



OPERE: AUDITORIUM DI SAN ROMANO - Piazza San Romano - Lucca (LU)
RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI E ALLESTIMENTI

PROGETTO DEFINITIVO

TAVOLA:

PI_RT

DESCRIZIONE:

RISPETTO DEI REQUISITI ANTINCENDIO (ATTIVITA' N.65) -
RELAZIONE TECNICA

SCALA:

- : ---

RIF. INT.

1606.225-21.19.11

DATA:

19/05/2023

REVISIONE

02.00

DIRIGENTE SETTORE 5:
Ing. Antonella Giannini

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Silvia Malventi

I PROGETTISTI:

BENIGNI
engineering srl

Ing. Oreste Benigni

Ing. Francesco Cecchini

Arch. Cristiana Brindisi

Ing. Gianpiero Calissi

Ing. Lorenzo Lavarini

SOMMARIO

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | PREMESSA..... | 4 |
| 2. | SITUAZIONE PREGRESSA E INCIDENZA DELL'INTERVENTO..... | 4 |
| 2.1. | RINNOVAMENTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE..... | 5 |
| 2.2. | RINNOVAMENTO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA..... | 5 |
| 2.3. | RINNOVAMENTO IMPIANTO DI RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO..... | 6 |
| 2.4. | RIFACIMENTO PALCO..... | 6 |
| 2.5. | MODIFICHE A IMPIANTO ELETTRICO..... | 6 |
| 3. | NORMATIVA APPLICABILE..... | 7 |
| 4. | DIMOSTRAZIONE DEL RISPETTO DEI REQUISITI ANTINCENDIO..... | 8 |
| 4.1. | UBICAZIONE..... | 8 |
| 4.2. | ISOLAMENTO DELL'EDIFICIO..... | 9 |
| 4.3. | ARTICOLAZIONE PLANIVOLUMETRICA..... | 9 |
| 4.4. | STRUTTURE..... | 10 |
| 4.5. | RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE..... | 10 |
| 4.6. | MATERIALI DI RIVESTIMENTO E DI ARREDO..... | 11 |
| 4.7. | AERAZIONE DEGLI AMBIENTI E SISTEMI DI EVACUAZIONE FUMI..... | 11 |
| 5. | DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA..... | 12 |
| 6. | MISURE PER L'ESODO..... | 12 |
| 6.1. | AFFOLLAMENTO MASSIMO..... | 12 |
| 6.2. | VERIFICA DEL SISTEMA DI ESODO..... | 12 |
| 7. | IMPIANTI TECNOLOGICI..... | 13 |
| 7.1. | IMPIANTO ELETTRICO..... | 13 |
| 7.2. | IMPIANTO TERMICO..... | 14 |
| 7.3. | IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO..... | 14 |
| 7.4. | IMPIANTO DI RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO..... | 14 |
| 8. | CONCLUSIONI..... | 15 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 3 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

1. PREMESSA.

La presente costituisce relazione tecnica finalizzata ad illustrare le caratteristiche dell'intervento di "adeguamento funzionale, potenziamento impianto di riscaldamento e installazione di impianto di climatizzazione estiva" a servizio dei locali dell'Auditorium San Romano, sito in Lucca (LU), Piazza San Romano ed a dimostrare che, relativamente ai requisiti di sicurezza antincendio, non sussistono variazioni di rilievo.

2. SITUAZIONE PREGRESSA E INCIDENZA DELL'INTERVENTO.

L'edificio già dai primi anni del 2000 aveva conseguito un parere di conformità antincendio e avviato l'attività come auditorium per convegni, conferenze e concerti, con platea in grado di ospitare fino a 400 persone, ottenendo anche la Licenza di Pubblico Spettacolo con Verbale della Commissione del 13/09/2002 n. 37.

La licenza è stata poi recentemente rinnovata (nell'anno 2019) con riduzione della capienza a 350 persone a fronte della modifica intervenuta sul sistema di vie di esodo, sul fronte Sud.

Sempre nel 2019 è stata presentata SCIA Antincendio coerente con lo stato dei luoghi che risulta tuttora immutato.

La SCIA Antincendio del 30/09/2019 risulta in corso di validità (pratica n. 45765 - prot. 13668).

I contenuti documentali ed il riscontro sul posto sono stati verificati dal competente comando dei Vigili del Fuoco di Lucca, con rilascio di Attestazione di Rispondenza delle prescrizioni previste alla Normativa di Prevenzione Incendi (10/10/2019 - Prot. in Ingresso al Comune di Lucca n. 0137065/2019).

Oggetto della pratica è un'attività assimilabile a quelle di Pubblico Spettacolo, per concerti e rappresentazioni musicali, ovvero per altre attività di tipo convegnistico, comunque inquadrabile fra quelle di cui al punto "d" del DM 19/08/1996 art. 1 (auditori e sale convegno), come già dichiarato nella Richiesta di Parere originaria.

I lavori previsti sono volti principalmente a rinnovare e riqualificare gli impianti e gli allestimenti presenti, fornendo alla struttura anche il servizio di climatizzazione estiva, ad oggi non disponibile per la Ex Chiesa.

Per tali interventi, ai fini antincendio, si rilevano modifiche marginali e, ad ogni modo, afferenti alla casistica di quelle con NON Aggravio di rischio, per le quali non è previsto di procedere con nuova richiesta preventiva di Parere di Conformità, ma di presentare a fine intervento una nuova SCIA Antincendio con Asseverazione, elaborati grafici "as - built" e, appunto, Dichiarazione di Non Aggravio, utilizzando gli appositi modelli ministeriali.

Tuttavia, anche al fine di una maggiore tutela per la Stazione Appaltante, viene richiesto di produrre una specifica relazione che accompagni una richiesta di conferma del Parere di Conformità Antincendio.

Si descrivono, quindi, in sintesi, ai punti seguenti, gli interventi principali, rimandando agli elaborati grafici di progetto ed alle relazioni specialistiche, per ulteriori dettagli e, successivamente, si richiamano i riferimenti normativi in materia di sicurezza antincendio e si richiama la modalità con cui i capisaldi della Regola Tecnica sono rispettati.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 4 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

2.1. RINNOVAMENTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE.

Per gli impianti di climatizzazione a servizio dell'auditorium, dei locali accessori e della saletta conferenze posta a piano primo, sono previsti i seguenti interventi:

- installazione di una pompa di calore aria/acqua, necessaria per la climatizzazione estiva ed a questo punto utilizzata anche per la climatizzazione invernale della navata; la pompa di calore sarà ospitata all'interno di una porzione del locale tecnico dedicato alla centrale termica del museo del Fumetto, con suddivisione dello stesso in due parti con compartimentazione REI 120; la centrale termica alimentata a gas metano resterà a disposizione del Museo del Fumetto e degli altri edifici limitrofi e permarrà in un locale avente tutti i requisiti per ospitare una centrale termica di potenzialità 300 kW come è quella attualmente in essere;
- modifica radicale al sistema di emissione sotto alle sedute della platea per poter garantire da una parte un riscaldamento localizzato di tipo "radiante" e dall'altra il servizio di climatizzazione estiva; la pedana costituente la platea sarà costituita anche nella condizione di progetto da un pavimento galleggiante con finitura superficiale in gres porcellanato (sul quale potrà eventualmente essere posta nuovamente la moquette certificata in classe 1) e impianto radiante sottostante; la pedana sarà poi ampliata lateralmente di circa 35 cm per lato, per l'inserimento lungo tale fascia di ventilconvettori da pavimento ad acqua operanti sia in regime invernale che estivo; le vie di esodo laterali rimarranno di larghezza pari a circa 170 cm, quindi ben al di sopra del minimo richiesto di 120 cm;
- smantellamento del sistema di caldaie murali realizzato a piano primo e già superato dal successivo collegamento alla centrale termica del Museo del Fumetto, con installazione di una sola nuova caldaia murale a gas metano di potenzialità inferiore a 35 kW, destinata a rialimentare il circuito riscaldamento a radiatori dei locali ingresso e corridoio di transito, nonché l'acqua calda sanitaria dei servizi igienici;
- sostituzione del sistema di climatizzazione esistente per la sala conferenze posta a piano primo con un impianto costituito da pompa di calore, recuperatore di calore e unità termoventilanti sempre ad alimentazione elettrica;
- mera sostituzione del generatore di calore posto a servizio dei locali retrostanti l'altare e dedicati a camerini e spogliatoi, con una caldaia murale a condensazione.

2.2. RINNOVAMENTO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA.

Saranno oggetto di manutenzione straordinaria gli impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza, con sostituzione di plafoniere autoalimentate e di quelle con pittogramma "porta di emergenza", con incremento dell'affidabilità e prestazioni.

Sarà oggetto di intervento anche il sistema di illuminazione di emergenza per la sala principale (ex Chiesa), con sostituzione dei soccorritori esistenti e installazione di una nuova centrale certificata, dimensionata sulle nuove plafoniere dedicate all'emergenza (dimensionate per ottenere i 5 lux lungo le vie di esodo a 1 m dal pavimento), oltre che alle nuove plafoniere LED "segna-passo" previste perimetralmente alla pedana, in sostituzione delle plafoniere a tubi fluorescenti attualmente in essere.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 5 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

2.3. RINNOVAMENTO IMPIANTO DI RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO.

Sarà oggetto di manutenzione straordinaria l'impianto di rivelazione e allarme incendio.

I sensori per la rivelazione automatica, nonché la Centralina, saranno sostituiti con modelli di nuova generazione, certificati secondo le attuali norme della serie EN - 54 ed in conformità a quanto richiesto dalla recente norma UNI 11224-2019.

Contestualmente saranno confermate anche le postazioni di segnalazione manuale allarme incendio, ovvero saranno integrate con nuovi pulsanti, ove si reputi opportuno (es. corridoio a piano primo).

Infine è prevista una verifica anche sui sistemi di ripetizione ottico-acustica di allarme incendio, con sostituzione targhe ed installazione di ulteriori sirene o dispositivi per incrementare (rispetto a quanto già autorizzato) la massima rapidità e certezza di percepire l'allarme da parte degli occupanti e fruitori dell'immobile.

2.4. RIFACIMENTO PALCO.

Sarà oggetto di rifacimento anche il palco, con realizzazione mediante elementi modulari certificati sia per la resistenza strutturale, sia per la reazione al fuoco della finitura.

Anche il palco sarà dotato di sistema riscaldante a pavimento e di fan coil perimetrali per la climatizzazione estiva della zona.

A livello geometrico il palco sarà modificato per essere meglio integrato con l'architettura e l'estetica del luogo, ma manterrà gli spazi liberi perimetrali che ha attualmente. Sarà inoltre di altezza leggermente inferiore rispetto al piano di calpestio del presbiterio, in modo da rendere più agevole l'accesso (ed anche l'esodo) da parte di persone diversamente abili.

2.5. MODIFICHE A IMPIANTO ELETTRICO.

La necessità di installare una pompa di calore, ovvero un chiller per la climatizzazione estiva della navata centrale della Ex Chiesa, comporta di dover disporre di una potenza di prelievo assai maggiore di quella attuale e non potendo prevedere una cabina di trasformazione, si è optato per l'ipotesi di richiedere una nuova fornitura da circa 60 kW dedicata alla pompa di calore ed agli impianti accessori.

Sarà poi oggetto di modifica anche l'impianto elettrico attuale per la variazione delle utenze all'interno del locale tecnico e per la differente concezione dell'impianto di illuminazione di emergenza.

Saranno confermati e verificati i pulsanti di sgancio generali dell'energia elettrica dedicati all'interruzione al quadro consegna esterno del POD pre-esistente ed al soccorritore per l'alimentazione delle luci di emergenza della Ex Chiesa.

Saranno inoltre introdotti ulteriori 2 pulsanti di sgancio (uno presso la portineria - biglietteria ed uno presso il locale contatori del Museo del Fumetto) atti a sganciare all'altezza del quadro contatore anche la nuova fornitura elettrica (benché di essa non si riscontrino utenze e cavi in tensione all'interno dell'auditorium).

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 6 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

3. NORMATIVA APPLICABILE.

La presente relazione tecnica è redatta conformemente alle indicazioni contenute nel Decreto Ministeriale 19/08/1996 (coordinato con DM 06/03/2001), già vigente all'atto della prima richiesta di parere di conformità antincendio.

La relazione risponde per contenuti a quanto richiesto dal Decreto Ministeriale 07/08/2012, per attività REGOLATE da specifiche disposizioni antincendio.

Essa viene redatta, pertanto, con struttura in capitoli che richiamano quelli della Regola Tecnica di Prevenzione Incendi per locale di pubblico spettacolo.

Per la definizione dei contenuti e dei requisiti della presente relazione si fa riferimento alla seguente normativa:

- Norme procedurali
 - Legge n. 966 del 26/07/1965 "Disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi al personale del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco per i servizi a pagamento";
 - D.P.R. n. 577 del 29/07/1982 "Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi";
 - D.Lgs n. 139 del 08/03/2006 "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229";
 - D.P.R. n. 151 del 01/08/2011 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi";
 - Circolare del Ministero dell'Interno (Dip. dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile) n. 0013061 del 06/10/2011 "Nuovo regolamento di prevenzione incendi - D.P.R. n. 151 del 01/08/2011 - Primi indirizzi applicativi";
 - D.M. 07/08/2012 "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151";
- Norme orizzontali
 - D.M. 30/11/1983 "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi"
 - DM 08.03.1985 "Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di Prevenzione Incendi ai fini del rilascio di nulla osta provvisorio di cui alla legge 07.12.1984, n. 818";
 - DPR 22/01/2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a), della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.";
 - DLgs 9 Aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 Agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro";
 - D.M. 03/11/2004 "Dispositivi relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio";
 - DM 15/3/2005 "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo";

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 7 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

- DM 09/03/2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo"
 - Lettera Circolare MI Prot. n. P414/ 4122 sott. 55 del 28 Marzo 2008 "OGGETTO: DM 9 marzo 2007 - Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del CNVVF - Chiarimenti ed indirizzi applicativi.";
 - DM 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione del Corpo nazionale dei vigili del fuoco".
 - DM 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"
- Norme verticali
 - DM 19/08/1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e pubblico spettacolo";

In allegato si riporta, conformemente a quanto richiesto dall'Allegato I del DM 07/08/2012 la planimetria dell'attività in oggetto, in scala adeguata, da cui risultano, per quanto significativo:

- l'ubicazione dell'attività, con le condizioni di accessibilità dell'area e di viabilità al contorno;
- i compartimenti antincendio definiti;
- i presidi antincendio esistenti;
- gli impianti tecnologici principali;
- il sistema delle vie di esodo.

Il tutto con riferimento alle seguenti attività soggette:

| | |
|--|---|
| Attività di cui al DPR 151/2011- Allegato I | 65 cat. C (Locali di spettacolo e di trattenimento in genere – oltre 200 persone), con destinazione specifica di auditorium / sala convegno (punto d dell'art. 1 del DM 19/08/1996). |
|--|---|

4. DIMOSTRAZIONE DEL RISPETTO DEI REQUISITI ANTINCENDIO

Nei paragrafi a seguire si ricalca la struttura della Regola Tecnica, riportando quanto già dichiarato nella precedente documentazione di Prevenzione Incendi, ovvero dimostrando come le modifiche intervenute rispondano comunque alla normativa vigente.

4.1. UBICAZIONE

L'auditorium è allestito all'interno della Ex Chiesa di San Romano, posta sulla omonima piazza nel Centro Storico di Lucca. La piazza è raggiungibile mediante la normale viabilità di accesso per il traffico ordinario, secondo la configurazione dei sensi di percorrenza ad oggi ammessi.

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 8 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | |

Il parcheggio per gli utenti è costituito dai parcheggi pubblici esistenti nelle vicinanze. La struttura non ha propri parcheggi, né tantomeno autorimesse di pertinenza.

4.2.ISOLAMENTO DELL'EDIFICIO

L'auditorium allestito all'interno della Ex Chiesa di San Romano, comunicante con i locali accessori e di servizio di pertinenza, come già dichiarato dal precedente tecnico, è separato tramite strutture aventi idonea resistenza al fuoco (non inferiore a REI90), da locali adibiti ad altra attività e la struttura è classificabile quindi come in edificio adiacente ad altri corpi di fabbrica.

Anche il locale ricavato per ospitare la pompa di calore di nuova installazione è separato dalla sala auditorium.

4.3.ARTICOLAZIONE PLANIVOLUMETRICA

Non si ravvisano modifiche all'articolazione planivolumetrica degli ambienti, rispetto a quanto dichiarato dal precedente tecnico.

La costruzione si articola sostanzialmente su un unico piano, a quota terreno, ed è realizzato in solida muratura in elevazione con altezza in gronda alla navata di metri 11 circa ed altezza massima a centro della volta di metri 16.

La superficie utile in pianta della parte recuperata ad auditorium è di circa mq 1863 circa, così suddivisi:

| | | |
|--------------------------------------|-------|-----|
| - sala al pubblico | ca mq | 712 |
| - palco | ca mq | 66 |
| - zona altare e cappelle | ca mq | 557 |
| - zona ingresso-guardaroba - servizi | ca mq | 152 |
| - sagrestia | ca mq | 113 |
| - disimpegno e corridoio ingresso | ca mq | 138 |
| - zona servizi orchestrali | ca mq | 125 |

Il volume complessivo è di circa mc 24.800.

Il locale destinato ad auditorium rimane inalterato come configurazione architettonica e saranno oggetto di variazione solo la pedana per le sedute e il palco, con relativi raccordi al piano di pavimento originario.

Anche la modalità di accesso all'aula auditorium non varia e avviene sempre dall'ingresso a Sud Ovest del complesso, dove è allestita la biglietteria, la postazione di controllo e dove sono presenti anche i servizi igienici per gli spettatori.

Si precisa che esisteva già ed è tutt'ora presente un piano primo soprastante il corridoio di ingresso ed il disimpegno, dove sono ricavati alcuni locali tecnici, una piccola saletta e i relativi servizi igienici.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------|---------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 9 | Pagine tot.: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

4.4. STRUTTURE

Non si ravvisano modifiche alle strutture che ricalcano ancora quelle tipiche degli edifici religiosi medievali. In particolare si hanno le seguenti strutture:

- a) strutture verticali del corpo principale della chiesa, delle cappelle e dei corpi aggiunti in solida muratura di mattoni e pietrame;
- b) strutture di copertura navata centrale con strutture lignee poste al di sopra di volta in muratura;
- c) strutture dei solai e di copertura corpi laterali con strutture lignee trattate con vernici intumescenti.

4.5. RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE

Ai sensi del punto 2.3.1. della Regola Tecnica, i requisiti di resistenza al fuoco applicabili per gli elementi strutturali dell'edificio sono:

R / REI 60 per altezza antincendio fino a 12 m

R / REI 90 per altezza antincendio fino a 24 m

R 120 / REI 90 per altezza antincendio superiore a 24 m.

Nel caso presente era stato considerato un edificio di altezza superiore a 12 m e inferiore a 24 m, attribuendo Resistenza al Fuoco pari a R / REI 90.

L'altezza antincendio considerata è correlata alla presenza di aperture finestrate poste oltre i 16 m di altezza, benché in volumetria di fatto mono piano.

Si conferma comunque la situazione già accertata sia a livello di requisiti sia a livello di strutture portanti.

- a) **Strutture verticali:** Sono costituite come indicato in precedenza e pertanto qualificabili, ai sensi della circolare 61/91, con resistenza al fuoco nettamente superiore a REI 90;
- b) **copertura navata centrale:** La copertura della navata centrale è costituita da una volta in muratura di mattoni pieni di spessore di oltre 26 cm oltre l'intonaco, che garantisce una resistenza al fuoco nettamente superiore a R 90: la soprastante struttura lignea di sostegno della copertura resta compartimentata rispetto alla chiesa dalla volta medesima e dalle strutture verticali;

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 10 | Pagine tot.: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

4.6. MATERIALI DI RIVESTIMENTO E DI ARREDO

Si conferma la situazione già accertata con presenza di:

- materiali di rivestimento a parete e soffitto prevalentemente incombustibili (classe 0 di reazione al fuoco);
- poltroncine imbottite della platea certificate in classe di reazione al fuoco 1M;
- palco in legno trattato o comunque certificato in classe di reazione al fuoco non inferiore a Bfl-s1;
- pedana sotto le poltrone della platea realizzata con materiale metallico di supporto, pannelli modulari in gres (non combustibile), rivestimento in moquette o altro materiale con caratteristiche di assorbimento acustico e certificato in classe di reazione al fuoco non inferiore a Bfl-s1 (ovvero classe 1);

La superficie complessiva dei rivestimenti in classe 1 o equivalente è ampiamente inferiore al 50% della superficie complessiva di pavimenti, pareti e soffitti.

Non è normalmente utilizzato materiale scenico. Qualora dovesse essere introdotto, lo stesso dovrà essere certificato in classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

4.7. AERAZIONE DEGLI AMBIENTI E SISTEMI DI EVACUAZIONE FUMI

Si conferma la situazione già accertata con presenza di finestrate alte, costituenti superfici di facile cedimento e sfogo di fumi e calore, e porte per il reintegro di aria fresca dal basso.

In particolare saranno disponibili le seguenti finestrate:

Fronte laterale Nord:

- | | | |
|--|----|----|
| - n° 4 finestre alte navata centrale da ca 1,6 x 2,5 = 4 mq cad. | mq | 16 |
| - n° 3 finestre sopra gli altari da ca mt 2 x 2 = 4 mq cad. | mq | 12 |
| - cappella laterale: n° 2 finestre per ca | mq | 15 |

Fronte laterale Sud:

- | | | |
|--|----|----|
| - n° 4 finestre alte navata centrale da ca 1,6 x 2,5 = 4 mq cad. | mq | 16 |
|--|----|----|

Fronte Principale Ovest:

- | | | |
|---|----|---|
| - n° 1 finestra centrale | mq | 7 |
| - n° 2 finestre laterali da ca mt 1,8 x 2,5 = 4,5 mq cad. | mq | 9 |

FronteEst:

- | | | |
|---|----|---|
| - n° 1 finestra centrale altare | mq | 8 |
| - n° 2 finestre laterali da ca mt 1,8 x 2,5 = 4,5 mq cad. | mq | 9 |
| - n° 4 finestre cappelle da mt 1,5 x 1,5 cad. | mq | 9 |

La superficie complessiva di facile cedimento è pertanto di oltre mq 100.

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|---------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 11 | Pagine tot.: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | |

5. DISTRIBUZIONE E SISTEMAZIONE DEI POSTI NELLA SALA

La sala, nell'ultima versione autorizzata, aveva capienza massima di 350 posti utilizzabili. Sono tuttavia presenti 400 posti a sedere con suddivisione in 8 settori da 50 posti ciascuno.

Sono quindi rispettati i criteri di cui al punto 3.1 della Regola tecnica, con settori costituiti da non più di 16 poltroncine in fila (nel nostro caso ve ne sono solo 5) e da non più di 10 file (esattamente come nel nostro caso).

La distanza fra gli schienali è pari a 0,90 m e quindi superiore al minimo richiesto di 0,8 m per sedili con seduta a ribaltamento automatico. I settori sono separati reciprocamente da passaggi di larghezza minima di 1,20 m sia in un senso che nell'altro.

Lungo le parti laterali, nella nuova configurazione della pedana, rimane una fascia integralmente libera da ostacoli di almeno 1,65 m e quindi superiore al minimo richiesto di 1,20 m.

Non sono consentiti posti in piedi.

6. MISURE PER L'ESODO

Nel presente paragrafo viene descritta la condizione per l'esodo dai locali.

6.1. AFFOLLAMENTO MASSIMO

L'affollamento massimo è calcolato in base al numero di posti a sedere autorizzati, oltre agli addetti.

Si prevede pertanto un massimo di 400 presenze di pubblico (indipendentemente dal fatto che attualmente sia autorizzato fino a 350 persone) ed ulteriori 50 persone facenti parte a vario titolo dello staff o dell'evento.

6.2. VERIFICA DEL SISTEMA DI ESODO

Considerando la capacità di deflusso pari a 50 unità per modulo, sono necessari 9 moduli da distribuire su almeno 3 uscite contrapposte.

Il sistema di uscite dalla sala è costituito da N. 3 uscite dirette verso l'esterno (2 su fronte Nord e 1 su fronte Ovest) ed una quarta possibilità di esodo attraverso il corridoio e la zona di ingresso (biglietteria).

Le uscite di sicurezza disponibili sono quindi:

- 1 uscita sul fronte Nord presso torre campanaria (2 moduli);
- 1 uscita sul fronte Nord a centro navata (2 moduli);
- 1 uscita sul fronte Ovest (3 moduli);
- 1 uscita verso il corridoio laterale a Sud dell'auditorium, con sbocco alla zona di ingresso (2 moduli);

Sono quindi disponibili 9 moduli in totale che risultano sufficienti a far evacuare efficacemente fino a 450 persone dalla sala.

Tutte le porte presenti lungo le vie di esodo o costituenti porta di emergenza per uscita di piano dovranno essere apribili nel verso dell'esodo mediante maniglione antipánico ovvero dovranno rimanere costantemente aperte durante la presenza dell'attività (sono normalmente presenti infatti porte originarie della struttura da tenere fisse aperte e contro porte interne con verso di apertura nel senso dell'esodo e con maniglione antipánico).

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------|---------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 12 | Pagine tot.: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

E' inoltre da considerare che il personale dello staff che stanza nella zona del retropalco e dei servizi e camerini dispone di ulteriori N. 2 vie di esodo con porta di emergenza direttamente attestata sull'esterno, di larghezza utile non inferiore a 0,90 m e pertanto da considerare come un modulo ciascuna.

I percorsi di esodo sono tutti ampiamente fruibili, in quanto con larghezze ben superiori a quelle delle porte di esodo che determinano i moduli e con altezze mai inferiori a 2,0 m.

La lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire da qualsiasi punto all'interno della sala, fino al luogo sicuro, è inferiore a 50 m. Le 4 uscite disponibili sono posizionate in modo tale da garantire che da ogni punto della sala vi siano percorsi alternativi per l'esodo o comunque non si abbia un percorso unidirezionale maggiore di 15 m.

Si conferma pertanto che il massimo affollamento ammissibile a livello di calcolo è pari a 450 persone di cui 400 persone del pubblico (in funzione del numero di posti a sedere) e 50 persone dello staff (artisti e addetti).

Il parere potrà peraltro essere approvato anche con l'ulteriore limitazione a 350 persone del pubblico, come è attualmente in essere, nonostante il miglioramento sensibile che si prevede a livello di segnaletica, di illuminazione di emergenza e di rivelazione e allarme incendio, per una più rapida ed efficace evacuazione.

7. IMPIANTI TECNOLOGICI

7.1. IMPIANTO ELETTRICO

L'auditorium riceve energia da fornitura elettrica in BT già esistente, con contatore posto all'esterno del fabbricato. Per l'installazione della nuova pompa di calore e impianto di condizionamento estivo è prevista attivazione di un secondo POD, sempre in bassa tensione, con contatore e quadro di consegna posto presso la sala quadri sul retro del palazzo Ex Museo del Fumetto.

Gli impianti elettrici interni sono stati progettati da professionista abilitato e realizzati e certificati da ditta abilitata e sono tali per cui:

- non costituiscono causa primaria di incendio o esplosione;
- sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- dispone di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette con chiara indicazione di ciò a cui si riferiscono;

Con le modifiche in progetto viene modificato l'impianto attuale con:

- ottimizzazione del sistema di illuminazione ordinaria con riduzione dei carichi elettrici e di conseguenza dell'intensità di corrente nei cavi, con riduzione del rischio di innesco di incendi;
- ottimizzazione del sistema di illuminazione di emergenza, con sostituzione dei soccorritori con un impianto di più moderna concezione e di ridotta potenza elettrica (le verifiche illuminotecniche condotte portano a verificare il minimo livello di 5 lux richiesti a un metro dal pavimento lungo le vie di esodo con una potenza elettrica assorbita totale inferiore a 2 kW);
- passaggio di nuove linee sotto la pedana della platea, da realizzare con cavi CPR di tipo a bassa emissione di fumi e in classe di reazione al fuoco non inferiore a Cca - s1b, d1, a1;
- sostituzione di tutte le plafoniere di emergenza autoalimentate e del sistema di controllo centralizzato;
- integrazione della segnaletica con pittogrammi retro illuminati sopra alle porte di esodo;

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 13 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

I sistemi di illuminazione di emergenza sono conformi alle rispettive normative di prodotto e sono in grado di assicurare l'attivazione immediata (entro 0,5 s) e l'autonomia richiesta di 1 ora.

7.2.IMPIANTO TERMICO

L'impianto termico viene radicalmente rinnovato, sia come sistemi di generazione, sia come sistemi di emissione. Rimarranno in essere esclusivamente la distribuzione sotto traccia e i radiatori della zona ingresso, servizi igienici e locali accessori.

Il sistema di generazione sarà costituito da:

- una pompa di calore reversibile di tipo da interno con ventilatori centrifughi canalizzabili, installata in sezione di locale tecnico ricavato nell'attuale Centrale Termica del Museo del Fumetto;
- una caldaia di potenzialità inferiore a 35 kW a servizio della produzione di acqua calda sanitaria e del circuito radiatori per la zona ingresso e bagni per il pubblico;
- una caldaia di potenzialità inferiore a 35 kW a servizio della zona camerini (per produzione acqua calda e alimentazione circuito radiatori);

Entrambe le caldaie sostituiscono impianti già presenti di analoga tipologia.

7.3.IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

L'impianto idrico antincendio è esistente e non oggetto di modifiche.

Trattasi di impianto alimentato direttamente dall'acquedotto pubblico, ritenuto, nel centro cittadino di Lucca sufficientemente affidabile.

Sono presenti idranti interni UNI 45 con manichetta di lunghezza non inferiore a 20 m e idranti a colonna esterni UNI70, utilizzabili anche da parte dei VVF per il prelievo di acqua.

7.4.IMPIANTO DI RIVELAZIONE E ALLARME INCENDIO

L'impianto di rivelazione e allarme incendio è esistente e sarà oggetto di completa riqualificazione.

Saranno sostituiti i componenti esistenti con analoghi di nuova concezione e compatibili con la nuova centralina che sarà adottata. Saranno altresì sostituiti i cavi, laddove non idonei o non resistenti al fuoco.

Saranno integrati dispositivi per la segnalazione manuale, per la diffusione dell'allarme con targhe ottico-acustiche.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n.: 02.00 | Pagina: 14 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | | |

8. CONCLUSIONI

Alla luce di tutti gli interventi sopra elencati e del mantenimento dei layout dei locali, della destinazione d'uso, del sistema di vie di esodo, l'intervento in progetto si ritiene compatibile con quanto già autorizzato dal Comando dei Vigili del Fuoco e dalla Commissione di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo.

A completamento di tutti gli interventi, raccolte le certificazioni dei materiali e le Dichiarazioni di Conformità e progetti As-Built di tutti gli impianti nuovi o soggetti a modifica, si provvederà a presentare nuova SCIA Antincendio e nuova Convocazione della Commissione di Vigilanza di Locali Pubblico Spettacolo per la verifica in campo dei requisiti rispetto a quanto già autorizzato.

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Data emissione: 19/05/2023 | Ns rif: 1606.225-21.19.11 | Rev. n: 02.00 | Pagina: 15 | Pagine tot: 15 | Archiviazione: presso Committente copia presso Studio |
| Emesso da: FC | Verificato da: FC | File: E:\DROPBOX OK\Dropbox\Auditorium San Romano\09_Definitivo_rev_02\08_Prevenzione_Incendi_P_S\PI_RT_01_00_Relazione_Prevenzione_Incendi.doc | | | |