



Data di pubblicazione: 03/01/2022

Nome allegato: *allegato 20_Tavola A3 calcolo carichi d'incendio-signed-signed-signed.pdf*

CIG: 902725025D (unico);

Nome procedura: *Lavori di adeguamento parziale alla normativa di prevenzione incendi nel rispetto del progetto approvato dal comando provinciale dei vigili del fuoco di Siracusa del 12 febbraio 2013 Sede provinciale di Siracusa Corso Gelone n° 90."*

Palermo, lì 01 dicembre 2021 - **Rev. 02**

**LAVORI DI ADEGUAMENTO PARZIALE ALLA NORMATIVA DI
PREVENZIONE INCENDI NEL RISPETTO DEL PROGETTO
APPROVATO DAL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL
FUOCO DI SIRACUSA DEL 12 FEBBRAIO 2013.
SEDE PROVINCIALE DI SIRACUSA
CORSO GELONE N° 90**

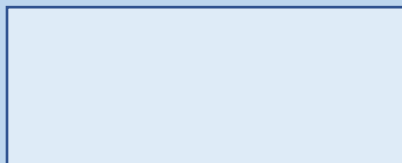
PROGETTISTI: Geom. D. Barberi – Ing. Michele Cannizzaro

DIREZIONE LAVORI: Geom. D. Barberi – Ing. Michele Cannizzaro

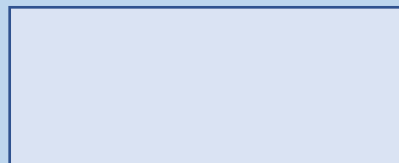
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geom. Roberto Schillaci

Allegato n° 20
Tavola A3 Calcolo carico d'incendio

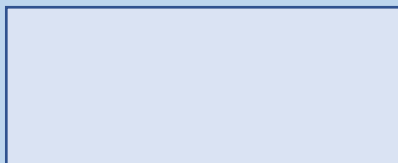
Ing. Michele Cannizzaro



Geom. Domenico Barberi

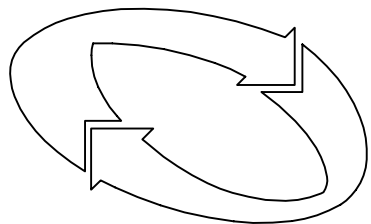


R.U.P.: Geom. Roberto Schillaci



Elaborati progettuali allegati:

- 1) Allegato 1 Relazione tecnica
- 2) Allegato 2 Quadro Economico
- 3) Allegato 3 Elenco prezzi unitari ed analisi dei prezzi
- 4) Allegato 4 Computo metrico estimativo ed Oneri per la sicurezza
- 5) Allegato 5 Quadro incidenza manodopera
- 6) Allegato 6 Cronoprogramma lavori – diagramma di Gantt
- 7) Allegato 7 Capitolato Speciale d’Appalto
- 8) Allegato 8 DVRI Standard
- 9) Allegato 9 Tavola D.E.1 Sostituzione di porte con numerazione delle stesse
- 10) Allegato 10 Tavola D.E.2 Abaco porte REI
- 11) Allegato 11 Tavola D.E.3 Abaco infissi PVC
- 12) Allegato 12 Tavola D.E.4 Interventi di demoliz. e realizzazione piano S1 e Terra
- 13) Allegato 13 Tavola D.E.5 Interventi di demolizione e realizzazione piano 1 e 2
- 14) Allegato 14 Tavola D.E.6 Interventi di demol. e realizzazione piano 3, 4, 5, 6 e 7
- 15) Allegato 15 Tavola D.E.7 Rilievo planimetrie quotate piano S1 e Terra – prospetti e sezioni
- 16) Allegato 16 Tavola D.E.8 Rilievo planimetrie quotate piano 1 e 2
- 17) Allegato 17 Tavola D.E.9 Rilievo planimetrie quotate piano 3, 4, 5, 6, e 7
- 18) Allegato 18 Tavola A1 Foto porte
- 19) Allegato 19 Tavola A2 Foto impianti
- 20) Allegato 20 Tavola A3 Calcolo carico d’incendio
- 21) Allegato 21 Tavola A4 Dimensionamento naspi UNI 10779
- 22) Allegato 22 Tavola D01 particolari costruttivi
- 23) Allegato 23 Tavola D02 Schema quadri esistenti
- 24) Allegato 24 Tavola D03 Schema quadri nuova sistemazione
- 25) Allegato 25 Tavola D04 Piante D04 Piante piani: Int. – Rialz. – 1° - 2° - 7° copert. con indicazione degli interventi impiantistici e di protezione EI
- 26) Allegato 26 Tavola D05 Piante con impianto Water Mist
- 27) Allegato 27 Schema di contratto
- 28) Allegato 28 Piano di manutenzione

INPSISTITUTO NAZIONALE
PREVIDENZA SOCIALE

CODICE

DIREZIONE REGIONALE DELLA SICILIA
Coordinamento tecnico regionale Palermo**OGGETTO:** Stabile INPS di c.so Gelone, 90 Siracusa
Lavori di adeguamento parziale alla normativa di
prevenzione incendi nel rispetto del progetto
approvato dal Comando provinciale dei Vigili del
Fuoco di Siracusa**CALCOLO CARICHI D'INCENDIO**
ARCHIVI TIPO: A e B NON
SOGGETTI A SCIA (piani da 1° a 7°)**TAVOLA:****A3****SETTORE:****DATA:**
SETTEMBRE
2021**PROGETTISTA IMPIANTI:** Ing. Michele Cannizzaro**PRODETTISTA EDILE:** Geom Domenico Barberi**REVISIONE 02**
DICEMBRE
2021**CALCOLI ESEGUITI DA:** Ing. Michele Cannizzaro

questi calcoli sono prodotti al fine di stabilire la protezione EI degli archivi tipo A e B non soggetti a SCIA a servizio dei piani da 1° a 7°,

I calcoli del carico d'incendio degli archivi soggetti a SCIA di piano interrato e piano rialzato non sono prodotti in quanto presenti nelle tavole del progetto approvato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A1 piano primo

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08		q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =						m ²	25,50
kg di carta/m ²						kg/m ²	86,59
carico sul solaio						kg/m ²	104,94
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							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							1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							58,73

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1030,40
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		568,78
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	16,83
kg di carta/m ²						kg/m ²	89,84
carico sul solaio						kg/m ²	108,67
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							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							1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							60,94

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	non presente	1,00
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}		0,62
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		530,27
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A2 piano secondo

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	3	6	7	4	504		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	2040
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	75,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	20,40	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	23,86
kg di carta/m ²						kg/m ²	85,50
carico sul solaio						kg/m ²	103,56
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							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							1017,44
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							57,99

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	non presente	1,00
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}		0,62
q _f = MJ/m ²		1017,44
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		504,65
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio B2 piano secondo

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg 1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m 56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		16,83
kg di carta/m ²				kg/m ²		89,84
carico sul solaio				kg/m ²		108,67
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						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						1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						60,94

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	non presente	1,00
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}		0,62
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		530,27
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A3 piano terzo

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg 2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m 81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		25,50
kg di carta/m ²				kg/m ²		86,59
carico sul solaio				kg/m ²		104,94
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						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						1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						58,73

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	non presente	1,00
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}		0,62
q _f = MJ/m ²		1030,40
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		511,08
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio B3 piano terzo

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	16,83
kg di carta/m ²						kg/m ²	89,84
carico sul solaio						kg/m ²	108,67
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							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							1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							60,94

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		590,14
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A4 piano quarto

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg
						2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m
						81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =						m ²
						25,50
kg di carta/m ²						kg/m ²
						86,59
carico sul solaio						kg/m ²
						104,94
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						
						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						1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						58,73

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		
	0,69	
q _f = MJ/m ²	1030,40	
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²	568,78	
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)	0,057	
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007	45,00	

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	Non superiore a 900 MJ/m ²
Non superiore a 200 MJ/m ²	15	Non superiore a 1200 MJ/m ²
Non superiore a 300 MJ/m ²	20	Non superiore a 1800 MJ/m ²
Non superiore a 450 MJ/m ²	30	Non superiore a 2400 MJ/m ²
Non superiore a 600 MJ/m ²	45	oltre i 2400 MJ/m ²

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio B4 piano quarto

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg 1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m 56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		16,83
kg di carta/m ²				kg/m ²		89,84
carico sul solaio				kg/m ²		108,67
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						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						1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						60,94

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		590,14
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A5 piano quinto

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	25,50
kg di carta/m ²						kg/m ²	86,59
carico sul solaio						kg/m ²	104,94
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							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							1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							58,73

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1030,40
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		568,78
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio B5 piano quinto

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg 1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m 56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		16,83
kg di carta/m ²				kg/m ²		89,84
carico sul solaio				kg/m ²		108,67
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						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						1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						60,94

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		590,14
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A6 piano sesto

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	25,50
kg di carta/m ²						kg/m ²	86,59
carico sul solaio						kg/m ²	104,94
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							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							1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							58,73

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1030,40
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		568,78
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio B6 piano sesto

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	0	6	8	4	0	
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0	
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	1	6	7	4	168	
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	7	6	8	4	1344	
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0	
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0	
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg 1512
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m 56,4
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	15,12	q < 50 q				
A = Superficie lorda del locale =				m ²		16,83
kg di carta/m ²				kg/m ²		89,84
carico sul solaio				kg/m ²		108,67
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						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						1069,09
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.						60,94

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1069,09
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		590,14
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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

SIRACUSA C.so Gelone, 90 archivio A7 piano settimo

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	0	6	8	4	0		
Scaffalature metalliche 1,00x0,70x2,50	0	6	16	4	0		
Armadi chiusi 1,00x0,40x2,20	4	6	7	4	672		
Armadi chiusi 1,20x0,40x2,20	8	6	8	4	1536		
Armadi REI 1010x570x1867mm	0	4	7	4	0		
Armadi REI 1335x570x1867mm	0	4	7	4	0		
g_i = PESO COMPLESSIVO DI CARTA NEL LOCALE						kg	2208
METRI DI SCAFFALATURA COMPLESSIVA						m	81,6
D.M.I. 16/02/1982: ATTIVITA' NON SOGETTA A PARERE PREVENTIVO	22,08	q < 50 q					
A = Superficie lorda del locale =						m ²	25,50
kg di carta/m ²						kg/m ²	86,59
carico sul solaio						kg/m ²	104,94
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							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							1030,40
CARICO DI INCENDIO SPECIFICO: Kg legna eq.							58,73

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	non presente	1,00
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	non presente	1,00
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}		0,69
q _f = MJ/m ²		1030,40
q_{f,d} = carico di incendio specifico = MJ/m²		568,78
fattore di conversione in legna equivalente (DM 9/03/2007)		0,057
CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO REI tabella 4 Decreto 9/03/2007		45,00

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