STRADA MONCALIERI 2
10098 RIVOLI (TO)

Tel: 011-9537654
Fax: 178-2725558

email: info@oningegneria.it

Provincia di
TORINO

Comune di
CHIAVERANO

Committente:

COMUNE DI CHIAVERANO

Piazza Ombre, 1 - 10010 Chiaverano (TO)

Sede impianto:

TEATRO SOCIALE BERTAGNOLIO
Via del Teatro, 19 – 10010 Chiaverano (TO)

TEATRO SOCIALE "BONAVENTURA BERTAGNOLIO"

LAVORI DI ADEGUAMENTO RIGUARDANTI INVOLUCRO EDILIZIO, IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Il Tecnico incaricato	Timbro e firma
Ing. Luca Corongiu	

ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
Dott. Ing. LUCA CORONGIU n° 11256 Y

RECORD DELLE MODIFICHE							
Ed.	Rev.	Data	Modifica	Compilazione		Approvazione	
01	00	16.03.2017	Emissione	GL		LC	

Cod. elaborato: C297-17_GE_RT_101_00

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

INDICE

PREMESSE 3

SITUAZIONE ATTUALE 4

ESAME TECNICO DELLO STATO DI FATTO 4

OPERE PREVISTE 8

PREMESSE

Il Comune di Chiaverano ha incaricato il sottoscritto ing. Luca Corongiu con studio in Rivoli, Strada Moncalieri n. 2 per il progetto delle opere di adeguamento, con progettazione esecutiva, riguardanti l'involucro edilizio e gli impianti di riscaldamento e ventilazione meccanica del Teatro Sociale Bertagnolio, di proprietà comunale, sito in Viale del Teatro n. 19.

Il teatro è posto in località decentrata rispetto al nucleo più antico del paese, in una zona a minore densità edilizia e in un contesto architettonico costituito essenzialmente da fabbricati risalenti alla fine del '800/inizi '900, in parte recuperati con interventi recenti. L'immobile, libero su tre lati, risulta ad est in adiacenza ad un immobile privato destinato a residenza, a nord confina con la via pubblica, ad ovest con una porzione di terreno libero di proprietà pubblica e a sud è posto in diretto confine con un'area cortilizia privata. Il teatro è costituito da un corpo principale su due piani interamente fuori terra e da un'area interrata, al di sotto del piano stradale, contenente i locali tecnici (centrale termica e locale UTA).

SITUAZIONE ATTUALE

In linea generale l'edificio presenta le seguenti anomalie:

1. elevate dispersioni energetiche da parte della copertura;
2. mancanza dei requisiti di idoneità del locale attualmente adibito a centrale termica ai sensi del D.M. 12/04/1996;
3. ristagno delle acqua meteoriche sul terrazzo prospicente Via del Teatro, con infiltrazione di umidità nelle murature perimetrali;
4. eccessiva umidità nel locale UTA dovuta ad infiltazioni di acqua meteorica attraverso l'apertura di aerazione;
5. indisponibilità della ventilazione meccanica per avaria dell'impianto di trattamento aria.

ESAME TECNICO DELLO STATO DI FATTO

Copertura

La copertura non è coibentata e comporta un'enorme dispersione di energia; l'attuale richiesta energetica per la climatizzazione, rende di fatto inutilizzabile il Teatro nei mesi invernali.

Il tetto esistente è costituito da una struttura portante in legno sulla quale poggia direttamente il manto di copertura costituito da lastre ondulate e coppi in laterizio. Non è presente alcun materiale isolante né alcuna plafonatura. Inoltre, si manifestano gocciolamente diffusi in caso di forti piogge e formazione di condensa superficiale.

L'esigenza è di coibentare il manto di copertura al fine di razionalizzare i consumi energetici, migliorare il confort di utilizzo e la salubrità dei locali sottostanti ed ottenere una contestuale riduzione dei costi di gestione della struttura.

Nella pianificazione delle opere verranno inoltre considerati i seguenti interventi di adeguamento, così come previsto dal progetto di prevenzione incendi approvato in Deroga dal Comando Provinciale di Vigili del Fuoco di Torino con nota del 21/07/2011 prot. n. 0006436:

a) inserimento in falda di evacuatori di fumo e calore nell'area al di sopra del palcoscenico;

b) verifica della sicurezza statica ed eventuale potenziamento della struttura portante del tetto, considerati i carichi del nuovo manto di copertura a progetto;

c) verifica ed eventuale adeguamento delle caratteristiche di resistenza al fuoco della struttura portante del tetto.

Centrale termica

La centrale termica esistente è dotata di un generatore di calore a basamento, alimentato a gas metano, non in linea con gli attuali standard di efficienza e risparmio energetico.

In conseguenza dei benefici portati dalla coibentazione della copertura (minori dispersioni) si prevede la sostituzione del generatore di calore esistente con un nuovo di potenza inferiore, comunque maggiore di 35kW; l'impianto termico resta pertanto soggetto al D.M. 12/04/1996. Ai sensi di tale Decreto, l'attuale centrale termica (inserita nella volumetria del fabbricato servito) presenta le seguenti non conformità:

- il locale non ha pareti confinanti con spazio scoperto (richiesto almeno il 15% del perimetro);
- il locale non è dotato di aperture permanenti di aerazione (richieste sulle pareti di cui al punto precedente);
- il locale non possiede accesso eslusivo dall'esterno.

A causa di impedimenti tecnico-strutturali, non è possibile adeguare il locale esistente eliminando le difformità di cui sopra. Il nuovo generatore di calore, pertanto, dovrà essere installato in altra posizione e l'attuale centrale termica dovrà essere dismessa.

Terrazzo

Il terrazzo, prospiciente Via del Teatro, si trova in posizione rialzata rispetto alla viabilità ed è scoperto. In caso di precipitazioni, le acque meteoriche non defluiscono ma si accumulano sul pavimento e ristagnano contro i mattoni del profilo esterno, creando infiltrazioni di umidità e favorendo la formazione di alghe e muschi.

Locale UTA

Il locale UTA, posto nell'interrato, è dotato di un'apertura di aerazione grigliata a soffitto comunicante direttamente con l'esterno; al piano terreno, tale apertura risulta a livello del piano stradale, sprovvista di una tettoia di copertura. In queste condizioni, le precipitazioni atmosferiche hanno libero accesso al locale e ristagnano sul pavimento, rendendo l'ambiente umido ed insalubre.

Ventilazione meccanica

L'unità di trattamento aria posta nell'interrato è fuori uso: è stata danneggiata da una gelata invernale e necessita di interventi staordinari di manutenzione da parte di personale qualificato.

OPERE PREVISTE

Gli interventi previsti rientrano nella tipologia delle opere di "manutenzione straordinaria".

In considerazione delle criticità rilevate, nel presente progetto si prevede:

1. rifacimento del manto di copertura del tetto; realizzazione di tetto ventilato con isolamento termico conforme alla normativa vigente ed installazione di evacuatori di fumo e calore ai sopra del palcoscenico;

2. sostituzione del generatore di calore a basamento esistente presso la centrale termica con una caldaia di tipo pensile, da posizionare all'esterno dell'edificio, sempre alimentata a gas metano, ma avente potenza inferiore, minore impatto ambientale ed elevati standard di efficienza e risparmio energetico; contestuale demolizione del generatore di calore a basamaneto esistente e conversione del locale centrale termica in "locale circolatori";

3. rifacimento della pavimentazione del terrazzo, sostituzione dello strato impermeabilizzante con aggiunta di risvolto su murature perimetrali e scossaline, formazione di nuovo scarico per acqua piovana sul profilo lato strada;

4. installazione di una vasca per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, al piano interrato, in corrispondenza dell'apertura di aerazione del locale UTA;

5. revisione completa dell'impianto di trattamento aria, con sostituzione delle parti danneggiate/non più funzionanti.

Per il dettaglio delle opere sopra elencate, si rimanda al disciplinare tecnico ed agli elaborati grafici.