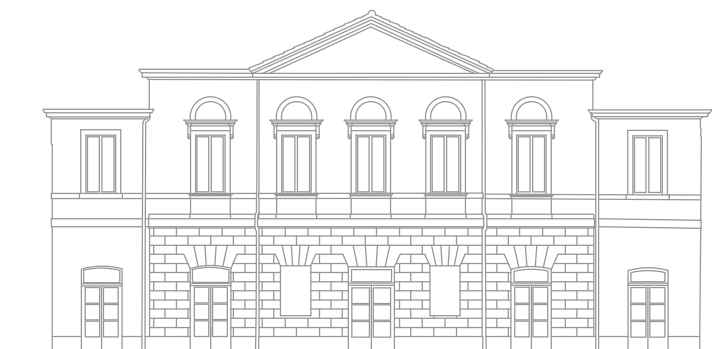


COMMITTENTE:

COMUNE DI PORTOMAGGIORE



LAVORI DI RESTAURO E RECUPERO DEL PICCOLO TEATRO DELLA CONCORDIA
Corso Vittorio Emanuele II, 52 - Portomaggiore (FE)

PROGETTO ESECUTIVO

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Capogruppo, progetto architettonico, strutturale, impiantistico, sicurezza e prevenzione incendi:



Studio Berlucchi srl

Contrada Soncin Rotto 4 - 25122 Brescia

Tel: +39 030 291583 - E-mail: restauro@studioberlucchi.it

Ing. Nicola Berlucchi, Ing. Nicola Fumagalli, Arch. Samuele Ferlicca
Arch. Flavia Mainardi, Ing. Annacarla Tognoli, Ing. Mariana Napoli, Ing. Gemma Mininno
Consulente impianti: Ing. Raphael Caratti

Professionista scenotecnico:

Ing. Silvano Cova
Via Mancini 3 - Torino

Tecnico acustico:

Ing. Cesare Trebeschi
Via del Castello 1 - Brescia

Responsabile del procedimento:

Ing. Luisa Cesari

Timbro e firma del responsabile:

E						
D						
C						
B						
A						
-	07-2021	prima emissione	C236_PSC_r05.doc	NF	NF	NB
	DATA	REVISIONE	NOME FILE	DIS.	CONTR.	APPR.

TITOLO:

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
Relazione linea vita

TIMBRO E FIRMA:

CODICE COMMESSA	ELABORATO				
	PRATICA	PARTE	DISC. PROG.	NUMERO	REV.
C236	-	P	SC	r05	-

SCALA:

-

Committente:

COMUNE di PORTOMAGGIORE
Piazza Umberto I n. 5, 44015 Portomaggiore (FE)

Comune di PORTOMAGGIORE (FE)

**Opere di RESTAURO E RECUPERO DEL PICCOLO TEATRO
DELLA CONCORDIA**
Corso Vittorio Emanuele II, 52 - Portomaggiore (FE)



Progetto dispositivi anticaduta (Ai sensi della norma UNI 11578:2015) **Relazione tecnica**

redatto dal Coordinatore per la Progettazione

Dott. Ing. Nicola Fumagalli
(Art.91, comma 1, a D. Lgs.81/08)

.....

2				
1				
0	Aprile 2021	Prima emissione	AR-NF	NF
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE

Premessa

La presente relazione descrive i dispositivi anticaduta permanenti da installare sulla copertura del Piccolo Teatro della Concordia (FE), come previsto dalla deliberazione della giunta regionale 15 giugno 2015, n. 699 Approvazione nuovo "Atto di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall'alto nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2 marzo 2009, n. 2, dell'articolo 16 della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20".

Si noti che per i dispositivi di ancoraggio destinati ad essere rimossi a fine lavoro, in quanto DPI, può essere presa come riferimento la norma EN 795:2012; per i dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente, può essere presa come riferimento la norma UNI 11578:2015. Non vi è però nessun obbligo da parte del fabbricante.

Nel nostro caso pertanto, trattandosi di dispositivi permanenti non potranno essere utilizzati sistemi certificati secondo la norma UNI EN 795:2012, come chiarito nella Circolare n°3 del 13 Febbraio 2015 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

L'obbligatorietà di tale installazione è sancita nella premessa dell'allegato 1 della legge regionale 2 marzo 2009, n.2, che stabilisce le indicazioni tecniche sulle misure preventive e protettive da adottare nella progettazione e nella realizzazione di interventi riguardanti le coperture di edifici di nuova costruzione o **di edifici esistenti, sia pubblici** che privati, e le facciate vetrate continue che richiedano manutenzione, al fine di garantire che i successivi interventi sulle coperture e sulle facciate vetrate, o le azioni comunque comportanti l'accesso, il transito o lo stazionamento sui tetti e sulle facciate vetrate continue avvengano in condizioni di sicurezza;

Descrizione dell'immobile

Il Piccolo Teatro della Concordia di Portomaggiore, costruito tra il 1840 e 1843 su progetto attribuito all'Arch. Ing. Giovanni Tosi e inaugurato il 15 ottobre 1844, presenta i caratteri tipici del teatro "all'Italiana", caratterizzato dalla tipologia a palchetti, dalla cavea ad U e dalla struttura in legno. Si tratta di un caso architettonico diffuso in Italia già dagli ultimi decenni del '600 fino alla fine dell'800. La struttura è regolare ed è composta da due porzioni principali: la torre scenica e il volume della sala teatrale.

L'edificio è rimasto attivo fino agli anni quaranta. Dal 1950 il teatro è stato completamente abbandonato e nel 1955 l'autorità vigilanza lo ha dichiarato inagibile. Nei primi anni '80 l'Amministrazione del Comune di Portomaggiore decide di recuperare il teatro per destinarlo a centro sociale, ma lo stesso versava in uno stato avanzato di degrado, soprattutto a livello strutturale. I primi interventi risalgono al 1989 quando vennero progettati e poi realizzati i lavori di sistemazione della copertura del teatro a firma dello studio dell'Ing. Mezzadri di Ferrara. Al 1996, invece, risalgono gli interventi di recupero del ridotto e del restauro della facciata.

Lo scopo del progetto è la riapertura del teatro.

Descrizione dell'intervento

Lo scopo del progetto è la riapertura del teatro. Agli interventi più specificamente strutturali per il miglioramento sismico, si affiancheranno quelli per l'adeguamento dell'edificio alle attuali normative sugli impianti, la sicurezza e la prevenzione incendi. Sono previste anche opere specialistiche di restauro e per il miglioramento dell'acustica di sala.

Le operazioni di restauro, impiantistiche e di consolidamento mirano ad un risultato riconoscibile ma non esibito, dove siano rispettati i limiti imposti dalla valenza storica intrinseca del manufatto e, allo stesso tempo, sia restituita l'efficienza venuta meno.

Le lavorazioni saranno divise in due Lotti, il Lotto A che riguarda le opere edili, strutturali, impianti elettrici e speciali, impianti idro-termo-sanitari mentre il Lotto B riguarda le opere di completamento tra cui sedie e sgabelli, tendaggi, poltrone di platea, impianti di regolazione e pompe di calore, restauro della facciata.

Gli interventi a progetto sono ulteriormente dettagliati negli elaborati grafici e nelle relative relazioni specialistiche.

Relativamente alle coperture, si prevede una ripassatura del manto di copertura con posa di guaina bituminosa. La copertura avrà accesso direttamente dall'esterno, precisamente dal lato sudest nella zona dei nuovi camerini, mediante una scala a pioli che porta alla copertura dei camerini, dotata di gancio sottocoppo, per raggiungere la copertura principale dotata di ganci sottocoppo.

Sulla torre scenica sono previsti due nuovi smoke-out ad apertura automatica.

La planimetria con l'indicazione dei dispositivi anticaduta, a cui si riferisce la presente relazione, è la C236_PEA_005 "PROGETTO ARCHITETTONICO - Pianta sottotetto quota +10.65m - Pianta copertura".

Accesso alla copertura

Le coperture non presentano attualmente alcun accesso dall'interno.

Per l'accesso alla **copertura del Piccolo Teatro della Concordia**, si prevede la realizzazione di n.1 scala a pioli esterna posizionata sul lato sudest nella zona dei nuovi blocchi camerini.

Le indicazioni relative alla marcatura ed alle procedure di utilizzo e di verifica sono riportate nelle tavole allegate.

Dispositivi di ancoraggio

In copertura si prevede l'utilizzo esclusivamente di ganci sottocoppo **in classe A**, come indicato nelle planimetrie allegate.

Il sistema di ancoraggio progettato prevede esclusivamente di lavorare **"in trattenuta"** e non con "sistema di arresto caduta" per i seguenti motivi:

- Presenza in alcuni casi di ostacoli che riducono la distanza di libera caduta rendendola inferiore al tirante d'aria (fabbricati limitrofi e/o contigui, differenze di quota tra tetti contigui).
- Volontà di individuare sistema unico di funzionamento per non ingenerare confusione.
- Difficoltà nel definire e far applicare eventuali procedure di recupero.

Non si è proceduto pertanto al calcolo del tirante d'aria.

Vengono invece definiti nel seguito i DPI che dovranno essere adottati dai lavoratori che accederanno alla copertura utilizzando il sistema di ancoraggio presente:

- IMBRACATURA conforme alla norma UNI EN 361.
- DOPPIO CORDINO conforme alla norma UNI EN 354, regolato a 1,5 m per muoversi lungo gli ancoraggi fissati in colmo e lungo i bordi angolari del tetto.
- FUNE DI TIPO GUIDATO conforme alla norma UNI EN 353-2, regolata preventivamente alla lunghezza massima della falda per operare in trattenuta su tutte le falde. Sulle tavole allegate viene indicata la lunghezza massima di falda nelle varie zone.
- SCARPE ANTISDRUCCIOLO.

L'operatore accederà alle coperture, dopo aver preso visione delle istruzioni di utilizzo e delle planimetrie, nei punti individuati dagli elaborati, dotato dei suddetti DPI personali, che dovranno essere preventivamente ispezionati e verificati.

I punti di accesso saranno chiaramente identificati con apposizione di idonea cartellonistica identificativa da cui risulti l'obbligo dell'uso di imbracature di sicurezza e di funi di trattenuta, l'identificazione e la posizione dei dispositivi fissi a cui ancorarsi e le modalità di ancoraggio.

Il percorso lungo la falda dovrà essere effettuato utilizzando il doppio cordino di lunghezza massima 1,50 m. Una volta raggiunta la zona di intervento l'operatore lavorerà agganciando una corda di tipo guidato regolata alla lunghezza massima della falda oggetto dell'intervento. L'operatore dovrà aver preventivamente individuato sulle planimetrie la lunghezza della falda ed aver regolato la fune in dotazione.

L'utilizzo della fune in combinazione con il doppio cordino agganciato ai punti di trattenuta posizionati in prossimità del perimetro di copertura (per evitare l'effetto pendolo.) garantirà l'effettuazione delle lavorazioni sempre in sicurezza e con sistema in trattenuta.

A lavori ultimati

A lavori ultimati l'installatore dovrà attestare la conformità dell'installazione dei manufatti o dispositivi che consentono l'accesso e il lavoro in sicurezza sulla copertura mediante:

- la dichiarazione della corretta messa in opera dei componenti di sicurezza in relazione alle indicazioni del costruttore e/o della norma di buona tecnica;
- le certificazioni del produttore di materiali e componenti utilizzati;
- la verifica della rispondenza delle soluzioni adottate a quanto descritto in sede progettuale;
- la verifica della disponibilità presso l'opera delle informazioni sulle misure tecniche predisposte e delle istruzioni per un loro corretto utilizzo.

Questa attestazione farà parte della documentazione a corredo dell'immobile.

Informazioni

In luogo prossimo all' accesso alla copertura dovrà essere esposta idonea cartellonistica che richiami l'obbligo di utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale (es. cinture di sicurezza, ecc).

Inoltre, nell'affidamento dei lavori di manutenzione, verifica o riparazione, il committente deve prendere in considerazione il fascicolo dell'opera ed informare del contenuto l'appaltatore (sia esso impresa che lavoratore autonomo) affinché questi possa eseguire i lavori commissionati tenendo conto delle caratteristiche dell'opera, dei rischi potenziali, degli elementi protettivi incorporati nell'opera e delle attrezzature ausiliarie necessarie.

Tali notizie devono essere fornite, a maggior ragione, laddove non esiste la possibilità di accesso alla copertura tramite apertura dall'interno dell'edificio medesimo e non esistano manufatti fissi per accedervi.

Fascicolo dell'opera

La presente relazione è allegata al fascicolo dell'opera e contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori nel corso di lavori successivi e i procedimenti programmati per prevenire tali rischi.

Copia del fascicolo dell'opera viene allegata alla richiesta di abitabilità o di agibilità del fabbricato o collaudo per fine lavori; deve essere fornita al proprietario o comunque al responsabile dell'immobile.

Il documento deve essere aggiornato in occasione di ogni intervento successivo sulle componenti statiche e/o sugli impianti.

Il CSE e Progettista del sistema di protezione anticaduta

Ing. Nicola Fumagalli