, atte a sopportare le sollecitazioni derivanti da un rapido deflusso del pubblico in situazioni di emergenza o di panico.

Scale di sicurezza esterne

La scala sarà realizzata con materiali di classe 0 di reazione al fuoco.

AREAZIONE DEI LOCALI ARCHIVIO

I locali archivio, come precedentemente descritto, sono aerati direttamente dall'esterno (intercapedine superiormente aperta) mediante aperture di superficie non inferiore a 1/40 di quella in pianta;

IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti oggetto d'intervento si realizzeranno in conformità alla **Legge n. 186 del 01.03.1968 al D.M.37/08**, in particolare ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- Sarà strutturato in modo tale da non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento;

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

- Non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- Non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- Saranno suddivisi in modo tale che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- Disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riporteranno chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono;

L'alimentazione di sicurezza sarà ad intervento automatico e del tipo ad interruzione breve (<0,5s) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione.

Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà del tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consentirà lo svolgimento in sicurezza delle operazioni di soccorso e spegnimento per il tempo necessario.

L'impianto di illuminazione di sicurezza è progettato in modo da garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad un metro di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita, e non inferiore a 2 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.

Sono ammesse singole lampade con alimentazione autonoma purché assicurino il funzionamento per almeno 1 ora.

Il quadro elettrico generale e quelli di piano saranno ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

Il sistema di alimentazione prevede l'installazione di pulsanti di sgancio di emergenza per l'interruzione dell'energia elettrica.

MEZZI ED IMPIANTI FISSI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE INCENDI

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzate ed installati a regola d'arte ed in conformità a quanto di seguito indicato.

Estintori

Tutti i locali saranno dotati di un adeguato numero di estintori portatili.

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere ed in particolare in prossimità degli accessi e in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori faciliteranno l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili saranno installati in ragione di uno ogni 200 m² di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano, fatto salvo quanto specificamente previsto in altri punti del presente allegato.

Gli estintori portatili dovranno avere capacità estinguente non inferiore a 34A, 144B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico devono essere previsti estintori di tipo idoneo.

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

Idranti DN 45.

La struttura è dotata di una rete di idranti DN45 a copertura dell'area.

Gli impianti sono costituiti da una rete di tubazioni ad anello, con montanti disposti nella parte superiore del locale di manovra; dai montanti devono essere derivati gli idranti DN 45.

Saranno soddisfatte le seguenti prescrizioni:

- a) al bocchello della lancia dell'idrante posizionato nelle condizioni più sfavorevoli di altimetria e distanza è assicurata una portata non inferiore a 120 l/min ed una pressione residua di almeno 2 bar;
- b) il numero e la posizione degli idranti sono prescelti in modo da consentire il raggiungimento, con il getto, di ogni punto dell'area protetta, con un minimo di due idranti;
- c) gli idranti saranno ubicati in posizioni utili all'accessibilità ed all'operatività in caso d'incendio;
- d) l'impianto sarà tenuto costantemente in pressione;
- e) le tubazioni di alimentazione e quelle costituenti la rete devono essere protette dal gelo, dagli urti e dal fuoco.

Il locale destinato a stazione di pompaggio sarà dotato di sistema di illuminazione di emergenza oltre a quella normale.

Le pompe e le relative apparecchiature sono protette contro gli urti; l'ubicazione dei macchinari è tale da permettere le opere di manutenzione e ispezionabili senza alcuna difficoltà.

Le pompe saranno ad avviamento automatico e saranno munite di:

- una targa inamovibile e chiaramente leggibile indicante i suoi dati caratteristici;
- dispositivi per lo spurgamento dell'aria eventualmente intrappolata nella parte superiore del corpo di pompa;
- dispositivi per il mantenimento di una circolazione continua d'acqua attraverso la pompa per evitarne il surriscaldamento quando funziona a mandata chiusa.

L'alimentazione avverrà tramite linee ad esclusivo servizio dell'impianto, collegate in modo che l'energia sia disponibile anche se tutti gli interruttori della restante rete di distribuzione sono aperti. Ogni interruttore su dette linee sarà protetto contro la possibilità di apertura accidentale o di manomissione e chiaramente segnalato mediante cartelli. La linea di alimentazione del quadro di controllo sarà protetta da fusibili ad alta capacità di rottura. Indicatori luminosi segnaleranno che l'energia elettrica è disponibile al motore. Sarà installato un dispositivo automatico che azioni un segnale di allarme acustico e luminoso in locale permanentemente controllato, in caso di mancanza di tensione di alimentazione.

Tale dispositivo avrà alimentazione indipendente costituito da una batteria di accumulatori, con dispositivo di ricarica in tampone e capacità sufficiente ad azionare il segnale di allarme per almeno 24 h. I cavi che collegano le sorgenti di alimentazione di energia ai quadri di controllo delle pompe, compresi quelli relativi ai dispositivi automatici, saranno per quanto possibile in un unico tratto e, nelle zone in vista, dotati di adeguate protezioni meccaniche. Il quadro di controllo serve la pompa di compensazione, il compressore d'aria, gli elementi riscaldanti, la pompa di aggattamento, ecc.

L'armadio contenente il quadro sarà del tipo con protezione minima IP 54 secondo CEI 70-1 e CEI 17-13. Le caratteristiche costruttive dei quadri risponderanno a quanto specificato dalle CEI 17-13 e CEI 64-8.

Impianto Aerosol

Gli archivi n.3 al piano seminterrato saranno dotati di impianto di spegnimento automatico con utilizzo di gruppi autonomi con Aerosol.

UNI 15779:2012 *“Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato”*.

Secondo quanto previsto dalle linee guida di prevenzione incendi da applicarsi ai depositi di materiali combustibili, pubblicata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Vicenza, non è necessario la realizzazione di un impianto di spegnimento automatico. Considerando che gli archivi si trovano dislocati nei vari piani di uno stabile adibito ad uso uffici, ed ha una conformazione che rispetta entro i limiti con i tempi di percorrenza per raggiungere le vie di esodo, si ritiene opportuno realizzare un impianto di spegnimento automatico di tipo ad AEROSOL.

Il prodotto estinguente previsto è aerosol a base di Carbonato di Potassio in ordine alle indicazioni contenute nella lettera circolare del Ministero dell'Interno, servizi Antincendi, prot. N. 018/4101 del 2 Gennaio 1997, (relativamente all'uso di sostanze estinguenti “a basso impatto ambientale”), in accordo con le seguenti normative:

- UNI/ISO 15779:2012 *“Installazioni fisse antincendio - Sistemi estinguenti ad aerosol condensato - Requisiti e metodi di prova per componenti e progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi - Requisiti generali”*
- Norme CEI 64.8 per gli impianti utilizzatori
- Norma UNI 9795 per gli impianti di rivelazione incendi
- Norme CEI 20.22 e 20.36 per i cavi elettrici
- DM 37/08 (ex Legge 46/90) per la Sicurezza degli Impianti
- Direttiva 2001/58/EC per la composizione dell'estinguente

Il sistema di spegnimento si basa sull'impiego, come agente estinguente, di un aerosol a base di Carbonato di Potassio sviluppato da una miscela solida definita "compound", contenuta in erogatori in acciaio dotati di griglie per l'espulsione in ambiente e definiti "generatori di aerosol".

L'aerosol generato non dovrà avere interazioni con l'ambiente, con parametri ODP e GWP nulli, oltre ad un ALT trascurabile.

L'agente estinguente solido non dovrà essere tossico e dovrà essere accompagnato dalla scheda di sicurezza (MSDS) e dai certificati di analisi relativi al prodotto estinguente allo stato solido e all'aerosol generato ed immesso in ambiente, con particolare riferimento alla tossicità particolato solido.

Dovranno essere indicate la massima concentrazione di spegnimento ammissibile in luoghi di lavoro, i tempi di permanenza in caso di esposizione accidentale e i valori del parametro di tossicità (HCL₅₀).

Alle concentrazioni di spegnimento considerate, non dovranno risultare problemi di respirazione legati alla presenza del particolato solido ultra fine nel volume protetto, il quale non agendo per sottrazione del livello di ossigeno che resta invariato al 18-20%, mantiene ottime condizioni di vivibilità.

Il sistema di spegnimento ad aerosol dovrà rispettare i requisiti essenziali di seguito indicati:

- Durata della scarica	15-30 s
- Durata di inertizzazione	almeno 10 min.
- Tempo di Attivazione	immediato
- Corrente di Attivazione	24 Vcc
- Assorbimento	0.7 A per 1 s
- Temperatura di utilizzo	da - 50 a + 95° C
- Umidità	fino al 98% U.R.
- A L T (Atmosferic Life Time)	trascurabile
- O D P (Ozone Depletion Potential)	0
- G W P (Global Warming Potential)	0
- Classi di fuoco	A, B, C, E.
- Granulometria	da 0.5 a 4 micron
- Conducibilità elettrica	Paragonabile ad aria secca
- Corrosività	assente
- Shock Termico	assente
- Scariche elettrostatiche	assenti
- Fenomeni di Condensa	assenti
- Residui dopo l'estinzione	trascurabili

Requisiti di progettazione

La quantità estinguente necessaria a garantire lo spegnimento di un determinato volume viene individuata nella massa estinguente solida necessaria per proteggere 1 metro cubo (g/m³). Tale parametro, definito adjusted design factor, sarà legato a molteplici fattori. In particolare si è individuato l'extinguishing factor (differente per tipologia di fuoco e per tipo di prodotto) al quale si sono aggiunti altri coefficienti legati all'altezza del locale, alla ermeticità, al tempo di inertizzazione, alle caratteristiche spaziali (lunghezza, larghezza, altezza) oltre che ad un coefficiente di sicurezza impianto,

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

pari ad un incremento del 30% della massa estinguente calcolata. Di seguito si indicano le formule per l'ottenimento della massa estinguente di progetto:

$$C = K1 * K2 * K3 * K4 * q$$

C: Adjusted design factor (concentrazione di progetto adeguata alle esigenze specifiche di ciascun locale)

K1: Coefficiente non ermeticità dell'ambiente (aumento percentuale in funzione delle aperture e/o dei ricambi d'aria del locale nel periodo di scarica dell'aerosol)

K2: Coefficiente di sicurezza impianto (Safety Factor)

K3: : Coefficiente di inertizzazione (tempi di inertizzazione diversi in base ai valori rilevati dal diagramma)

K4: Coefficiente di incremento per altezza del locale (valore rilevato dal diagramma 2)

q: Coefficiente di efficienza (extinguishing factor) delle singole unità estinguenti (il coefficiente q viene rilevato dalle schede tecniche dei prodotti), in g/m³.

Individuato l'adjusted design factor, si procede nel calcolare la massa estinguente con la seguente formula:

$$M = C * V$$

M: Massa estinguente di progetto (Design Quantity), in g

V: Volume lordo protetto, in m³

Individuata la massa estinguente di progetto, il numero di generatori sarà calcolato in base alla seguente formula:

$$n = M / m_g$$

M: Massa estinguente di progetto (Design Quantity), in g

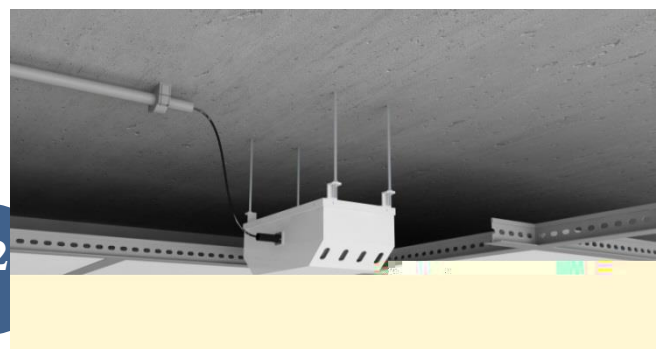
m_g: massa estinguente singolo erogatore, in g

n: numero di generatori, arrotondato per eccesso al numero intero

Il prodotto estinguente è in grado di garantire una concentrazione di spegnimento che rispetti quanto riportato nel calcolo dimensionale e nelle caratteristiche tecniche indicate dal produttore, munite di certificato di prova rilasciato da autorità competente.

Prescrizioni

Al fine di garantire la totale chiusura dei locali prima della scarica dei generatori ad aerosol, saranno previsti, gestiti dalla centrale di spegnimento, dei sistemi di blocco del sistema di aerazione/ricircolo e del sistema di immissione di aria primaria (se presente). Trascorso il periodo di inertizzazione richiesto sarà possibile ripristinare il sistema di aerazione. **Tale prescrizione risulterà fondamentale per garantire il buon funzionamento dell'impianto.** Il posizionamento, dei generatori aerosol tiene conto, nei locali protetti, della dislocazione degli arredi oltre che al raggio di azione di ciascun generatore. Per ogni, ulteriore, particolare si rimanda agli elaborati allegati alla presente relazione. In merito al fissaggio dei generatori, quest'ultimo è previsto a soffitto così come indicato nei particolari di installazione riportati negli elaborati. Nei locali in cui è prevista controsoffittatura, il generatore potrà essere parzialmente incassato nel controsoffitto, mediante l'utilizzo di barre filettate, come di seguito mostrato.



PROCEDURA DI SCARICA

Premessa

Pur non presentando livelli di tossicità dannosi per l'uomo e per l'ambiente, l'uso del sistema estinguente ad aerosol avverrà come per tutti gli estinguenti a saturazione, nel rispetto di procedure che garantiscano la massima sicurezza.

In particolare, in considerazione dell'effetto di opacità durante e dopo la scarica dovuta alla permanenza dell'estinguente nell'ambiente, saranno attuate tutte le misure di sicurezza per l'evacuazione delle persone prima della scarica e per una corretta gestione del sistema di rivelazione/spegnimento.

A tal proposito nei locali in cui non si prevede presenza di personale, la gestione dell'impianto di rivelazione/spegnimento potrà essere **automatica**, mentre nei locali in cui vi potrà essere presenza costante di personale, sarà necessario, nelle ore di lavoro, gestire l'impianto in modalità **manuale**.

Procedura automatica (Caratteristiche del sistema di rivelazione incendi e gestione spegnimento)

L'impianto di rilevazione incendi sarà del tipo a doppio consenso, per cui l'azionamento dell'impianto di spegnimento sarà subordinato all'intervento contemporaneo di 2 rilevatori ottici di fumo diversi presenti in ambiente.

Nel dettaglio:

- l'attivazione di un solo rivelatore provocherà uno stato di preallarme;
- l'attivazione di un secondo rivelatore provocherà uno stato di allarme confermato e l'attivazione della procedura di scarica dei generatori aerosol.

Tale procedura sarà resa possibile mediante un sistema che prevede l'installazione di una centrale di rivelazione incendi generale, che gestirà ed attiverà una serie di centrali di spegnimento, ubicate nei pressi degli archivi, a seconda del numero di zone di spegnimento da realizzare.

Il sistema di rivelazione e gestione spegnimento previsto sarà del tipo digitale, con componenti indirizzabili, in modo da consentire tutti i livelli di programmazione previsti dalla normativa, a garanzia della funzionalità, efficienza ed affidabilità richieste all'impianto di spegnimento in questione.

Stato di pre-allarme

L'intervento di un solo rivelatore, all'interno dell'ambiente protetto, determinerà la condizione di "pre-allarme" con conseguente attivazione dei seguenti comandi:

1. Attivazione dei pannelli ottico/acustici, installati all'interno dei locali, che segnaleranno uno stato di "Allarme Incendio – Evacuare il locale";
2. Attivazione condizione di pre-allarme del modulo di spegnimento;
3. Chiusura delle porte tagliafuoco ;
4. Ove prevista, trasmissione dello stato di pre-allarme al sistema di supervisione;

Stato di allarme confermato (attivazione scarica)

L'intervento di un secondo rilevatore dovrà attivare le procedure di spegnimento. Questa condizione, sottoposta a temporizzazione, dovrà permettere l'evacuazione dell'eventuale personale presente in ambiente e una ricognizione del personale addetto alla sicurezza.

In particolare, tale procedura prevede i seguenti step:

5. Attivazione dei pannelli ottico/acustici, installati all'esterno dei locali, che segnaleranno uno stato di "Vietato Entrare – Spegnimento in Corso";
6. Attivazione condizione di allarme del modulo di spegnimento;
 - Disattivazione del sistema di condizionamento e/o aspirazione aria;
 - Conferma della chiusura delle porte REI;
 - Chiusura di eventuali serrande tagliafuoco e/o delle aperture di ventilazione naturale dotate di comandi ad azionamento automatico;
 - Ritardo della scarica compreso tra i 60-90 sec.;
 - Attivazione canale di spegnimento;

Attivazione generatori aerosol

Al momento dell'attivazione del canale di spegnimento da parte dell'unità preposta, tale segnale verrà convogliato ai generatori attraverso un'unità gestione aerosol (**mod. UGA 8**), a microprocessore, interfaccia necessaria per l'attuazione degli erogatori ad aerosol.

Questa unità di gestione sarà dotata e capace di gestire l'attivazione sequenziale di 8 linee, alle quali potranno essere collegati, mediante un box di connessione (**mod. BCX01**), fino a 8 generatori aerosol per linea. Ciascuna linea verrà costantemente controllata mediante un piccola corrente di sorveglianza, riportando le segnalazioni di guasto sul pannello di controllo.

L'unità è in grado di interfacciarsi con qualsiasi centrale di rilevazione/spegnimento incendio mettendo a disposizione un ingresso per il comando di attivazione e non necessita di unità di alimentazione supplementare in quanto sarà alimentata dall'unità di spegnimento preposta.

Sono inoltre disponibili un relè generale di allarme ed uno di guasto, entrambi con contatto libero da tensione.

Apparecchiature Accessorie

All'esterno di ogni locale protetto dovranno essere installati, in posizione accessibile e ben visibili, un pulsante a rottura vetro per l'attivazione manuale della scarica ed uno a rottura vetro per l'interdizione della stessa.

Procedura manuale

90143 Palermo - Via Toselli, 5
Tel: 091 285449
Email: antonio.distefano04@inps.it

Nel caso in cui la scarica dei generatori aerosol venga comandata mediante la pressione del pulsante di attivazione manuale, posto al di fuori della porta REI del locale, si attueranno tutte le procedure di sigillatura dell'ambiente e di blocco del sistema di condizionamento/aspirazione aria e la pressione del pulsante provocherà direttamente il conteggio del ritardo programmato prima della scarica, non essendo necessaria la condizione di preallarme e allarme confermato.

Ripristino condizioni di sicurezza

Una volta avvenuta la scarica, dopo il tempo necessario per l'estinzione e l'inertizzazione dell'incendio (15-30 min. - secondo quanto prescritto dal produttore), si renderà necessario evacuare i gas residui, dell'incendio stesso e dell'aerosol, dai volumi protetti, al fine di ripristinare le normali condizioni di sicurezza nell'ambiente.

Tale procedura dovrà essere eseguita dal personale intervenuto (vigili del fuoco) e/o da quello addetto alla sicurezza dell'impianto, attraverso la naturale ventilazione del locale e/o il ripristino del funzionamento del sistema di aspirazione aria.

Successivamente, sarà possibile procedere alla rimozione del leggerissimo particolato di scarica che resterà depositato in ambiente, per mezzo di ordinari sistemi di soffiaggio d'aria compressa e/o aspirazione.

La rimozione del leggerissimo particolato dovrà avvenire in tempi rapidi, soprattutto in considerazione dell'umidità presente nel locale oggetto della scarica.

Impianto di rivelazione, segnalazione ed allarme.

La struttura sarà dotata in tutte le aree di segnalatori di allarme incendio del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso in prossimità delle uscite, e di impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio.

L'impianto è stato progettato e sarà realizzato in modo tale che la segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determini una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio in tutti gli ambienti.

L'impianto consente l'azionamento automatico dei dispositivi posti all'interno dell'attività entro:

- Un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio;
- Un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

L'impianto di rivelazione consentirà la chiusura automatica delle porte tagliafuoco appartenenti al compartimento antincendio nel quale è avvenuta la segnalazione di allarme tramite l'attivazione degli

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

appositi dispositivi di chiusura automatica (elettromagneti e molle di richiamo) e lo sgancio della relativa unità di trattamento aria afferente la zona interessata dall'incendio.

In particolare saranno utilizzati rivelatori termovelocimetrici nella zona di manovra dove è previsto il passaggio di mezzi a motore per il trasporto dei materiali da archiviare e rivelatori ottici di fumo all'interno dei vari locali archivio.

I rivelatori termovelocimetrici saranno installati su un loop indipendente da quello destinato ai sensori ottici di fumo.

L'impianto sarà realizzato utilizzando cavo resistente al fuoco idoneo al tipo di installazione.

L'impianto sarà dotato di sistema di alimentazione di emergenza in grado di garantire autonomia di almeno 30 minuti.

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, sarà conforme alle disposizioni di cui al D.L. del 14.08.1996, n. 493.

In particolare sulle porte delle uscite di sicurezza sarà installata una segnaletica di tipo luminoso, mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività, ed inoltre alimentata in emergenza.

In particolare la cartellonistica indicherà le porte delle uscite di sicurezza, i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza e l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi.

GESTIONE DELLA SICUREZZA

GENERALITA'

Il responsabile dell'attività, o persona da lui delegata, deve provvedere affinché nel corso dell'esercizio non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- a) i sistemi di vie di uscita devono essere tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- b) prima dell'inizio di qualsiasi manifestazione deve essere controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, nonché degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- c) devono essere mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- d) devono mantenersi costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- e) devono mantenersi costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- f) devono essere presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;

- g) deve essere fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;
- h) nei depositi e nei laboratori, i materiali presenti devono essere disposti in modo da consentirne una agevole ispezione.

Chiamata Dei Servizi Di Soccorso

I servizi di soccorso devono poter essere avvertiti in caso di necessità tramite rete telefonica.

La procedura di chiamata deve essere chiaramente indicata a fianco di ciascun apparecchio telefonico, dal quale questa sia possibile.

Informazione E Formazione Del Personale

Occorre che tutto il personale dipendente sia adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio.

Il responsabile dovrà inoltre curare che alcuni dipendenti, addetti in modo permanente al servizio del locale (portieri, macchinisti, etc.), siano in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio in caso di incendio o altro pericolo.

Istruzioni Di Sicurezza

Devono essere collocate in vista le planimetrie dei locali e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

All'ingresso del locale deve essere disponibile una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante la ubicazione:

- delle vie di uscita (corridoi, scale, uscite);
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici e dell'eventuale impianto di distribuzione di gas combustibile;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

Piano Di Sicurezza Antincendio

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio devono essere pianificati in un apposito documento, adeguato alle dimensioni e caratteristiche del locale, che specifichi in particolare:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le procedure da attuare in caso di incendio.

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

Registro Della Sicurezza Antincendio

Il responsabile dell'attività, o personale da lui incaricato, è tenuto a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio:

- sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi;
- attrezzature ed impianti di spegnimento;
- impianti elettrici di sicurezza;
- porte ed elementi di chiusura per i quali è richiesto il requisito di resistenza al fuoco.

Inoltre deve essere oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale.

Tale registro deve essere tenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

SPECIFICHE DISPOSIZIONI DI PREVENZIONE INCENDI		CODICE DI PREVENZIONE INCENDI
NORMA	ARGOMENTO	- DM 03/08/2015 :
DPR 151/2011	Nuovo regolamento di prevenzione incendi	Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
DM 22/02/2006	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici.	
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.	
DM 10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.	
DM 31/03/2003	Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.	
DM 03/11/2004	Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.	
DM 15/03/2005	Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.	
DM 16/02/2007	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.	
DM	Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni	

90143 Palermo - Via Toselli, 5

Tel: 091 285449

Email: antonio.distefano04@inps.it

<u>09/03/2007</u>	nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.	
<u>DM</u> <u>20/12/2012</u>	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	

FONTI LEGISLATIVE

Nella realizzazione delle opere di cui all'oggetto si è fatto riferimento alle seguenti fonti legislative e norme tecniche:

- 1) **D.M. del 10-03-1998**, *“Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*;
- 2) **D.M. del 22 febbraio 2006**, *“Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici”*
- 3) **D.M. del 16-02-2007**, *“Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”*;
- 4) **D.M. del 9-03-2007**, *“Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco”*;
- 5) **D.M. del 22-01-2008, n. 37**, *“Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”*;
- 6) **D.Lgs n.81 del 9 aprile 2008**, *“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- 7) **DPR n. 151 del 1 agosto 2011**, *“Regolamento recante semplificazione alla disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n.78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.212”*;
- 8) **D.M.I del 7 agosto 2012** *“disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'art. 2, comma 7 del DPR 1° agosto 2011, n.151”*;
- 9) **D.M.I del 20 dicembre 2012** *“Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”*;
- 10) **Lettera circolare n. 5043 del 15 aprile 2013** *“Guida tecnica su: requisiti di sicurezza antincendio delle facciate degli edifici”*;
- 11) *Linee guida di prevenzione incendi da applicarsi ai depositi di materiali combustibili (Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Vicenza)*
- 12) **UNI 9795** del 2010 *“sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione allarme d'incendio”*;
- 13) **UNI 10779** del 2019 *“impianti di estinzione incendi, Reti Idranti”*;
- 14) **UNI 11292** del 2019 *“locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio”*;

FINE