



COMUNE DI AVELLINO COMANDO PROV.LE VV.F. AVELLINO

ESAME PROGETTO AI FINI DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL
**CENTRO DI PROMOZIONE CULTURALE
CASA DI VICTOR HUGO**

CUP: G33G18000200006

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Attività:

- 1. EDIFICIO SOTTOPOSTO A TUTELA D.lgs 22/01/04 DESTINATO A CONTENERE BIBLIOTECHE E ARCHIVI**
Attività: 71/1/C DEL d.LGS. 01/08/2011 n.151
- 2. LOCALE DI SPETTACOLO E TRATTENIMENTO FINO A 200 PERSONE**
Attività: 65/1/B del D.lgs 01/08/2011 n.151

ELABORATO:

RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO ANTINCENDIO **IA.01**

UBICAZIONE:

Comune di Avellino - Via Seminario

DATA:

APRILE 2021

I PROGETTISTI

CAPOGRUPPO

Arch. V. De Vito

MANDANTI

Costructura Consulting soc. coop.
Arch. D. Pellecchia

IL REDATTORE

Ing. M. Romei

Settore 5 - Lavori Pubblici

ASSESSORE

A.Genovese

DIRIGENTE

Ing. L.A.M. Cicalese

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Antonietta Freda

SOMMARIO

PARTE 1

- 1. Descrizione edificio - premessa.....**
 - 1.1 Definizioni – campo di applicazione e scopo
- 2. Attività consentite nell'edificio – definizione dei compartimenti – strutture portanti e separanti.....**
 - 2.1. Compartimenti 1 – 2 livello 2 – Uffici ATO – Auditorium
 - 2.2. Compartimento 1 – 3 – livello 2 – uffici ATO – Archivio
 - 2.3. Compartimento 2 – 3 – livello 2 – Auditorium – Archivio
 - 2.4. Compartimento 2 – 3 – livello 2 – uffici ATO – Vano scale
 - 2.5. Compartimento 2 – 4 – 5 – livello 3 – auditorium – consultazione archivio storico – vano scale
 - 2.6. Compartimento 2 – 6 – livello 4 – auditorium – centro ricerche – vano scale
 - 2.7. Compartimento 7 – livello 5 – biblioteca – vano scale
- 3. Prescrizioni tecniche.....**
- 4. Calcolo carico d'incendio.....**
 - 4.1 Compartimento 4 – consultazione
 - 4.2 Compartimento 4 – Direzione
 - 4.3 Compartimento 4 – Consultazione 1
 - 4.4 Compartimento 4 – Consultazione 2
 - 4.5 Compartimento 4 – Consultazione 3
 - 4.6 Compartimento 4 – Consultazione 4
 - 4.7 Compartimento 4 – Consultazione 5
 - 4.8 Compartimento 7 – Sala lettura 1
 - 4.9 Compartimento 8 – Sala di attesa
 - 4.10 Compartimento 7 – Ufficio 1
 - 4.11 Compartimento 7 – Ufficio 2
 - 4.12 Compartimento 7 – Ufficio 3
 - 4.13 Compartimento 7 – Sala lettura 2
- 5. Materiale di arredo e rivestimento.....**
- 6. Affollamento.....**
 - 6.1 Auditorium
 - 6.2 Archivio
 - 6.3 Consultazione archivio storico
 - 6.4 Uffici comunali
 - 6.5 Centro di ricerche Guido Dorso

6. Centro di ricerca 6 Guido Dorso – sale lettura
- 7. Uscite.....**
- 7.1 Uscite sala lettura - livello 5
- 7.2 Uscite Centro ricerche Guido Dorso - livello 4
- 7.3 Uscite consultazione Archivio Storico - livello 3
- 8. Archivio.....**
- 8.1 Materiali
- 8.2 Comunicazioni
- 8.3 Calcolo carico d'incendio archivio 1 – archivio 2
- 8.4 Impianto di spegnimento automatico – descrizione – dimensionamento
- 9. Ventilazione archivi.....**
- 10. Relazione tecnica Impianto Elettrico.....**
- 11. Ascensori e montacarichi.....**
- 11.1 Dotazioni
- 11.2 Obiettivi
- 11.3 Disposizioni generali
- 11.4 Norme di esercizio
- 12. Mezzi antincendio.....**
- 12.1 Estintori
- 12.2 Impianto idrico antincendio
- 12.3 Impianto di rivelazione e segnalazione incendi
- 13. Prescrizioni per la gestione.....**
- 13.1 Gestione della sicurezza
- 13.2 Piano di intervento e istruzioni di sicurezza

PARTE 2 – AUDITORIUM

- 1. Premessa.....**
- 1.1 Definizioni
- 2. Disposizioni generali.....**
- 2.1 Ubicazione**
- 2.1.1 Generalità
- 2.1.2 Scelta dell'area
- 2.1.3 Accesso all'area
- 2.1.4 Ubicazione piani interrati
- 2.2 Separazioni – comunicazioni**

2.2.1 Generalità	
2.2.2 Abitazioni ed esercizi ammessi entro i locali	
2.3 Strutture e materiali - calcolo carico d'incendio	
2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture	
2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali	
2.3.3 Materiali di copertura	
3. Distribuzione e sistemazione dei posti nella sala	
3.1 Distribuzione dei posti a sedere	
3.2 Sistemazione dei posti fissi a sedere	
3.3 Sistemazione dei posti in piedi	
4. Misure per l'esodo del pubblico dalla sala.....	
4.1 Affollamento	
4.2 Capacità di deflusso	
4.3 Sistema delle vie di uscita	
4.3.1 Generalità	
4.3.2 Numero delle uscite	
4.3.3 Larghezza delle vie di uscita	
4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita	
4.4 Porte	
4.5 Scala (interna WC-Hall-Foyer)	
4.5.1 Gradini, rampe, pianerottoli	
4.5.2 ascensore	
5. Impianto di climatizzazione.....	
5.1 Impianti localizzati	
5.2 Condotte	
6. Impianti elettrici.....	
6.1 Impianti elettrici di sicurezza	
6.2 Quadri elettrici generali	
7. Sistemi Di Allarme.....	
8. Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi.....	
8.1 Idranti	
8.2 Estintori	
9. Impianti di rivelazione automatica degli incendi.....	
10. Segnaletica di sicurezza.....	
11. Gestione della sicurezza.....	

11.1 Generalità

11.2 Chiamata dei servizi di soccorso

11.3 Informazione e formazione del personale

11.4 Istruzioni di sicurezza

11.5 Piano di sicurezza antincendio

11.6 Registro della sicurezza antincendio

PARTE 1

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO

(Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte B)

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DPR n. 418 del 30 GIUGNO 1995

Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici ed artistici destinati a biblioteche ed archivi.

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi
-----------------	--

DESCRIZIONE EDIFICIO

L'edificio è ubicato nel centro storico di Avellino, costruito alla fine del 1700 dalla famiglia De Conciliis è famoso per aver ospitato nel 1808 il romanziere francese Victor Hugo ed è conosciuto dagli avellinesi come la "casa di Victor Hugo".

L'edificio fu donato, alla metà dell'800 dalla N.D. Michelina De Conciliis all'Amministrazione Comunale con l'obbligo di destinarlo a "Centro preposto all'assistenza della maternità e dell'infanzia"

Nel corso degli anni è stato sede di varie istituzioni di assistenza alla maternità e all'infanzia per poi restare abbandonato fino al catastrofico terremoto del 1980, successivamente restaurato dal Comune di Avellino e destinato, come attività primaria, a "Centro della Cultura ed Archivio Storico" ed in parte destinato ad uffici e sala conferenze compartimenti questi ultimi rispetto all'attività primaria di biblioteca ed archivio storico.

All'interno della biblioteca sono conservati testi e riviste di interesse storico notevole grazie al lascito di Guido Dorso, Muscetta, Feltrinelli, De Capraris, Gobetti.

L'edificio, realizzato in muratura ordinaria, è disposto su cinque livelli di cui:

- a) **Primo livello** accessibile dalla rampa Tofara, incidente su una superficie complessiva di 90 mq. attualmente occupato dagli uffici "ATO" (Ente d'ambito per il servizio della gestione integrata dei rifiuti);

b1) **secondo livello** suddiviso in compartimenti antincendio destinati in parte ad uffici ATO accessibili dall'esterno con ingresso indipendente da via Montagnola e comunicanti con il piano seminterrato a mezzo di scala interna;

b2) archivio storico

b3) servizi auditorium accessibili dal vano scala di servizio

c1) **terzo livello** con corte interna accessibile da via Seminario suddiviso in area destinata ad uffici comunali, accesso auditorium con servizi annessi ed accesso all'area destinata alla consultazione dell'archivio storico con scala interna per l'accesso al quarto livello;

d1) **Quarto livello** accessibile dalla scala interna suddiviso in area destinata ad uffici comunali, area destinata ad uffici del centro ricerche "G. Dorso" ed area di servizio all'auditorium accessibile a mezzo di scala interna ad esclusiva pertinenza dello stesso.

e) quinto livello destinato a sala lettura, sala mostra ed uffici.

PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un edificio esistente destinato a biblioteca ed archivio aperti al pubblico collocate all'interno di edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22/1/2004.

Ai sensi dell'Articolo 1 del DPR n. 418 del 30.6.1995, l'edificio in oggetto, è classificato come edificio di interesse artistico e storico destinato a contenere:

- una biblioteca.
- un archivio.

L'attività è individuata al Punto 72 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: *"Edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre"*.

Nota:

parte integrante della biblioteca saranno i seguenti compartimenti:

- Compartimento 4 – sala consultazione archivio storico al 3° livello;
- Compartimento 6 – centro ricerche "G. Dorso" dove saranno presenti n° 2 sale consultazioni – 4° livello
- Compartimento 7 – biblioteca dove saranno presenti n° 2 sale consultazioni – 5° livello

DEFINIZIONI

Per quanto concerne i termini e le definizioni si rimanda al DM 30.11.1983

DISPOSIZIONI GENERALI

1.1 Campo di applicazione e scopo

L'edificio pubblico in oggetto, normalmente sottoposto a tutela ai sensi della Legge n. 1089 del 1.6.1939, sarà destinato a contenere una biblioteca ed un archivio.

La presente relazione descrive le predisposizioni da realizzare allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio, nell'edificio in oggetto.

2. Attività CONSENTITE NELL'EDIFICIO

All'interno dell'edificio saranno ubicate altre attività, (comprese nel D.P.R. 1.8.2011, n. 151, non pertinenti con l'attività principale; le stesse saranno separate mediante strutture tagliafuoco con resistenza non inferiore a REI 120 e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza antincendio dei criteri tecnici indicati dall'Articolo 3 D.Lgs 139/06 (ex art 3 del DPR n. 577 del 29.7.1982); considerato che all'interno dell'edificio saranno svolte attività non pertinenti con le attività principali (biblioteca ed archivio) di seguito vengono riportate le caratteristiche di compartimentazione:

2.1 Compartimento "1" - "2" 2° livello

- Uffici ATO - Auditorium

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – R 240'; Solai interpiano in latero-cemento spessore mm. 300 REI 120'
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240' (2) Parete divisoria corridoio uffici – camerino auditorium in laterizi forati mm. 200 con intonaco – EI 120

2.2 Compartimento "1" - "3" 2° livello

- Uffici ATO – Archivio

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 700 – R 240'; Solai interpiano in latero-cemento spessore mm. 300 R 120'
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 700 – R 240';

2.3 Compartimento "2" - "3" 2° livello

- Auditorium – Archivio

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 700 – R 240'; Solai interpiano in latero-cemento spessore mm. 300 R 120'
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 700 – REI 240'; (3) Parete divisoria archivio-auditorium in laterizi forati mm. 200 con intonaco – EI 120

2.4 Compartimento "2 - 3" 2° livello

- Uffici ATO – vano scala biblioteca

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240';
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240'; (1) – parete uffici ATO-vano scale biblioteca in laterizi forati spessore mm. 200 REI 120'

2.5 Compartimento "2" - "4" – "5" 3° livello

- Auditorium – consultazione archivio storico – vano scale

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240';
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240'; consultazione-vano scale Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240'; consultazione-auditorium

2.6 Compartimento "2" - "6" - 4° livello

- Auditorium – Centro ricerche – vano scale

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240’; Auditorium Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240’; Centro ricerche G. Dorso Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240’; vano scale
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 650 – REI 240’; centro ricerche – vano scale

2.7 Compartimento “7 “- 5° livello

• Biblioteca– vano scale

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 120:

Strutture portanti (R)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 600 – REI 240’; Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 600 – REI240’; vano scale
Strutture separanti (REI)	Muratura ordinaria in pietra spessore minimo mm. 600 – REI 240’; biblioteca-vano scale

- 2 All’interno dell’edificio saranno rispettate le norme di tutela ai sensi della Legge n. 1089 del 1.6.1939; tale requisito sarà certificato a cura della soprintendenza per i beni ambientali ed architettonici competente per territorio.
- 3 Per le aree al servizio dell'attività principale dell’edificio, che comportano rischio specifico ed individuate dal D.P.R. 1.8.2011, n. 151, quali le centrali termiche, Auditorium, saranno rispettate le relative disposizioni in vigore.
- 4 Per l’edificio in oggetto non sono stati concessi provvedimenti di deroga o pareri formulati da organi tecnici competenti in materia.
- 5 Per quanto riguarda la segnaletica di sicurezza saranno applicate le disposizioni previste dal D.Lgs n. 81 del 9.4.2008.
- 6 Nell’edificio, l’impiego di materiali di arredo e per i rivestimenti, sarà subordinato al rispetto delle normative vigenti.

3. PRESCRIZIONI TECNICHE

DISPOSIZIONI DI ESERCIZIO

- 1 Nell'edificio sarà vietato tenere ed usare fiamme libere, fornelli o stufe a gas, stufe elettriche con resistenza in vista, stufe a kerosene, apparecchi ad incandescenza senza protezione, nonché depositare sostanze che possono, per la loro vicinanza, reagire tra loro provocando incendi o esplosioni.
- 2 Nell'edificio, il carico d'incendio certificato all'atto della richiesta del controllo di prevenzione incendi, non sarà incrementato introducendo negli ambienti nuovi elementi di arredo combustibili con esclusione del materiale librario e cartaceo, la cui quantità massima sarà in ogni caso predeterminata.
- 3 Negli atri, nei corridoi di disimpegno, nelle scale e nelle rampe, il carico d'incendio esistente costituito dalle strutture, certificato come sopra, non sarà modificato con l'apporto di ulteriori arredi e di materiali combustibili.
- 4 Nell'attività di nuova istituzione / soggetta ad opere di ampliamento da realizzare nell'edificio sottoposto nella sua globalità a tutela ai sensi della Legge n. 1089 del 1.6.1939, il carico di incendio relativo agli arredi e al materiale depositato, con esclusione delle strutture e degli infissi combustibili esistenti, non supererà i 50 kg/m² in ogni singolo ambiente.

Di seguito si riporta il calcolo del carico d'incendio per singolo compartimento e per singolo ambiente;

CALCOLO CARICO D'INCENDIO

4.1 Compartimento 4 – Consultazione

DATI LOCALE

Descrizione **INGRESSO SALE CONSULTAZIONI**

Superficie pianta **22,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85

Rete idrica antincendio, interna	0,90
----------------------------------	------

Totale locale

Carico totale	5.180 MJ
Carico d'incendio specifico (nominale) q_f	235,45 MJ/m ²
Fattore δ_{q1}	1,00
Fattore δ_{q2}	1,00
Fattore δ_n	0,77

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto $q_{f,d}$	180,12 MJ/m ²
Classe di resistenza al fuoco	15

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Contenitore	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	Nessun contenitore	2,00	4.360
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	Nessun contenitore	4,00	360
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	Nessun contenitore	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	Nessun contenitore	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	Nessun contenitore	2,00	60

DATI LOCALE

Descrizione **DIREZIONE**
 Superficie pianta **20,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **11.410** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **570,50** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **436,43** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **30**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	1,00	2.180
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	3,00	270
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0319	Libri e fascicoli	kg	17,0	X	1,00	100,00	1.360
e0498	Scaffali in legno con libri	m ²	4.500,0	X	1,00	2,00	7.200

DATI LOCALE

Descrizione **CONSULTAZIONE 1**

COMPARTIMENTO 4 – 3° LIVELLO

Superficie pianta **25,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **6.940** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **277,60** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **212,36** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **20**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	6,00	540
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0319	Libri e fascicoli	kg	17,0	X	1,00	400,00	5.440

DATI LOCALE

Descrizione	CONSULTAZIONE 2		
	COMPARTIMENTO 4 – 3° LIVELLO		
Superficie pianta	20,00	m ²	
Classe di rischio			
Classe di rischio	2		
	Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell’incendio stesso da parte delle squadre di emergenza		

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale	5.580	MJ
Carico d'incendio specifico (nominale) qf	279,00	MJ/m ²
Fattore δ_{q1}	1,00	
Fattore δ_{q2}	1,00	
Fattore δ_n	0,77	

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d	213,44	MJ/m ²
Classe di resistenza al fuoco	20	

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	6,00	540
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0319	Libri e fascicoli	kg	17,0	X	1,00	300,00	4.080

DATI LOCALE

Descrizione **CONSULTAZIONE 3**

COMPARTIMENTO 4 – 3° LIVELLO

Superficie pianta **18,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **5.580** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **310,00** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **237,15** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **20**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	6,00	540
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0322	Libri, riviste	kg	17,0	X	1,00	300,00	4.080

DATI LOCALE

Descrizione	CONSULTAZIONE 4		
	COMPARTIMENTO 4 – 3° LIVELLO		
Superficie pianta	42,00	m²	
Classe di rischio			
Classe di rischio	2		
	Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell’incendio stesso da parte delle squadre di emergenza		

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale	13.160	MJ
Carico d'incendio specifico (nominale) qf	313,33	MJ/m ²
Fattore δ_{q1}	1,00	
Fattore δ_{q2}	1,00	
Fattore δ_n	0,77	

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d	239,70	MJ/m ²
Classe di resistenza al fuoco	20	

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0558	Tavolo medio	pz	550,0	X	1,00	1,00	440
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	8,00	720
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	3,00	480
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0322	Libri, riviste	kg	17,0	X	1,00	800,00	10.880

DATI LOCALE

Descrizione	CONSULTAZIONE 5	
	COMPARTIMENTO 4 – 3° LIVELLO	
Superficie pianta	18,00	m ²
Classe di rischio		
Classe di rischio	2	
Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza		

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale	5.580	MJ
Carico d'incendio specifico (nominale) qf	310,00	MJ/m ²
Fattore δ_{q1}	1,00	
Fattore δ_{q2}	1,00	
Fattore δ_n	0,77	

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d	237,15	MJ/m ²
Classe di resistenza al fuoco	20	

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	6,00	540
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0319	Libri e fascicoli	kg	17,0	X	1,00	300,00	4.080

4.2 Compartimento 7 – Biblioteca – Sala Lettura

Descrizione **INGRESSO-ATTESA**

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Superficie pianta **34,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **4.685** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **137,79** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **105,41** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **15**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	1,00	2.180
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	4,00	360
e0427	Poltrone imbottite	pz	335,0		1,00	3,00	1.005
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	2,00	60
e0322	Libri, riviste	kg	17,0	X	1,00	50,00	680

DATI LOCALE

Descrizione **SALA LETTURA 1**

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Superficie pianta **52,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **25.570** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **491,73** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **376,17** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **30**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	2,00	1.120
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	10,00	900
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	4,00	640
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	1,00	30
e0319	Libri e fascicoli	kg	17,0	X	1,00	500,00	6.800
e0497	Scaffali metallici con libri e riviste	m ²	4.000,0		1,00	4,00	16.000

DATI LOCALE

Descrizione **UFFICIO 1**

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Superficie pianta **38,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **17.614** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **463,53** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **354,60** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **30**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0021	Apparecchio telefonico	pz	20,0		1,00	6,00	120
e0037	Armadio metallico con contenuto	pz	2.000,0		1,00	5,00	10.000
e0160	Computer	pz	168,0		1,00	2,00	336
e0184	Documenti di carta	kg	17,0	X	1,00	100,00	1.360
e0217	Fotocopiatore	pz	400,0		1,00	1,00	400
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	4,00	640
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	2,00	4.360

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CENTRO DI PROMOZIONE CULTURALE "CASA DI VICTOR HUGO"
PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

e0516	Sedia imbottita	pz	70,0		1,00	4,00	280
e0565	Tende leggere	m²	13,0		1,00	6,00	78
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	1,00	40

DATI LOCALE

Descrizione **UFFICIO 2**

Superficie pianta **21,00** m²

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **6.636** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **316,00** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **241,74** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **20**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	1,00	40
e0021	Apparecchio telefonico	pz	20,0		1,00	6,00	120
e0037	Armadio metallico con contenuto	pz	2.000,0		1,00	1,00	2.000
e0160	Computer	pz	168,0		1,00	6,00	1.008
e0184	Documenti di carta	kg	17,0	X	1,00	50,00	680
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	2,00	320
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	1,00	2.180

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CENTRO DI PROMOZIONE CULTURALE "CASA DI VICTOR HUGO"
PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

e0516	Sedia imbottita	pz	70,0		1,00	3,00	210
e0565	Tende leggere	m ²	13,0		1,00	6,00	78

DATI LOCALE

Descrizione **UFFICIO 3**

Superficie pianta **18,00** m²

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **7.066** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **392,56** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **300,31** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **30**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0021	Apparecchio telefonico	pz	20,0		1,00	6,00	120
e0037	Armadio metallico con contenuto	pz	2.000,0		1,00	1,00	2.000
e0160	Computer	pz	168,0		1,00	1,00	168
e0184	Documenti di carta	kg	17,0	X	1,00	50,00	680
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	8,00	1.280
e0512	Scrivania grande a due cassettiere	pz	2.180,0		1,00	1,00	2.180
e0516	Sedia imbottita	pz	70,0		1,00	8,00	560

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CENTRO DI PROMOZIONE CULTURALE "CASA DI VICTOR HUGO"
PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

e0565	Tende leggere	m ²	13,0		1,00	6,00	78
-------	---------------	----------------	------	--	------	------	----

DATI LOCALE

Descrizione **SALA LETTURA 2**

COMPARTIMENTO 7 – BIBLIOTECA 5° LIVELLO

Superficie pianta **60,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Percorsi protetti di accesso	0,90

Totali locale

Carico totale **32.108** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **535,13** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **409,38** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **30**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	2,00	1.120
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	8,00	720
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	8,00	1.280
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	1,00	30
e0565	Tende leggere	m ²	13,0		1,00	6,00	78
e0498	Scaffali in legno con libri	m ²	4.500,0	X	1,00	8,00	28.800

5. MATERIALI DI ARREDO E RIVESTIMENTO

Gli elementi di arredo combustibili introdotti negli ambienti successivamente alla data di entrata in vigore del DPR n. 418 del 30.6.1995 (7.10.1995), con esclusione del materiale esposto, risulteranno omologati nelle seguenti classi di reazione al fuoco:

- i materiali di rivestimento dei pavimenti avranno classe A1;
- altri materiali di rivestimento e quelli suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce saranno di classe 1;
- i mobili saranno di classe 1 IM.

Descrizione dei materiali impiegati per gli ambienti interni:

Materiali di rivestimento dei pavimenti	Piastrelle in ceramica – classe A1
Altri materiali di rivestimento	Non sono previsti altri materiali di rivestimento
Materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce	Tendaggi classe 1
Mobili imbottiti	Poltrone – sedie imbottite classe 1IM

6. AFFOLLAMENTO

L'edificio sarà suddiviso in compartimenti antincendio distinti in:

4.1 Uffici ATO

- Compartimento n° 1 – Uffici ATO

Il compartimento occupa parte del primo livello, accessibile da Rampa Tufara e parte del secondo livello accessibile da via Montagnola e dispone di n° 2 uscite.

Al primo livello sono presenti n° 2 uffici oltre alla zona ingresso mentre al secondo livello sono presenti n° 4 uffici e la zona ingresso.

L'affollamento massimo ipotizzabile è di 10 persone;

il compartimento dispone di n° 2 uscite al primo livello con larghezza di mt. 0,90 e di n° 1 uscita al secondo livello con larghezza di mt. 0.90.

6.1 Auditorium

- Compartimento n° 2 – Auditorium

L'auditorium, attualmente in condizioni precarie, da ristrutturare completamente, ha una superficie complessiva maggiore di 200 mq. e risulta essere attività a rischio specifico;

la capacità ricettiva massima sarà di 94 persone e dispone di n° 4 uscite con larghezza singola di mt. 1.20;

l'area di pertinenza all'auditorium è disposta su tre livelli distinti in:

- Secondo livello, quota – 6,60 sono presenti solo servizi igienici
- Terzo livello, Sala al pubblico da quota – 6,60 a quota – 1,1 e foyer, quota – 1,10
- Quarto livello 2.20 foyer

le uscite risultano essere indipendenti e comunicanti con:

- La rampa esterna attestata su via Seminario (platea)
- Cortile interno (sommità sala n° 2)
- Foyer cortile interno

6.2 Archivio

- Compartimento n° 3 – Archivio 2° livello

All'interno dell'archivio è prevista la presenza massima di tre persone;

il compartimento dispone di n° 2 uscite attestate su via Montagnola con larghezza, rispettivamente, di mt. 1.20 (uscita dal disimpegno ascensore) e la seconda di larghezza mt. 0.90 (uscita archivio)

6.3 Consultazione archivio storico

- Compartimento n° 4 – consultazione archivio storico

I locali destinati alla consultazione dell'archivio storico occupano parte del terzo livello a quota -2,30, accessibili dal cortile interno;

il compartimento è suddiviso in°

- Area ingresso, affollamento massimo 4 persone
- Ufficio direzione, affollamento massimo 2 persone
- Locale consultazione n° 1, affollamento massimo 4 persone
- Locale consultazione n° 2, affollamento massimo 4 persone
- Locale consultazione n° 3, affollamento massimo 4 persone
- Locale consultazione n° 4, affollamento massimo 4 persone
- Locale consultazione n° 5, affollamento massimo 4 persone

L'affollamento massimo imposto sarà di 26 persone

Il compartimento dispone di n° 2 uscite con larghezza singola di mt. 0,90 attestata sul pianerottolo di accesso con larghezza di mt. 1,60 comunicante con il cortile interno a mezzo di rampa scale.

6.4 Uffici Comunali

- Compartimento n° 5 – quota cortile

Il compartimento n° 5 sarà destinato ad uffici comunali decentrati dove è prevista la presenza contemporanea di 6 persone;

il compartimento dispone di n° 1 uscita verso il cortile interno e n° 1 uscita comunicante con il vano scale comune con quarto livello (Centro Ricerche G. Dorso) e con il quinto livello (Biblioteca);

la comunicazione tra gli uffici ed il vano scale avverrà a mezzo di porta EI 120'.

6.5 Centro ricerche Guido Dorso

- Compartimento n° 6 – quota + 2,40

Il Centro Ricerche Guido Dorso sarà ubicato al quarto livello, accessibile a mezzo della scala interna comune con il quinto livello (biblioteca);

il piano è suddiviso in n° 5 locali destinati ad uffici oltre ai servizi igienici ed è previsto un affollamento massimo di 11 persone;

la comunicazione con il vano scale avverrà a mezzo di porte PF EI 120';

- Ingresso-attesa – persone previste n° 3
- Sala consultazione n° 1 – persone previste n° 4 (51 mq.)
- Sala consultazione n° 2 – persone previste n° 4 (46 mq.)

6.6 Centro di ricerca Guido Dorso - sale lettura

- Compartimento n° 7 – quota + 5,78

Il compartimento n° 7 destinato al centro di ricerca Guido Dorso e alle relative sale lettura è ubicato al quinto livello, suddiviso in:

- Ingresso-attesa – persone previste n° 4
- Sala lettura n° 1 – persone previste n° 8 (59 mq.)
- Sala lettura 2 – persone previste n° 6 (50 mq)
- Ufficio n° 2 – persone previste n° 2
- Ufficio n° 3 – persone previste n° 2

Massimo affollamento ipotizzabile n° 24 persone

L'affollamento massimo imposto sarà controllato dal responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione

- 1 Gli ambienti destinati a sala di lettura di servizio alla biblioteca-sale consultazione-uffici saranno ubicate al 4° e 5° livello e saranno provviste di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido ed ordinato degli occupanti verso spazi scoperti o luoghi sicuri in caso di incendio o di pericolo di altra natura.
- 2 A tal fine sarà realizzato il percorso più breve per raggiungere le uscite; tale percorso avrà in ogni punto larghezza non inferiore a 0,90 m, sarà privo di ostacoli, segnalato con cartelli conformi al DLgs n. 81 del 9.4.2008 e provvisto, ad intervalli regolari, di cartelli recanti le istruzioni sul comportamento che in caso di incendio dovranno tenere gli occupanti.
- 3 I percorsi di esodo di lunghezza non superiore a 30 m, saranno dimensionati, in funzione del massimo affollamento ipotizzabile, per una capacità di deflusso non superiore a 60 persone.
- 4 Il conteggio delle uscite sarà effettuato sommando la larghezza di tutte le porte (di larghezza non inferiore a 0,90 m) che immettono su spazio scoperto o luogo sicuro. La misurazione della larghezza delle uscite sarà eseguita nel punto più stretto dell'uscita.
- 5 Il sistema di vie di uscita risponderà alle caratteristiche dimensionali indicate ai punti precedenti.

7. USCITE

7.1 Uscite Sala Lettura – Biblioteca (5° livello)

Numero totale di uscite	1	n.
Larghezza delle uscite	1.20	m
Numero totale di moduli	2	mod.
Capacità di deflusso	60	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	120	persone
Capienza totale	29	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	35	m
Numero di scale	1	n.
Larghezza delle scale	1,80	m

7.2 Uscite Centro Ricerche G. Dorso (4° livello)

Numero totale di uscite	1	n.
Larghezza delle uscite	1.20	m

Numero totale di moduli	2	mod.
Capacità di deflusso	60	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	120	persone
Capienza biblioteca	29	persone
Capienza Centro ricerche	10	persone
Capienza totale	29	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	22	m
Numero di scale	1	n.
Larghezza delle scale	1,80	m

7.3 Uscite sale consultazione archivio storico (3° livello)

Numero totale di uscite	2	n.
Larghezza delle uscite	0.90	m
Numero totale di moduli	2	mod.
Capacità di deflusso	60	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	120	persone
Capienza totale	26	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	18	m
Numero di scale	1	n.
Larghezza delle scale	1,60	m

Nota:

Il compartimento n° 1 destinato ad uffici ATO e gli uffici comunali hanno uscite indipendenti;

Le uscite dall'auditorium saranno computate nella relazione tecnica di pertinenza.

8. ARCHIVIO

8.1 Il materiale conservato nell'archivio sarà posizionato all'interno del locale in scaffali o contenitori metallici e consentirà passaggi liberi non inferiori a 0,90 m tra i materiali depositati.

8.2 Le comunicazioni tra i locali archivio ed il resto dell'edificio avverranno tramite porte con caratteristica REI 120 e munite di congegno di autochiusura:

a) Comunicazione archivio-disimpegno ascensore – porta PF EI 120'

L'ascensore comunica con gli uffici comunali, il centro ricerche G. Dorso e la biblioteca;

le porte di piano dell'ascensore saranno di tipo PF – EI 120.

8.3 Nell'archivio il carico di incendio sarà superiore a 50 kg/m², e sarà dotato di impianto di spegnimento automatico collegati ad impianti di allarme. L'agente estinguente sarà compatibile con i materiali depositati, allo scopo di evitare il loro deperimento in caso di intervento dell'impianto.

CALCOLO DEL CARICO DI INCENDIO
SECONDO IL DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO
DEL 9 MARZO 2007
DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDIO

DATI GENERALI

Edificio **CASA DELLA CULTURA VICTOR HUGO**

Committente **COMUNE DI AVELLINO**

Studio **ROMEI MARIANNA**
VIA FERRARI, 3 – 83028 SERINO (AV)

LOCALI

Locale	Descrizione	Superfici e [m ²]	Carico tot. [MJ]	qf [MJ/m ²]	Delta q1	Delta q2	Delta n	qf,d [MJ/m ²]	Classe
1	ARCHIVIO 1	90,00	161.500	1.794,44	1,00	1,00	0,41	741,29	60
2	ARCHIVIO 2	23,00	40.780	1.773,04	1,00	1,00	0,46	813,83	60

DATI LOCALE

Descrizione **ARCHIVIO 1**

Superficie pianta **90,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di estinzione, ad acqua	0,60
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90
Accessibilità ai mezzi di soccorso VVF	0,90

Totali locale

Carico totale **161.500** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **1.794,44** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,41**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **741,29** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **60**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0497	Scaffali metallici con libri e riviste	m ²	4.000,0		1,00	40,00	160.000
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	8,00	1.280
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	2,00	60
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	4,00	160

DATI LOCALE

Descrizione **ARCHIVIO 2**

Superficie pianta **23,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di estinzione, ad acqua	0,60
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **40.780** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **1.773,04** MJ/m²

Fattore δ_{q1} **1,00**

Fattore δ_{q2} **1,00**

Fattore δ_n **0,46**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **813,83** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **60**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0497	Scaffali metallici con libri e riviste	m ²	4.000,0		1,00	10,00	40.000
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	4,00	640
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	2,00	60

8.4 Impianto di spegnimento automatico

L'impianto di spegnimento degli incendi sarà comandato dal sistema di rivelazione incendio;

La realizzazione del sistema di spegnimento automatico d'incendio prevede l'utilizzo, quale agente estinguente, di un Aerosol a base di Sali di Potassio, in ordine alle indicazioni contenute nella lettera circolare del Ministero dell'Interno, Servizi Antincendi, prot. 018/4101 del 2 gennaio 1997, (relativamente all'uso di sostanze estinguenti a "basso impatto ambientale").

3.2 Normative tecniche e legislative di riferimento

- Norme EN 50200 per i cavi elettrici
- Norma UNI 9795 per gli impianti di rivelazione incendio
- Norma EN 54 per le apparecchiature degli impianti automatici di rivelazione incendio
- Norma UNI 12094 per dispositivi elettrici automatici di comando e gestione spegnimento e ritardo
- Decreto legge 37/2008 per la Sicurezza degli Impianti
- Norma UNI ISO 15779:2012 "sistemi fissi di spegnimento ad aerosol"
- Norma N.F.P.A. 2001 ediz. 1994/1996
- Norme N.F.P.A. 2010 ediz. 2006
- Certificazione TESI – 7 aprile 2001 – N° 086/B UNI 10877/1 EN 54P/9 "Impianto fisso di estinzione incendi generatore d'aerosol".

8.5 Descrizione

Il sistema di spegnimento da realizzarsi, utilizza quale agente estinguente i Sali di Potassio in forma Aerosol, con intervento automatico e manuale, gestito dal sistema di rivelazione d'incendio. Il sistema di spegnimento ad aerosol, sarà realizzato mediante l'utilizzo di appositi Erogatori Antincendio (EA) , il cui agente estinguente sono i Sali di Potassio , secondo le concentrazioni e le indicazioni di progetto indicate dal costruttore.

Tale composto, nella formulazione di base, si presenta in forma solida (compound), con massa predeterminata secondo la tabella di dimensionamento allegata.

La composizione chimica dell'Aerosol in fase estinguente è formata da:

- Monossido di carbonio (CO) valori da 10 a 57 ppm (valori medi cautelativi di più misure effettuate nei tempi da 0 a 15 minuti primi dall'inizio della scarica)
- Ossidi di Azoto < 5 ppm (valore di due diverse serie di misure tra il tempo 0 e 20 minuti dall'inizio scarica)
- Materiale particellare aerodisperso (aerosol)
- L'attivazione della reazione di innesco della massa solida di base dell'estinguente, sarà derivata dal circuito

elettrico interno di attivazione con linea bifilare in bassa tensione (24 Vcc.).

- L'immediato cambiamento di stato - da solido ad aerosol - del composto di base, si manifesta con l'emissione di particelle di Aerosol di Sali di Potassio in fase gassosa, aventi una granulometria infinitesimale (da 0.5 a 4 micron circa), in grado di esercitare una doppia azione nei confronti di un focolaio di incendio in atto. Il meccanismo d'azione degli Aerosol di Potassio, è costituito dal blocco dell'autocatalisi dell'incendio che si concretizza nell'inibizione dei radicali che sostengono la reazione di combustione, attuandosi attraverso una doppia azione, fisica e chimica.
- L'azione fisica è legata alle caratteristiche chimico - fisiche dei metalli alcalini dei quali il Potassio fa parte. Esso, ha un potenziale di "ionizzazione" fra i più bassi e pertanto anche il modesto apporto di energia dato durante la fase di passaggio di stato è sufficiente a ionizzare, ovvero ad eliminare gli elettroni dall'atomo di Potassio. Un atomo ionizzato è molto reattivo nei confronti degli altri ioni presenti durante la reazione di combustione (incendio): si formeranno quindi istantaneamente composti inerti estremamente stabili che sottrarranno energia alla reazione di combustione sino ad annullarla del tutto. Durante questo processo, essendovi particelle inerti – i sali di Potassio - solide in sospensione, non si verificano decrementi del tenore di ossigeno in ambiente né repentini abbassamenti della temperatura (i sali di Potassio sono assolutamente anidri).
- L'azione chimica del composto estinguente, si sviluppa durante la combustione, ove si formano per effetto dell'autocatalisi, i radicali liberi. Essi per loro natura sono molto instabili e tendono, attraverso reazioni successive a portarsi ad un livello di stabilità finale. Durante la combustione quindi, oltre a generarsi anidride carbonica ed acqua, si manifestano notevoli quantità di radicali instabili di idrossido (ossidrilici OH) che permettono alla reazione di proseguire. Il Potassio ionizzato proveniente dalla scissione dei Sali di Potassio Idrato, presente nell'Aerosol diffuso in ambiente, reagisce durante la combustione con i gruppi ossidrilici OH (radicali liberi). La sottrazione dei radicali liberi per effetto dei legami di cui sopra, non alimenta più la combustione che a questo punto s'interrompe. L'azione estinguente dell'Aerosol di Sali di Potassio non avviene né per soffocamento (decremento di ossigeno) né per raffreddamento (come nell'acqua), ma con un meccanismo simile a quello delle sostanze alogenate, ovvero attraverso una reazione –reazione terminale della catena – indotta dallo stesso incendio.
- Le caratteristiche tecniche e funzionali del prodotto estinguente dsarann conformi a quelle di seguito riassunte:

<i>Durata di scarica:</i>	da 3 a 90 secondi
<i>Concentrazione di spegnimento in volume:</i>	da 50 a 100 gr. /m3.
<i>Attivazione elettrica:</i>	Min. 6V DC, 0,5-2A, 2 sec.
<i>Corrente di sorveglianza:</i>	max. 5 mA
<i>Tempo di attivazione:</i>	immediato

<i>Temperatura di stoccaggio:</i>	da -60 a + 60 °C
<i>Umidità:</i>	fino al 98% U.R.
<i>A L T:</i>	Trascurabile
<i>O D P:</i>	0
<i>G W P:</i>	0
<i>Classe di spegnimento:</i>	A, B, C
<i>Conducibilità elettrica:</i>	paragonabile aria secca
<i>Corrosività:</i>	nessuna
<i>Shock termico:</i>	nessuno
<i>Scariche elettrostatiche:</i>	nessuna
<i>Fenomeni di condensa:</i>	Nessuno
<i>Residui dopo l'estinzione:</i>	trascurabili
<i>CO (monossidi di carbonio):</i>	max.70 ppm (tempo 0 e 15 minuti)
<i>Nox (ossidi di azoto):</i>	max. 7 ppm (tempo 0 e 20 minuti)
<i>Aerosol:</i>	max. 20 mg/m3 (tempo 0 e 2 minuti) 10 mg/m3 (dopo 10 minuti)

8.6. Dimensionamento

Per il dimensionamento delle quantità di prodotto estinguente e delle tipologie di applicazione si terrà conto delle caratteristiche geometriche dei locali da proteggere, del grado di ventilazione degli ambienti, della tipologia dei materiali combustibili presenti.

La concentrazione di progetto comprensiva del fattore di sicurezza 1.3 sarà di 87,1 g/mc.

- Calcolo della quantità di prodotto estinguente

Il dimensionamento delle masse di prodotto estinguente utili allo spegnimento e del numero di erogatori, dovrà essere calcolato nel seguente modo:

Quantità utile per la saturazione totale

$$\text{a) } M = C \times V \quad \text{dove:}$$

M = Massa dell'agente estinguente da cui si genera l'aerosol per spegnere un fuoco in un dato volume per un determinato tipo di fuoco, in grammi

C = Concentrazione di progetto, in grammi/mc come elencato per ogni singola unità di generatore, in metri cubi (dati del costruttore)

V = Volume netto dell'ambiente chiuso con specificate dimensioni e limitazioni di altezza, come elencato per ogni singola unità di generatore, in metri cubi (dati del costruttore)

$$\boxed{\mathbf{b) N = M / m}}$$

N = quantità degli erogatori

M= massa totale dell'estinguente

m= Massa del singolo erogatore prescelto

La distribuzione degli erogatori di prodotto estinguente, sarà realizzata in maniera omogenea in relazione alle caratteristiche geometriche del locale, alle infrastrutture presenti, nonché alle raccomandazioni e ai limiti di utilizzo indicati dal costruttore.

9 VENTILAZIONE ARCHIVI

L'area riservata agli archivi sarà costituita da n° 2 locali compartimentati;

l'archivio n° 1 ha una superficie in pianta di 22 mq. e sarà provvisto di un'apertura di ventilazione naturale con superficie netta di 0,80 mq ($> 1/30 S_p$);

l'archivio n° 2 ha una superficie in pianta di 70 mq. ed è destinato a contenere volumi valore e di maggior interesse storico pertanto è stato previsto un impianto di ventilazione meccanica localizzata da realizzare con una unità di recupero calore al fine di tenere sotto controllo il tasso di umidità sia mnella stagione estiva che in quella invernale;

l'unità di recupero prevista ha una portata di 500 mc/h ed è in grado di assicurare n° 2 ricambi orari

Superficie in pianta archivio 1	22	m ²
Frazione minima ammessa della superficie in pianta	0.73	m ²
Superficie effettiva di aerazione	0,80	m ²

Superficie in pianta archivio 2	70	m ²
Volume	210	mc
Portata aria richiesta	420	Mc/h
Portata unità di recupero	500	Mc/h

10. RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO

10.1 Gli impianti elettrici dell'edificio saranno realizzati in conformità alle prescrizioni della Legge n. 186 del 1.3.1968 e del Decreto Ministeriale 22.1.2008, n. 37 ed alle rispettive integrazioni e modifiche.

10.2 Nelle sale di lettura e negli ambienti dell'edificio, in cui è prevista la presenza del pubblico, sarà installato un sistema di illuminazione di sicurezza per garantire l'illuminazione delle vie di esodo e la segnalazione delle uscite di sicurezza per il tempo necessario a consentire l'evacuazione di tutte le persone che si trovano nel complesso.

10.3 L'edificio risulta autoprotetto contro le scariche atmosferiche; (in allegato la relazione di calcolo)

10.4 RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO

Il presente progetto dell'impianto elettrico e speciali a servizio della struttura "Victor Hugo" nel comune di Avellino è stato redatto tenendo in considerazione le potenze di utilizzazione, in conformità alle ultime normative sulla sicurezza degli impianti elettrici (D.M. n. 37/2008).

Il progetto dell'impianto elettrico e speciali tiene conto dell'insieme dei componenti elettricamente associati e aventi caratteristiche coordinate in maniera da soddisfare al meglio l'utilizzazione dell'energia elettrica.

La scelta dei materiali e delle apparecchiature da impiegare è stata effettuata in funzione delle "condizioni ambientali", le cui definizioni sono contenute nella norma CEI 64-8.

La struttura sarà suddivisa in più lotti funzionali autonomi dal punto di vista elettrico con una propria fornitura di energia elettrica ed in particolare:

- ATO (Autorità Ambito Territoriale Ottimale Campania) ubicato ai livelli 1-2
- Biblioteca "Guido Dorso" ai livelli 4-5
- Uffici e Biblioteca ubicati al livello 3
- Uffici ubicati al livello 4
- Archivio Comunale ubicato al livello 2
- Auditorium che si sviluppa sui livelli 2-3-4
- Uffici Comunali ubicati al livello 3
- Corte e Vano scala (parti comuni)

Gli impianti che sono stati presi in considerazione per i locali oggetto di intervento sono:

- Impianto di distribuzione dell'energia elettrica a partire dai contatori fino ai quadri generali

- Impianto di illuminazione interna ed esterna.
- Impianto di rilevazione fumi.
- Rete LAN

RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Per la stesura del progetto si è fatto riferimento a tutte le disposizioni legislative e alle norme in vigore applicabili ed in particolare a:

Legge n.186 del 01.03.68	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
D.M. n. 37 del 22.01.2008	Norme per la sicurezza degli impianti.
CEI 11-17	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica, linee in cavo
CEI 17-113	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione.
CEI 20-40	Guida per l'uso dei cavi a bassa tensione.
CEI 23-51	Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similari.
CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V superiore a 1000 V in Corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
CEI 64-12	Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.
CEI 64-50	Edilizia residenziale- Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori ausiliari e telefonici.
CEI 81-10	Protezione contro i fulmini
CEI 70-1	Gradi di protezione degli involucri (codice IP).
CEI- UNEL 35026	Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di protezione non superiore a 4. Caduta di tensione.
CEI -UNEL 35024-1	Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di protezione non superiore a 4. Portate di corrente in regime permanente.
CPR UE 305/11	Regolamento prodotti da costruzione.
UNI 11248	Classificazione delle strade
UNI 10819	Impianti di illuminazione esterna. Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.
D.LGS. 28/2001	Fonti energetiche rinnovabili

CARATTERISTICHE IMPIANTO ELETTRICO

Fornitura

Per ogni unità funzionale è prevista una nuova linea di alimentazione a partire dal contatore di energia elettrica fino al relativo quadro generale.

Il sistema elettrico per ogni unità funzionale è del tipo TT con tensione 230/400 V e potenza installata variabile dai 3 ai 45 kW.

Ogni impianto elettrico prende origine dal quadro di bassa tensione QC ubicato all'esterno della struttura affiancato al contatore di energia elettrica.

Suddivisione dell'impianto

Per ogni utenza a valle del quadro QC, dotato di interruttore generale con bobina di sgancio, sarà installato il relativo quadro QEG, dal quale si alimenteranno gli eventuali quadri secondari e i circuiti luci-prese.

In particolare gli impianti elettrici e speciali di nuova realizzazione riguarderanno l'archivio, gli uffici al livello 3, l'auditorium e le parti comuni (vani scala, cortile ed esterno). Per gli altri ambienti sono previsti interventi di manutenzione straordinaria con l'adeguamento ove necessario dei quadri elettrici e la revisione delle connessioni nelle cassette di derivazione.

Quadri elettrici

I quadri elettrici principali e i quadri secondari, nel rispetto delle norme CEI 17-113, conterranno elementi modulari destinati al comando, alla misura, alla segnalazione e alla protezione delle apparecchiature e dei circuiti elettrici protetti da interruttori magnetotermici e/o differenziali di taglia opportuna in funzione dei carichi installati, rilevabili dagli schemi elettrici allegati.

Detti quadri saranno dotati di targhette indicatrici.

Componenti elettrici

I componenti elettrici di comando saranno disposti in modo da eseguire con facilità la loro manovra, la loro ispezione, la loro manutenzione e l'accesso alle loro connessioni.

Le prese 2P+T (bivalente ed unel) avranno grado di protezione non inferiore a IP2X, corrente nominale 10/16 A e corredate di alveoli di protezione.

In particolare per l'auditorium si utilizzeranno torrette a scomparsa fino a 12 moduli da utilizzare sia per i circuiti di energia che per i circuiti dati.

Per l'esecuzione delle dorsali dei circuiti di energia si è tenuto conto di quanto previsto nel *Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR)*, per cui saranno utilizzati cavi unipolari isolati in pvc tipo **FG17** e cavi multipolari isolati in gomma tipo **FG16OM16**, non propaganti l'incendio con classe di reazione al fuoco **Cca - s1b, d1, a1**, (attività con rischio medio) con conduttore di neutro della stessa sezione dei conduttori di fase.

Le linee elettriche per il collegamento tra il contatore e i relativi quadri elettrici saranno alloggiate in cavidotti a doppia parete da 63 mm di diametro.

È prevista per le dorsali principali e secondarie di energia/segnali l'installazione di tubazione in controsoffitto e/o canaline a vista. Nella stessa condotta verranno posati esclusivamente conduttori aventi tensione d'isolamento identica tra di loro.

I cavi e le giunzioni posti all'interno delle cassette avranno un ingombro non superiore al 50% del volume interno della cassetta stessa. Le giunzioni saranno realizzate con morsetti forbox.

La sezione dei cavi dovrà soddisfare, come previsto dalla norma CEI 64-8/4, la relazione $I_b \leq I_n \leq I_z$ con la caduta di tensione entro il 4%.

Protezione contro le tensioni da contatto

La protezione contro i contatti diretti sarà realizzata tramite l'utilizzo di apparecchiature e componenti con grado di protezione minimo IP40 per gli ambienti protetti dalle intemperie, IP55 per quelli installati in ambienti dove sono possibili spruzzi d'acqua o all'esterno.

La protezione contro i contatti indiretti sarà realizzata mediante l'interruzione automatica del circuito. Il coordinamento fra l'impianto di terra ed i dispositivi di protezione è stato realizzato in modo tale da non avere tensioni di contatto superiori a 50V. Tutti i circuiti terminali saranno protetti con interruttori differenziali aventi corrente differenziale pari a 30 mA non ritardati intenzionalmente.

Protezione contro le sovracorrenti

Tutti i conduttori saranno protetti contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti mediante l'impiego di interruttori magnetotermici avente corrente nominale non superiore alla portata del cavo e potere di interruzione non inferiore al valore della corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione.

ILLUMINAZIONE ORDINARIA

Il livello di illuminamento medio mantenuto (E_n), raccomandato dalle vigenti norme varia in funzione del tipo di attività svolta ed è mediamente superiore ai 100 lux in tutti i locali con buona resa dei colori ($R_a > 80$) e uniformità di illuminazione, limitazione dell'abbagliamento diretto e buon confort visivo complessivo ($U_{gr} < 19$ negli uffici)

In particolare sono stati considerati i seguenti valori illuminotecnici minimi come da calcolo allegato:

- | | | |
|---|------------|---------|
| ➤ | archivio | 100 lux |
| ➤ | uffici | 200 lux |
| ➤ | disimpegni | 100 lux |
| ➤ | servizi | 100 lux |

Ai fini del risparmio energetico sono state previsti corpi illuminanti a LED ad alta resa cromatica.

I corpi illuminanti saranno del tipo a sospensione e ad incasso per controsoffittatura.

I corpi illuminanti utilizzati nell'auditorium, nella Buvette e nella Hall saranno del tipo DALI in modo da consentire la regolazione del flusso luminoso.

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

L'illuminazione di emergenza sarà realizzata con lampade di emergenza a Led disposte come da planimetrie allegate; il tempo di ricarica dovrà essere al massimo di 12h e in grado di garantire un illuminamento non inferiore a 5 lux in corrispondenza delle uscite e 2 lux lungo le vie di esodo. Con autonomia almeno di 1h; in particolare per le uscite di emergenza dell'auditorium si utilizzeranno lampade di emergenza in esecuzione SA (sempre accese).

ILLUMINAZIONE ESTERNA

Le aree esterne della struttura saranno illuminate con proiettori a Led da parete e ad incasso, come pure il cortile e la facciata principale.

Le dorsali interrate, costituite da cavo multipolare in gomma tipo FG16OR16, saranno alloggiate in corrugato da 63 mm di diametro. Le connessioni saranno realizzate nei pozzetti di derivazioni utilizzando opportune muffole elettriche.

L'accensione dell'impianto di illuminazione esterna è comandata da un orologio astronomico posizionato nel quadro elettrico generale a servizio delle parti comuni.

IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra sarà realizzato con dispersori in acciaio zincato da 1,5 m ispezionabili collegati con una corda di rame da 35 mmq. A tale impianto saranno collegati i conduttori di protezione, che dovranno avere una sezione non inferiore a quella di fase del circuito corrispondente. All'impianto di terra si dovranno connettere anche le masse estranee entranti nel locale. Tale collegamento dovrà essere effettuato mediante l'impiego di conduttori in rame di sezione non inferiore a 4 mmq. Il collegamento tra il conduttore di terra, i conduttori di protezione ed i conduttori equipotenziali dovrà avvenire mediante l'impiego di idonei "collettori di terra" da realizzarsi mediante sbarrette di rame o idonei morsetti.

IMPIANTO DATI TELEFONIA

L'auditorium, l'archivio e gli uffici al livello 2 saranno dotati di un impianto dati/telefonia utilizzando cavi UTP categoria 6 con collegamento a stella; in particolare per l'auditorium è previsto un Rack nella sala regia: per garantire il funzionamento dell'impianto in assenza dell'energia elettrica, è previsto un UPS da 3000 VA per alloggiamento in rack.

Le tubazioni saranno separate dai circuiti di energia. In ogni ambiente sono previste prese dati con categoria 6 tipo RJ45. Per l'allacciamento all'armadietto Telecom è prevista una predisposizione con cavidotto a doppia parete da 63 mm di diametro.

IMPIANTO TV

L'auditorium sarà dotato di un impianto TV costituito da antenne e parabola per la ricezione dei segnali terrestri e satellitari. Si utilizzeranno cavi coassiali a 75 Ω e prese demiscelate.

Le tubazioni saranno separate dai circuiti di energia.

IMPIANTI AUDIO VIDEO AUDITORIUM

A servizio dell'Auditorium è previsto un impianto audio costituito da un amplificatore di potenza 2x400 W con diffusori acustici da 200 W e subwoofer da 300 W; per ogni diffusore sono previste due tubazioni da 32 mm di diametro fino alla sala regia.

Sono inoltre previste n. 5 postazioni microfoniche fisse, n. 2 radiomicrofoni per voce, n. 2 radiomicrofoni per conferenza e n. 2 microfoni miniaturizzati ad archetto.

Per quanto riguarda la sezione video è previsto un videoproiettore professionale con tecnologia 3LCD da 7000 lumen 16/9 ad alta luminosità con relativo schermo di proiezione motorizzato.

Analogamente per la Buvette e la Hall è previsto un impianto audio-video costituito da n. 4 diffusori ad incasso da 40 W collegati ad un amplificatore da 70 W e da n. 2 monitor 4K rispettivamente da 49" e 82".

I cavi dati saranno del tipo UTP categoria 6 e del tipo FTP categoria 6°, mentre per il segnale audio si utilizzeranno cavi HI Fi audio di potenza mentre per il segnale video cavi HDMI. Tutti gli apparati di controllo del sistema audio-video saranno ubicati e gestiti nella sala regia.

Le tubazioni ed i cavi di collegamento saranno separati da quelli utilizzati per i circuiti elettrici.

IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI

L'impianto a copertura dell'intera struttura sarà costituito dalla centrale di controllo indirizzabile per la gestione dei rivelatori ottici di fumo, rivelatori lineari di fumo, dei pannelli luminosi di allarme incendio e dei pulsanti di emergenza.

I componenti dell'impianto saranno costruiti, collaudati ed installati in conformità alla specifica normativa vigente. Tutte le apparecchiature del sistema fisso automatico, saranno conformi alla UNI EN 54-1.

I rivelatori saranno installati in modo che possano scoprire ogni tipo d'incendio prevedibile nell'area sorvegliata fin dal suo stadio iniziale, ed in modo da evitare falsi allarmi. La determinazione del numero di rivelatori necessari

e della loro posizione è stata effettuata in funzione del tipo di rivelatori, della superficie ed altezza dell'ambiente, della forma del soffitto o della copertura.

I cavi da utilizzare dovranno essere del tipo resistente al fuoco FTG10(O)M1 ed installati insieme ai cavi di energia avendo lo stato grado di isolamento.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determinerà sempre una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio nella centrale di controllo e segnalazione, ubicata nel locale tecnico.

Le tubazioni ed i cavi di collegamento saranno separati da quelle utilizzati per i circuiti elettrici.

IMPIANTO ASCENSORI

Il progetto prevede l'installazione di n. 2 impianti ascensore rispettivamente a servizio delle parti comuni (4 fermate) e a servizio dell'auditorium (3 fermate). Gli interventi consistono nella sostituzione degli impianti esistenti con la fornitura in opera di due nuovi impianti; è prevista l'eventuale modifica dei fori porta per l'accoglimento delle nuove porte di piano e la cabina con struttura in acciaio inox satinato e tetto con carter in acciaio inox satinato.

L'intervento da realizzare prevede l'abbattimento delle barriere architettoniche in conformità alla Legge n. 13 del 1989, in relazione alle ragioni della scelta della soluzione prospettata, in base alla valutazione delle eventuali soluzioni tecniche possibili, in relazione alla scelta dei materiali da utilizzare ed in merito alla fattibilità amministrativa e tecnica.

Per quanto riguarda l'osservanza di Leggi e Regolamenti di seguito, a titolo indicativo e non esaustivo, si riporta un elenco delle principali norme:

- Il D.M. 14 Gennaio 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni", pubblicato su G.U. n. 29 del 04/02/2008;
- il D.P.R. 380 - 06/06/01 e s.m.i. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Circolare Esplicativa del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 617 del 2 Febbraio 2009 contenente "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008";
- Direttiva Ascensori 2014/33/UE, la Direttiva definisce la procedura di valutazione della conformità del prodotto ai requisiti essenziali di sicurezza e le regole per la marcatura CE;
- Il D.P.R. 23/2017: Norma di attuazione della Direttiva 2014/33/UE – "Regolamento concernente modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162, per l'attuazione della direttiva 2014/33/UE relativa agli ascensori ed ai componenti di sicurezza degli ascensori nonché per l'esercizio degli ascensori";

- UNI EN 81-1 2010 " Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori –Parte 1: Ascensori elettrici";
- UNI EN 81-2 2010 "Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori- Parte 2: Ascensori idraulici";
- D.P.R. 162/99 del 30.04.1999 (G.U. n.134 del 10.06.1999) "Regolamento recante Norme per l'attuazione della Direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi";
- Direttiva ascensori 95/16/CE;
- Direttiva macchine 2006/42/CE;
- Norme di Prevenzione Incendi;
- Prescrizioni e regolamenti delle autorità comunali e regionali;
- Prescrizioni e circolari A.S.L. ed INAIL.

La rispondenza alle norme ed alle prescrizioni sopra indicate è da intendersi estesa sia all'esecuzione degli impianti sia ad ogni singolo componente degli impianti.

11. ASCENSORI E MONTACARICHI

11.1 Dotazioni

L'edificio sarà dotato di n° 2 ascensori, installati in sostituzione di quelli esistenti, il primo posto a servizio dei piani "archivio-uffici comunali- centro G. Dorso e biblioteca" mentre in secondo sarà a servizio dell'auditorium realizzati nel rispetto delle norme antincendio previste nei DM D.M. 15 settembre 2005. Gli ascensori saranno di tipo elettrico privi di locale macchina.

11.2 Obiettivi

Ai fini della prevenzione degli incendi, della sicurezza delle persone e della tutela dei beni contro i rischi di incendio, i vani degli impianti di sollevamento di cui all'art. 1 devono essere realizzati in modo da: a) minimizzare le cause d'incendio; b) limitare danni alle persone ed alle cose; c) limitare danni all'edificio ed ai locali serviti; d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui; e) consentire ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

11.3 Disposizioni generali.

Le pareti del vano di corsa e le porte che partecipano alla compartimentazione dell'edificio, saranno costituiti da materiale non combustibile.

All'interno del vano di corsa, non saranno presenti tubazioni o installazioni diverse da quelle necessarie al funzionamento o alla sicurezza dell'impianto come prescritto dalla direttiva 95/16/CE. L'intelaiatura di sostegno della cabina deve essere realizzata con materiale non combustibile.

Le pareti, il pavimento ed il tetto saranno costituiti da materiali di classe di reazione al fuoco non superiore a 1; le pareti di delimitazione del vano corsa e le porte delle aree di saranno di tipo P.F. EI 120';

L'aerazione dei vani di corsa sarà permanente e realizzata mediante aperture, verso spazi scoperti, con superficie non inferiore a 0,20 m²

Dette aperture saranno realizzate nella parte alta delle pareti del vano, protette contro gli agenti atmosferici e contro l'introduzione di corpi estranei

11.4 Norme di esercizio.

L'uso degli ascensori in caso d'incendio sarà vietato.

Presso ogni porta di piano di ogni ascensore sarà affisso un cartello con l'iscrizione

«Non usare l'ascensore in caso d'incendio».

Inoltre, sarà proibito accendere fiamme libere in cabina, nel vano di corsa e nelle aree di lavoro, nonché depositare materiale estraneo al funzionamento dell'ascensore. I suddetti divieti, limitazioni e condizioni di esercizio saranno segnalati con apposita segnaletica conforme al decreto legislativo n. 493/1996.

12. MEZZI ANTINCENDIO

12.1 Estintori

Nell'edificio sarà prevista l'installazione di un estintore portatile con capacità estinguente non inferiore a 55°-233 BC, per ogni 150 m² di superficie di pavimento; gli estintori saranno disposti in posizione ben visibile, segnalata e di facile accesso. Gli agenti estinguenti saranno compatibili con i materiali che compongono gli oggetti esposti.

12.2 Impianto idrico antincendio

L'impianto idrico antincendio di protezione interna sarà costituita da una rete di naspi alimentati dall'acquedotto pubblico gestito dall'Ente "Alto Calore" il quale assicura una portata non inferiore a 10 l/s con pressione di 5 bar.

Ferme restando le disposizioni contenute nel decreto interministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio saranno eseguite in conformità alla regola dell'arte.

Per la progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti sarà utilizzata la norma UNI 10779.

Per la definizione dei requisiti minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti, così come ivi definite e per quanto applicabile, si farà riferimento alla norma UN 10779.

In prossimità dell'ingresso principale in posizione segnalata e facilmente accessibile dai mezzi di soccorso dei vigili del fuoco, sarà installato un attacco di mandata per autopompe.

12.3 Impianto di rivelazione incendi

Nell'edificio sarà installato un impianto fisso per la rivelazione automatica di incendio realizzato secondo norma UNI 9795/13.

L'impianto sarà collegato mediante apposita centrale a dispositivi di allarme ottici o acustici percepibili in locali presidiati.

- 4 Nei locali dell'edificio, sarà installato un sistema di allarme acustico in grado di avvertire i presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio. Il sistema di allarme sarà attivato a giudizio del responsabile dell'attività o di un suo delegato.

I dispositivi sonori avranno caratteristiche e sistemazione tali da poter segnalare il pericolo a tutti gli occupanti. Il comando del funzionamento dei dispositivi sonori sarà sistemato in uno o più luoghi posti sotto controllo del personale.

Nei locali aperti al pubblico sarà previsto un impianto di altoparlanti da utilizzare in condizioni di emergenza per dare le necessarie istruzioni ai presenti.

Gli impianti disporranno di almeno due alimentazioni elettriche, una di riserva all'altra. Una di esse sarà in grado di assicurare la trasmissione da tutti gli altoparlanti per un tempo minimo di 30 minuti consecutivi. Le apparecchiature di trasmissione saranno poste «in luogo sicuro» noto al personale e facilmente raggiungibile dal personale stesso.

Numero di estintori portatili		N
Compartimento 1 – uffici ATO mq. 154,6	2	15.
Compartimento 2 – auditorium mq. 295	4	
Compartimento 4 – sale consultazione mq. 162	2	
Compartimento 5 – uffici comunali mq. 170	2	
Compartimento 6 – uffici centro ricerche G. Dorso mq. 155	3	
Compartimento 7 – biblioteca mq. 240	2	
Numero di naspi DN 25	10	n.
Numero di idranti DN 45		n.
Numero di idranti DN 70		n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	1	n.

Caratteristiche dell'alimentazione:

Portata	36	m ³ /h
Pressione	5,0	bar
Volume della riserva idrica		m ³
Autonomia		min.

13. PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE

13.1 GESTIONE DELLA SICUREZZA

- 1 Il soggetto che, a qualsiasi titolo, ha la disponibilità dell'edificio, nominerà il responsabile delle attività svolte al suo interno (direttore della biblioteca, dell'archivio o dell'istituto) ed il responsabile tecnico addetto alla sicurezza.
- 2 Il responsabile dell'attività svolta all'interno dell'edificio assicurerà che nel corso della gestione non siano alterate le condizioni di sicurezza e in particolare provvederà affinché:
 - non siano superati gli affollamenti massimi previsti per gli ambienti destinati a sale di consultazione e lettura;
 - le vie di esodo siano mantenute sgombre da ogni ostacolo ed agibili;
 - siano rispettate le disposizioni di esercizio in occasione di manutenzioni e risistemazioni.
- 3 Il responsabile tecnico addetto alla sicurezza dell'edificio interverrà affinché:
 - siano mantenuti efficienti i mezzi antincendio ed eseguite tempestivamente tutte le manutenzioni o sostituzioni necessarie;
 - siano condotte periodicamente verifiche degli stessi mezzi con cadenza non superiore a sei mesi e che le stesse siano annotate nel registro dei controlli;
 - tutti gli impianti presenti nell'edificio siano mantenuti costantemente in buono stato. Gli schemi aggiornati di detti impianti e di tutte le condotte, fogne e opere idrauliche strettamente connesse al funzionamento dell'edificio, in dotazione all'Istituto, saranno conservati in apposito fascicolo. Per gli impianti elettrici sarà previsto che un addetto qualificato provveda, con la periodicità stabilita dalle specifiche normative CEI, al loro controllo e manutenzione ed a segnalare al responsabile dell'attività eventuali carenze e/o malfunzionamenti, al fine di adottare gli opportuni provvedimenti. Ogni modifica o integrazione sarà annotata nel registro dei controlli ed inserita nei relativi schemi. Tutti gli impianti saranno sottoposti a verifiche periodiche con cadenza non superiore a tre anni.
 - sia mantenuta l'efficienza degli impianti (ventilazione, condizionamento e riscaldamento) prevedendo in particolare una loro verifica periodica con cadenza almeno annuale. Le centrali termiche e frigorifere saranno condotte da personale qualificato in conformità con quanto previsto dalle vigenti normative;
 - sia previsto un servizio organizzato composto da un numero proporzionato di addetti qualificati, in base alle dimensioni ed alle caratteristiche dell'attività svolta nell'edificio, esperti nell'uso dei mezzi antincendio installati;
 - per il personale addetto all'attività siano eseguite periodiche riunioni di addestramento e di istruzione

sull'uso dei mezzi di soccorso e di allarme, nonché esercitazioni di sfollamento dell'attività.

- 4 Il responsabile tecnico addetto alla sicurezza dell'edificio, curerà la tenuta di un registro ove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza e dei presidi antincendio, curerà inoltre l'osservanza della normativa relativa ai carichi d'incendio nei vari ambienti dell'edificio e nelle aree a rischio specifico.

13.2 PIANI DI INTERVENTO E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- 1 Nell'edificio, saranno predisposti adeguati piani di intervento da porre in atto in occasione di situazioni di emergenza ragionevolmente prevedibili. Il personale addetto sarà edotto sull'intero piano ed in particolare sui compiti affidati ai singoli.
- 2 Il piano di intervento sarà definito in relazione alle caratteristiche dell'attività svolta nell'edificio e sarà concepito in modo che in situazione di emergenza:
 - siano avvisati i presenti in pericolo evitando, per quanto possibile, situazioni di panico;
 - sia eseguito tempestivamente lo sfollamento dei locali, con l'ausilio del personale addetto, secondo un piano prestabilito;
 - sia attivata la protezione del materiale bibliografico;
 - sia richiesto l'intervento dei soccorsi (Vigili del Fuoco, Forze dell'ordine ecc.);
 - sia previsto un incaricato pronto ad accogliere i soccorritori con le informazioni del caso, riguardanti le caratteristiche dell'edificio;
 - sia attivato, secondo predeterminate sequenze, il personale addetto ai provvedimenti del caso, quali interruzione dell'energia elettrica e verifica dell'intervento degli impianti di emergenza, arresto delle installazioni di ventilazione e condizionamento, azionamento dei sistemi di evacuazione dei fumi e dei mezzi di spegnimento e quanto altro previsto nel piano di intervento.
- 3 Le istruzioni relative al comportamento del pubblico e del personale in caso di emergenza saranno esposte bene in vista in appositi cartelli, in conformità a quanto disposto dal D.Lgs n. 81 del 9.4.2008.
- 4 All'ingresso di ciascun piano dell'edificio, sarà collocata una pianta di orientamento semplificata con l'indicazione di tutte le possibili vie di esodo.
- 5 All'ingresso dell'attività va esposta una pianta dell'edificio, corredata dalle seguenti indicazioni:
 - scale e vie di esodo;
 - mezzi di estinzione;

- dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione gas, energia elettrica e degli impianti di ventilazione e di condizionamento;
- quadro generale del sistema di rivelazione e di allarme;
- impianti e locali a rischio specifico.

6 Il responsabile dell'attività dell'edificio, predisporrà un registro dei controlli periodici relative all'efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti della attività e delle aree a rischio specifico.

Tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

DEROGHE

Non sussistono le condizioni per la richiesta di deroghe al DPR n. 418 del 30.6.1995.

DISPOSIZIONI FINALI

Restano in vigore i seguenti Articoli del Regio Decreto n. 1564 del 7.11.1942: 1, 4, 5, 6, da 26 a 35, compatibili con le disposizioni contenute nel DPR n. 418 del 30.6.1995.

PARTE 2 – AUDITORIUM

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO

(Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte B)

B1 - RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 19 AGOSTO 1996

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

Circ. M.I. 1 (23.1.1997)	Chiarimenti ed indirizzi applicativi del DM 19.8.1996
D.M. 8.11.1997	Proroga dei termini di cui al punto 7.7 del DM 19.8.1996
Circ. M.I. P47/4109 (11.1.2001)	Giuoco del "Bingo" - Chiarimenti ed indirizzi applicativi di prevenzione incendi
D.M. 6.3.2001	Modifiche ed integrazioni al D.M. 19.8.1996
D.P.R. 311 (28.5.2001)	Regolamento dei procedimenti e autorizzazioni per lo svolgimento di attività regolate da TULPS
Circ. M.I. P741/4101 (7.6.2001)	Trasmissione per via informatica di chiarimenti inerenti all'attività di prevenzione incendi
Circ M.I. P1071/4109 (21.9.2001)	Criteri di sicurezza antincendio applicabili alle sale da gioco "Bingo" - Precisazioni
D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

1. PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad una parte di edificio esistente, sottoposto a tutela per arte e storia, da destinarsi ad auditorium.

Ai sensi dell'Articolo 1 del DM 19.8.1996, l'edificio in oggetto viene classificato alla lettera:

d) auditori e sale convegno;

L'attività è individuata al Punto 65 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: *"Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m²."*

L'altezza dell'edificio è compresa tra 12 e 24 m.

La capienza del locale sarà di 92 posti.

1 DEFINIZIONI

Si rimanda al DM 30.11.1983 e DM 19.8.1996.

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 UBICAZIONE

2.1.1 Generalità

b) in edificio adiacente con proprie strutture indipendenti;

d) nel volume di un edificio avente anche destinazione diversa.

Nell'edificio si svolgeranno attività soggette a controlli di prevenzione incendi, limitatamente a quelle di cui al punto 72, del D.P.R. 1.8.2011, n. 151

All'interno dell'edificio saranno presenti anche altre attività non comprese dal succitato Decreto quali:

- Uffici ATO;
- Uffici comunali
- Uffici Centro ricerche Guido Dorso

Per queste attività saranno osservate le vigenti disposizioni in materia di sicurezza e di prevenzione incendi.

2.1.2 Scelta dell'area

Nella progettazione è assicurato il rispetto delle distanze di sicurezza esterne dagli insediamenti circostanti, previste dalle specifiche regolamentazioni di prevenzione incendi, relative alle attività in essi svolte.

2.1.3 Accesso all'area

Il fabbricato è ubicato nel centro storico di Avellino ed è accessibile da via Seminario che, per le proprie condizioni di viabilità, consente l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area avranno i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 4,0 m;
- altezza libera
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10 %;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sul posteriore; passo 4 m).

L'utilizzo degli spazi esterni, "Piazza XXIII novembre " di pertinenza del locale, ai fini del parcheggio di

autoveicoli, non pregiudica l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituisce ostacolo al deflusso del pubblico.

L'altezza del locale sarà inferiore a 12 m.

Dato che l'altezza del locale sarà superiore a 12 m, è assicurata la possibilità di accostamento all'edificio delle autoscale dei Vigili del Fuoco, almeno ad una qualsiasi finestra o balcone che consenta l'accesso ad ogni piano. Sono in ogni caso adottate misure atte a consentire l'operatività dei soccorsi.

2.1.4 Ubicazione piani interrati

L'edificio non presenta piani interrati.

L'edificio presenta un piano interrato adibito a servizi igienici; i locali non si trovano al primo piano interrato ed oltre la quota di -3,0 m rispetto al piano di riferimento esterno

2.2 SEPARAZIONI - COMUNICAZIONI

2.2.1 Generalità

Il locale di capienza di 92 persone sarà ubicato in edifici di cui al punto **2.1.1**, lettera d), e sarà separato da attività non pertinenti ed a diversa destinazione mediante strutture di resistenza al fuoco almeno REI 90 e senza comunicazioni.

Descrizione degli elementi resistenti al fuoco REI 90:

Strutture portanti (R)	Calcestruzzo armato mm. 350 x 900 R 90' Parete in pietra squadrata mm. 400 - R 120' (h/s<20; h<8) Parete in pietra squadrata mm. 700 – R 240 Parete in pietra squadrata mm. 1000 – R 240 Solaio di copertura in latero-cemento spessore cm. 30 – R 120
Strutture separanti (REI)	Parete in pietra squadrata mm. 300 – REI 120' Parete in pietra squadrata mm. 700 – REI 240 Parete in pietra squadrata mm. 1000 – REI 240 Parete in laterizi forati mm. 200 – REI 120'

Nello stesso edificio non coesistono più locali di spettacolo.

2.2.2 Abitazioni ed esercizi ammessi entro i locali

Nel locale saranno presenti soltanto gli ambienti necessari alla sua gestione ed amministrazione dell'attività;

- Foyer a quota – 1.10 (quota cortile interno)
- Foyer a quota + 1,95 accessibile a mezzo di scala interna compartimentata

Non è prevista l'abitazione del custode.

All'interno del locale non sono previsti esercizi di bar.

All'interno del locale non sono previsti spazi allestiti per l'esposizione o la vendita.

2.3 STRUTTURE E MATERIALI

2.3.1 Resistenza al fuoco delle strutture

Essendo l'altezza antincendio dell'edificio inferiore a 12 m, per le strutture portanti saranno garantite caratteristiche di resistenza al fuoco, rispettivamente R e REI, non inferiori a 60.

I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali sono valutati secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal Decreto Ministeriale 9 marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco".

Il dimensionamento degli spessori e delle protezioni da adottare per i vari tipi di materiali suddetti, nonché la classificazione degli edifici in funzione del carico d'incendio, sono determinati con le modalità specificate nel citato DM 9.3.2007.

I requisiti di resistenza al fuoco delle porte e degli altri elementi di chiusura sono valutati ed attestati in conformità al DM 14.12.1993.

Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico sono applicate le disposizioni emanate nelle relative normative di prevenzione incendi.

Le strutture portanti e separanti sono quelle riportata al punto 2.2.

Calcolo carico d'incendio

DATI LOCALE

Descrizione **Auditorium**

Superficie pianta **134,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2 - Misure di protezione**

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totale locale

Carico totale **52.145 MJ**
 Carico d'incendio specifico (nominale) qf **389,14 MJ/m²**
 Fattore q_1 **1,00**
 Fattore q_2 **1,00**
 Fattore n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **297,69 MJ/m²**
 Classe di resistenza al fuoco **20**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	3,00	90
e0427	Poltrone imbottite	pz	335,0		1,00	90,00	30.150
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	6,00	240
e0473	Rivestimento in legno 8 mm	m²	82,0	X	1,00	192,00	12.595
e0447	Quadro elettrico (medio)	pz	300,0		1,00	1,00	300
e0472	Rivestimento in legno 6 mm	m²	61,0	X	1,00	150,00	7.320
e0269	Lampade dicroiche	pz	5,0		1,00	10,00	50
e0563	Tende alle finestre	m²	13,0		1,00	30,00	390
e0557	Tavolo grande	pz	700,0	X	1,00	1,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	5,00	450

DATI LOCALE

Descrizione **FOYER 1 (-1.10 m.)**

Superficie pianta **56,00** m²

Classe di rischio

Classe di rischio **2**

Misure di protezione

Descrizione	Delta ni
Sistemi automatici di rivelazione, segnalazione e allarme di incendio	0,85
Rete idrica antincendio, interna	0,90

Totali locale

Carico totale **3.065** MJ

Carico d'incendio specifico (nominale) qf **54,73** MJ/m²

Fattore q_1 **1,00**

Fattore q_2 **1,00**

Fattore n **0,77**

Classe di resistenza al fuoco

Carico d'incendio specifico di progetto qf,d **41,87** MJ/m²

Classe di resistenza al fuoco **0**

SOLIDI

Codice	Descrizione	UM	PCI [MJ/UM]	Cell.	Psi	Quantità [UM]	Carico [MJ]
e0260	Lampada 2 x 58 W	pz	160,0		1,00	4,00	640
e0265	Lampada di emergenza	pz	40,0		1,00	2,00	80
e0266	Lampada di segnalazione Usc.Sic.	pz	30,0		1,00	2,00	60
e0559	Tavolo piccolo	pz	350,0	X	1,00	2,00	560
e0517	Sedia metallica imbottita	pz	90,0		1,00	8,00	720
e0426	Poltrona	pz	335,0		1,00	3,00	1.005

2.3.2 Reazione al fuoco dei materiali

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno conformi a quanto indicato di seguito:

- a) gli atri, i corridoi di disimpegno, le scale, le rampe ed i passaggi in genere, saranno realizzati utilizzando materiali di classe A1
- b) All'interno dell'auditorium saranno utilizzati materiali di rivestimento;
 - Pavimenti di classe (C_{FL}-s2) / (D_{FL}-s1);
 - Soffitto di copertura costituito da rivestimento in legno trattati con prodotti vernicianti vernice di classe "1" di reazione al fuoco installati su controsoffitto di classe A1 di reazione al fuoco;
 - Rivestimento pareti perimetrali in legno trattati con prodotti vernicianti vernice di classe "1" di reazione al fuoco installati su supporto di classe A1 di reazione al fuoco (lana roccia A1);
- c) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi e simili) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1;
- d) le poltrone ed i mobili imbottiti saranno di classe 1 IM;
- e) non saranno presenti sedili non imbottiti;
- f) non saranno previsti materiali isolanti in vista;
- g) non saranno previsti materiali di rivestimento combustibili.
- h) i materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del DM 26.6.1984.
- i) i locali non saranno dotati di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi e impianti di spegnimento automatico.
- l) la posa in opera, a parete e a soffitto, di rivestimenti lignei opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, sarà realizzata secondo le modalità e le indicazioni contenute nel DM 6.3.1992;
- n) i serramenti esterni ed interni saranno realizzati in legno;
- o) Le vetrate avranno vetri retinati;
- p) non sono presenti materiali isolanti installati in intercapedini.
- p) non sono previsti materiali isolanti installati all'interno di intercapedini;

Descrizione dei materiali impiegati per gli ambienti interni:

Atri, corridoi, scale, rampe, passaggi	Pavimenti, pareti e soffitti in classe A1 di reazione al fuoco;
Altri ambienti - Auditorium	

Materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce	Tendaggi in classe 1 di reazione al fuoco
Poltrone e altri mobili imbottiti	Poltrone in classe 1IM di reazione al fuoco;
Sedili non imbottiti e non rivestiti	Non previsti;
Materiali con componenti isolanti in vista	Non previsti

2.3.3 Materiali di copertura

I materiali impiegati nella copertura dei locali avranno caratteristiche di reazione al fuoco A1.

3 DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

3.1 DISTRIBUZIONE DEI POSTI A SEDERE

Essendo il locale di categoria di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera d) del DM 19.8.1996, i posti a sedere di tipo fisso, con distanza tra gli schienali delle file inferiore a 1,1 m, saranno distribuiti in unico settore con 9 posti per fila e di 10 file.

Tra i posti a sedere e le pareti della sala sarà lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 1, 2 m.

Non vi saranno posti a sedere accostati alle pareti della sala.

Non è prevista galleria.

3.2 SISTEMAZIONE DEI POSTI FISSI A SEDERE

I posti a sedere saranno di tipo fisso.

La distanza tra lo schienale di una fila di posti ed il corrispondente schienale della fila successiva sarà di almeno 0,8 m.

La larghezza di ciascun posto sarà almeno di 0,5 m (per sedili con braccioli)

Le sedie e le poltrone saranno saldamente fissate al suolo ed avranno sedile del tipo a ribaltamento automatico o per gravità.

Sono previsti sedili mobili esclusivamente nei palchi.

Nei passaggi e nei corridoi non saranno collocati sedili mobili e sedie a rotelle.

3.3 SISTEMAZIONE DEI POSTI IN PIEDI

Nessuno spettatore sosterà nei passaggi esistenti nell'auditorium.

Non sono previsti posti in piedi.

4 MISURE PER L'ESODO DEL PUBBLICO DALLA SALA

4.1 AFFOLLAMENTO

L'affollamento massimo sarà stabilito come segue: essendo il locale di categoria di cui all'Articolo 1, comma 1, lettera d del DM 19.8.1996, avrà un affollamento pari al numero dei posti a sedere, compresi quelli previsti per le persone con ridotte o impedite capacità motorie.

La densità di affollamento terrà conto dei vincoli previsti da regolamenti igienico-sanitari.

4.2 CAPACITA' DI DEFLUSSO

La capacità di deflusso per i locali al chiuso rispetterà i seguenti valori:

Considerato che il locale avrà piani di calpestio a quota compresa tra meno 1,10 mt. e meno 5,15 mt. rispetto al piano di riferimento (via Seminario – Piazza XXIII novembre), la capacità di deflusso sarà di **37,5**.

4.3 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

Numero totale di uscite	3	n.
Larghezza delle uscite	1.20	m
Numero totale di moduli	6	mod.
Capacità di deflusso	37,5	pers./mod.
Capacità totale di evacuazione	225	persone
Capienza totale	92	persone
Lunghezza massima delle vie di uscita	15	m

Il locale foyer del piano a quota - 1.10 (cortile interno) dispone di n° 1 uscita verso il cortile con larghezza di mt. 0,90 ed una seconda uscita con larghezza di mt. 0,90 verso la scala interna che conduce al portico di ingresso all'edificio quest'ultima usufruibile anche dalla locale Foyer del piano sovrastante a quota + 1,95

4.3.1 Generalità

Il locale sarà provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alle capacità di deflusso stabilite in precedenza e che, attraverso percorsi indipendenti, porti in luogo sicuro all'esterno.

I percorsi 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 valutata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti, con esclusione degli estintori. Non saranno considerati tra gli elementi sporgenti, quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m, oltre ai corrimani con sporgenza non superiore agli 8 cm.

Nei passaggi interni alla sala, i gradini necessari per superare dislivelli, avranno pedate ed alzate di dimensione non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 18 cm (alzata) e saranno segnalati con appositi dispositivi luminosi.

Le uscite dalla sala non saranno distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa. Si provvederà ad assicurare lo sfollamento dei vari settori con opportuno studio di movimento del pubblico in uscita e conseguente dimensionamento dei corridoi di disimpegno interni.

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

Non saranno presenti pavimenti inclinati che immettano in una scala.

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

Le superfici lungo le vie di uscita, esposte alle intemperie, saranno tenute sgombre da neve e ghiaccio e, se del caso, saranno adeguatamente protette.

Non saranno installati specchi o superfici vetrate che possano trarre in inganno rispetto alla direzione di uscita.

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

Non sarà previsto il guardaroba.

4.3.2 Numero delle uscite

Il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, sarà non inferiore a tre.

Le stesse saranno ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte.

Le uscite saranno dotate di porte apribili nel senso dell'esodo e saranno dotate di un sistema di apertura a semplice spinta conformi alle UNI EN 179

Nella determinazione del numero delle uscite, sono stati computati i vani di ingresso in quanto dotati di porte apribili nel senso dell'esodo.

4.3.3 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 sarà inferiore a due moduli (1,2 m).

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli di uscita, è determinata dal rapporto tra l'affollamento previsto per ogni singolo piano e la capacità di deflusso.

Nel complesso il locale occupa più di due piani fuori terra ed il piano interrato adibito a servizi igienici che dispongono, questi ultimi, di una uscita di sicurezza a mezzo della scala interna sfociante sul portico del portone di ingresso.

4.3.4 Lunghezza delle vie di uscita

Il locale, al chiuso, non sarà dotato di efficaci impianti di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi, e la lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino a luogo sicuro o scala di sicurezza esterna rispondente ai requisiti di cui al punto 5.5.4, sarà non superiore a 15 m.

Il percorso di esodo, a servizio di un'area riservata a persone con limitate o ridotte capacità motorie avrà una lunghezza, fino al luogo sicuro, non superiore a 30 m e non comprenderà rampe di scale.

Nota:

il cortile interno ha una superficie di 84 mq. delimitato da tre pareti con altezza di mt. 11,0 e dalla parete dell'auditorium che ha un'altezza di mt, 7,80;

la distanza tra le pareti verticali è maggiore di 3,50 mt.

4.4 PORTE

Le porte sulle vie di uscita si apriranno nel senso dell'esodo a semplice spinta.

Saranno previste porte ad uno o due battenti.

Quando i battenti delle porte saranno aperti, non ostruiranno passaggi, corridoi e pianerottoli.

Le porte dei due locali Foyer (quota – 1,1 e quota + 1,95) che danno sulla scala interna non si apriranno direttamente sulle rampe, ma sul pianerottolo senza ridurne la larghezza.

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.

4.5 SCALA (interna WC- Foyer 1 – Foyer 2)

Numero di scale	1	n.
Larghezza delle scale	1.20	m

Le scale avranno strutture resistenti al fuoco in relazione a quanto previsto al precedente punto **2.2.**, minimo REI 120'

4.5.1 Gradini, rampe, pianerottoli

I gradini saranno a pianta rettangolare, avranno 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 stesse avranno larghezza non inferiore a 1,2 m.

I pianerottoli avranno la stessa larghezza delle rampe.

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

I corrimani posti lungo le pareti non sposteranno più di 8 cm e le loro estremità saranno arrotondate verso il basso o rientreranno, con raccordo, verso le pareti stesse.

4.5.2 Ventilazione

I vani scala saranno provvisti superiormente di aperture di aerazione con superficie non inferiore a 1 m², con sistema di apertura degli infissi; lo stesso sarà comandato manualmente in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

4.5.3 Scale di sicurezza esterne

Non sarà prevista la realizzazione di scale di sicurezza esterne.

4.6 ASCENSORE

All'interno del vano scale sarà installato un nuovo ascensore di tipo elettrico in sostituzione di quello esistente che si presenta in condizioni non idonee ad un utilizzo in piena sicurezza.

L'ascensore rispetterà le disposizioni antincendio previste dal D.M. 15/09/2005

L'ascensore non sarà utilizzato in caso di incendio;

l'ascensore, di tipo aperto, è collocato all'interno del vano scale e mette in comunicazione:

- I servizi igienici del piano interrato
- Piano foyer dell'auditorium a quota – 1.10
- Piano foyer a quota + 1,95.

Il vano corsa è realizzato con strutture incombustibili;

All'interno del vano di corsa non saranno presenti tubazioni o installazioni diverse da quelle necessarie al funzionamento o alla sicurezza dell'impianto come prescritto dalla direttiva 95/16/CE(2) .

L'intelaiatura di sostegno della cabina sarà realizzata con materiale non combustibile.

Le pareti, il pavimento ed il tetto devono saranno costituiti da materiali di classe di reazione al fuoco A1.

L'aerazione del vano di corsa, sarà permanente e realizzata mediante aperture, verso spazi scoperti, non inferiore al 3% della superficie in pianta del vano di corsa con un minimo di: - 0,20 mq;

Detta apertura sarà realizzata nella parte alta delle pareti del vano, protetta contro gli agenti atmosferici e contro l'introduzione di corpi estranei (animali vari, volatili ecc.);

L'uso dell'ascensore in caso d'incendio è vietato. Presso ogni porta di piano di ogni ascensore deve essere affisso un cartello con l'iscrizione «Non usare l'ascensore in caso d'incendio». Inoltre, è proibito accendere fiamme libere in cabina, nel vano di corsa, nei locali del macchinario e delle pulegge di rinvio e nelle aree di lavoro, nonché depositare in tali ambienti materiale estraneo al funzionamento dell'ascensore. I suddetti divieti, limitazioni e condizioni di esercizio devono saranno segnalati con apposita segnaletica conforme al decreto legislativo n. 493/1996

5. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

5.1 IMPIANTI LOCALIZZATI

Il locale è provvisto di impianti di condizionamento e ventilazione di tipo localizzato che saranno progettati e realizzati nell'osservanza dei seguenti criteri.

Il condizionamento dell'aria sarà realizzato per mezzo di armadi condizionatori, che utilizzeranno un fluido refrigerante né infiammabile né tossico (R 410 A).

Sarà comunque escluso l'impiego di apparecchiature a fiamma libera.

L'impianto di climatizzazione sarà costituito da una motocondensante installata all'esterno che, tramite tubazioni in rame per gas frigorifero andrà ad alimentare:

n° 2 unità interne canalizzabili installate in controsoffitto a tutt'aria esterna con portata d'aria di 1100 mc/h;

n° 4 unità interne per installazione a pavimento installate nella volumetria dell'auditorium;

n° 2 unità interne per installazione a pavimento installate nel foyer a quota – 1.10

n° 2 unità interne per installazione a pavimento installate nel foyer a quota + 1.95

5.2 CONDOTTE

Le condotte saranno realizzate in materiale di classe 0 di reazione al fuoco; le tubazioni flessibili di raccordo saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 2

In ogni caso saranno rispettate le prescrizioni riportate all'art. 2 del DM 31.3.2003.

Le canalizzazioni saranno rivestite con materiale isolante ad incollaggio avente caratteristiche di reazione al fuoco "1" (Trocen)

Le condotte non attraverseranno:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
- vani scala e vani ascensore;
- locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio.
- Dispositivi di controllo
- L'impianto sarà dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio.
- Gli impianti non saranno a ricircolo d'aria.
- L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non consentirà la rimessa in marcia dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

6. IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici saranno progettati e realizzati in conformità alla Legge n. 186 del 1.3.1968.

In particolare ai fini della prevenzione degli incendi gli impianti elettrici:

- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riporteranno chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi di utenza disporranno di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) allarme;
- c) rivelazione;

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al Decreto Ministeriale 22.1.2008, n. 37 e s.m.i.

6.1 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s) per gli impianti di rivelazione, allarme ed illuminazione; sarà ad interruzione media (≤ 15 s)

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

L'autonomia di alimentazione di sicurezza consentirà lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima viene stabilita per ogni impianto come segue:

- rivelazione e allarme : 30 minuti;
- illuminazione di sicurezza : 1 ora;
- impianti idrici antincendio : 1 ora.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà 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.

Saranno utilizzate singole lampade con alimentazione autonoma, in grado di assicurare il funzionamento per almeno 1 ora.

6.2 QUADRI ELETTRICI GENERALI

Il quadro elettrico generale sarà ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

7. SISTEMI DI ALLARME

Il locale sarà munito di un sistema di allarme acustico realizzato mediante altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio. Il comando di attivazione del sistema di allarme sarà ubicato in un luogo continuamente presidiato.

8. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Numero di estintori portatili	5	n.
Numero di naspi DN 25	3	n.
Numero di idranti DN 45	--	n.
Numero di idranti DN 70	--	n.
Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF	1	n.

Caratteristiche dell'alimentazione:

Portata	36	m ³ /h
Pressione	5	bar
Alimentazione da acquedotto pubblico		
Volume della riserva idrica	---	m ³
Autonomia	---	min.

8.1 IDRANTI

L'auditorium ed i foyer saranno protetti da impianto idrico antincendio con unità terminali costituite da n° 3 naspi DN 25 (sostituzione degli idranti UNI 45 esistenti).

L'impianto idrico antincendio sarà alimentato dall'acquedotto pubblico gestito dall'Ente "Alto Calore" che assicura una portata di 10 l/s. con prevalenza di 5 bar;

la disposizione degli idranti è tale da coprire l'intera superficie interna dell'auditorium e dei servizi.

8.2 ESTINTORI

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

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere. Alcuni di essi si troveranno in prossimità degli accessi; altri saranno in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori, di forma e colore conformi al DLgs n. 81 del 9.4.2008, ne 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 specificatamente previsto in altri punti del presente allegato.

Gli estintori portatili avranno capacità estinguente non inferiore a 55A - 233B/C.

Saranno previsti estintori di tipo idoneo a protezione di aree e di impianti a rischio specifico.

9. IMPIANTO DI RIVELAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI

9.1 GENERALITÀ

L'attività sarà provvista di impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi centralizzato in grado di rivelare e segnalare a distanza un principio d'incendio che possa verificarsi nell'ambito dell'attività. L'impianto è costituito da:

- rilevatori fumo installati a soffitto
- rilevatori fumo installati in controsoffitto
- centrale allarme incendio
- pulsanti manuali
- pannelli ottici
- sirena esterna

9.2 CARATTERISTICHE

L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte seguendo integralmente le disposizioni impartite dal costruttore delle apparecchiature in campo e dalla

UNI 9795/13 "Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio"

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi rivelatore installato all'interno del complesso commerciale e dei disimpegni determinando la segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio nella centrale di controllo e segnalazione ubicata in ambiente costantemente presidiato.

10. SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza, sarà realizzata applicando le disposizioni espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al D.Lgs n. 81 del 9.4.2008.

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

In particolare la segnaletica indicherà:

- le porte delle uscite di sicurezza;
- i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi.

11. GESTIONE DELLA SICUREZZA

11.1 GENERALITA'

Il responsabile dell'attività, o persona da lui designata, provvederà affinché nel corso dell'esercizio dei locali non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- a) i sistemi di vie di uscita saranno 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 sarà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- c) saranno mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- d) saranno mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- e) saranno mantenuti costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento;
- f) saranno adottati opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;
- g) sarà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;

11.2 CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso saranno avvertiti in caso di necessità tramite rete telefonica.

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

11.3 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutto il personale dipendente sarà adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio.

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

11.4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Negli atri e nei corridoi dell'area riservata al pubblico saranno collocate in vista le planimetrie dei locali, recanti la disposizione dei posti, l'ubicazione dei servizi ad uso degli spettatori e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

Planimetrie ed istruzioni adeguate saranno altresì collocate sulla scena e nei corridoi di disimpegno a servizio della stessa.

All'ingresso del locale sarà disponibile una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante l'ubicazione di:

- vie di uscita (corridoi, scale, uscite);

- mezzi ed impianti di estinzione;
- dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dispositivi di arresto degli impianti elettrici e dell'eventuale distribuzione di gas combustibile;
- ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

11.5 PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio saranno 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 di manutenzione;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per il pubblico;
- le procedure da attuare in caso di incendio.

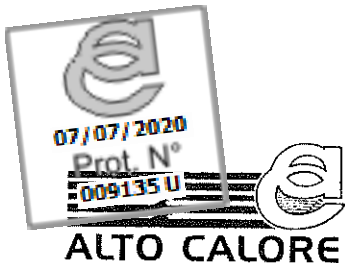
11.6 REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il responsabile dell'attività, o personale da lui indicato, registrerà i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:

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

Sarà inoltre oggetto di registrazione l'addestramento antincendio fornito al personale.

Il registro sarà mantenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente.



Alto Calore Servizi S.p.A.

Sede in Avellino: Corso Europa, 41
Capitale Sociale €. 27.395.219,00 (i.v.)
Partita IVA- Codice Fiscale: n° 00080810641
Tel. 0825-7941 – fax 0825-31105 - <http://www.altocalore.it>



Prot.

Avellino

All'Arch. Vittorio De Vito
vittorio.devito@archiworldpec.it

Oggetto: richiesta certificazione portata/pressione per impianto antincendio.

In riferimento alla Vs. nota del 23/04/2020, assunta al protocollo di questa società in data 24/04/2020 n. 5614i, relativa alla richiesta di una certificazione antincendio per il centro di promozione culturale "Victor Hugo" sito in Avellino alla Piazza XXIII novembre, si comunica che, ad avvenuto allacciamento, al punto di presa, in condizioni di normale esercizio dell'acquedotto, si può erogare la portata di l/s 10 con pressione di 5.0 atm, il disservizio non è superiore a 60 ore annue, fatta salva la disponibilità delle risorse idriche e momentanea interruzione dell'erogazione dovuta ad interventi di manutenzione ordinari e straordinari.

g.g.

f.m.

L'Amministratore Unico
Dott. Michelangelo Ciarcia

Gestione Esercizio Area Avellino – Prot. Spec. N° del

☎ 0825-794301-314-315 - ☎ 0825 -787452