



CITTA' DI NETTUNO

Città Metropolitana di Roma Capitale



Lavori di completamento Teatro Comunale 2° Lotto Funzionale
CIG 73836794A CUP G71E17000130004

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile dell' Integrazione fra le varie
specialistiche: Ing. Alfredo Ingletti

Il Progettista Mandataria:

Mandante:



3TI PROGETTI ITALIA
INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.
Lgt. V. Gassman 22, 00146 ROMA - ITALIA
tel +39 0655301518 fax +39 0655301522
www.3tiprogetti.it - info@3tiprogetti.it



Responsabile dell'elaborato:
Ing. Alfredo Ingletti

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione
Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Responsabile Unico del Procedimento:
Arch. Stefano Bernicchia

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO ARCHITETTONICO

Relazione tecnica

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO		PE02ARCRE01_A.doc				
LIV. PROG.		CODICE ELAB.				
1012752		PE02ARCRE01			A	-
C						
B						
A	EMISSIONE		15.05.2019	BASSOTTI	DI STEFANO	INGLETTI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

STAZIONE APPALTANTE:
Comune di Nettuno (RM)
Area III Tecnica Assetto del territorio
Servizio LL.PP. e Manutenzione
RUP e PO: Arch. J. Stefano Bernicchia



PROGETTAZIONE:



Relazione architettonica

pag.
1/8

SOMMARIO:

0.	INTRODUZIONE	2
1.	OPERE ARCHITETTONICHE	3
1.1.	Tipologie e soluzioni di progetto	3
2.	CRITICITÀ E SOLUZIONI ADOTTATE	6



0. INTRODUZIONE

Lo scopo di questa Relazione Tecnica Architettonica è di illustrare il progetto definitivo dal punto di vista architettonico, così come descritto dalla normativa 207 del 5/10/2010 e s.m.i., nei seguenti punti:

- analisi dello stato di fatto
- sviluppo del progetto esecutivo a partire dal progetto definitivo
- raggiungimento degli standard acustici previsti per un edificio di questa tipologia
- polifunzionalità che consenta l'utilizzo del teatro in diverse occasioni
- raggiungimento degli standard energetici previsti per un edificio di questa tipologia

1. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il progetto originario prevede un edificio, a pianta rettangolare con il lato lungo nella direzione est-ovest, dal punto di vista più strettamente funzionale il volume edilizio è stato concepito diviso in tre aree:

- Lo spazio atrio e di servizio, dove verranno accolti gli utenti, in cui domina la trasparenza e la vista dell'esterno,. Da qui si accede anche al piano primo dove sono collocati gli uffici a servizio delle associazioni.
- Il volume centrale che accoglie la sala, che potrà essere utilizzata come platea per spettacoli teatrali e concerti oppure, attraverso l'impacchettamento delle poltrone essere libera e quindi utilizzabile come sala da ballo o per altri tipi di spettacoli.
- Il palcoscenico, il cui volume sormonta in altezza il resto dell'edificio.

Il primo lotto funzionale del teatro ha visto la realizzazione di:

- a. Le strutture (fondazione, elevazione e copertura dell'edificio);
- b. Il manto di copertura;
- c. Le tamponature esterne realizzate con pannelli sandwich in legno e polistirene e fodera interna in cartongesso;
- d. installazione parziale degli infissi esterni ed interni;
- e. realizzazione parziale delle partizioni interne;
- f. realizzazione parziale delle finiture interne nei locali bagni;
- g. realizzazione parziale dell'impianto idrico-sanitario;



- h. • Le pavimentazioni esterne.

2. OPERE ARCHITETTONICHE

Il progetto architettonico della fase esecutiva del 2 ° stralcio ha individuato e corretto le criticità geometriche e funzionali dell'edificio ha ottemperato agli obblighi imposti dalla normativa vigente in materia di antincendio, oltre a completarne le parti mancanti, con particolare attenzione a tre tematiche principali di questo teatro, ovvero:

- acustica;
- polifunzionalità;
- aspetti energetici
- rispetto del quadro economico previsto.

per garantire in tempi ragionevoli un oggetto funzionante secondo le prescrizioni normative.

2.1. Tipologie e soluzioni di progetto

Il progetto si pone l'obiettivo di completare l'opera e fornire al Comune di Nettuno un teatro funzionante e completo mediante l'inserimento di:

- A. Solai, dove mancanti;
- B. Pavimentazioni interne;
- C. Partizioni e rivestimenti interni;
- D. Scale;
- E. Controsoffitti;
- F. Porte;
- G. Allestimenti.

SOLAI

Per il solaio del nuovo bagno della sala prove e del completamento del pianerottolo alla quota del palcoscenico e del connettivo dei camerini al primo piano è stato scelto un solaio in travi di acciaio e lamiera grecate in acciaio zincato con getto di completamento in calcestruzzo.

Il piano di graticcia calpestabile all'italiana sarà costituito da doghe in acciaio disposti parallelamente al boccascena funzionali all'uso dei tiri di scena.

FINITURE PAVIMENTAZIONI INTERNE



Le pavimentazioni interne scelte sono:

- **in laminato antistatico:** in doghe di spessore 11 mm, lunghezza 1.288 mm e larghezza 198 mm, idoneo all'utilizzo in ampie superfici a grandissimo traffico e locali di prestigio, posato a secco su materassino fonoassorbente e barriera anti umidità, previa realizzazione di massetto cementizio. Tale pavimentazione sarà utilizzata nei locali adibiti ad uffici, sale associazioni, depositi, sala prove, camerini, disimpegni e platea, dove saranno creati dei tagli per la posa delle guide metalliche necessarie allo stoccaggio delle poltrone nel sottopalco.
- **in piastrelle in gres fine porcellanato:** con effetto pietra 60x60 cm, poste in opera su letto di malta, per la pavimentazione di foyer, libreria, bar, biglietteria e guardaroba al piano terra e dello spazio espositivo al primo piano. Nei servizi igienici invece, le piastrelle avranno dimensione 20x20 cm, mentre nella sala di regia 30x30cm.
- **in tavolato di legno:** qualità pioppo dello spessore di 45 mm, posato ad incastro e fissato su una sottostante orditura primaria di travicelli 5x5 cm posati a maglia ortogonale sull'esistente struttura cementizia. Tale pavimentazione sarà utilizzata come finitura del palcoscenico.
- **in resina:** ad imitazione del laminato antistatico presente sul resto della platea, diviso da un giunto metallico, posizionato nell'area adibita alle tribune telescopiche.
- **in PVC:** pavimentazione sopraelevata in quadrotti 60x60cm su una struttura di appoggio in acciaio zincato per il locale tecnico interrato.

PARTIZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI

La necessità di avere all'interno del teatro, per una sua totale funzionalità, delle partizioni interne isolate acusticamente e finite esternamente secondo normativa, ha portato alla scelta di inserire:

- **tramezzi in cartongesso:** in tutti i locali del secondo livello dove mancanti (sale associazioni, camerini, servizi igienici) e alcuni del primo livello (servizi igienici lato sala prove) con tramezzi in doppia lastra di cartongesso sp. 12,5 mm fissati mediante viti autoperforanti ad una struttura di montanti e traversi in lamiera di acciaio zincato sp. 0,5 mm e con interposti pannelli in lana di roccia di sp. 40 mm per il fonoassorbimento.
- **tramezzi acustici:** in tutti i locali di confine con la platea e il palcoscenico sono stati inseriti tramezzi e contropareti in cartongesso con potere fonoassorbente diverso secondo l'area e destinazione d'uso delle stanze, derivanti dallo studio acustico dedicato.
- **Rivestimenti tramezzi:** I tramezzi esistenti, così come quelli di nuova realizzazione, avranno rivestimento in piastrelle di ceramica smaltata nei locali dei servizi igienici, mentre nei restanti locali i pannelli saranno rasati e tinteggiati.



- **Pareti vetrate:** Partizioni interne a singola e a doppia altezza formate da telaio costituito da montanti e traversi in profilati estrusi di alluminio e pannelli vetrati in cristallo float. Individuano il foyer, la libreria, il bar e delimitano lo spazio espositivo del secondo livello.

Per le pareti vetrate esterne i profilati dei telai devono essere a taglio termico.

SCALE

Le scale della sala prove, dei camerini, del piano di graticcia e quella di uscita d'emergenza esterna posta a quota +2.78 m, saranno realizzate in acciaio, composte da montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, completi di gradini e pianerottoli in lamiera presso-piegata a freddo.

PORTE

Le porte divisorie tra foyer e platea sono acustiche fonoisolanti, con ante ad imbottitura in lana minerale e finitura interna il laminato.

Porte tagliafuoco a due ante in lamiera d'acciaio tamburata spess 9/10 mm, con riempimento in pannelli di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso antincendio, guarnizioni termoespansive, cerniere robuste con molla registrabile per chiusura automatica e finitura in verniciatura a polveri polimerizzate al forno. Telaio in profilati di lamiera d'acciaio con sagome per inserimento di guarnizioni di tenuta a fumo, fiamme e calore, maniglia a U in anima di acciaio e rivestimento isolante su un lato. Maniglione antipanico nel verso di apertura.

RIVESTIMENTO FONOASSORBENTE PLATEA

Si compone di due livelli un livello della platea fino a 3 metri abbiamo una finitura in cartongesso rasato e verniciato di bianco; dai 3 m in su invece abbiamo pannelli per assorbimento acustico in lana o fibra di vetro dello spessore di 5 cm.

La posa in opera viene effettuata mediante una sotto-struttura autoportante dal rustico della platea all'intradosso della copertura.

CONTROSOFFITTI

L'intera superficie dell'intradosso dell'edificio è rivestito da controsoffitti, al fine di rispondere alle richieste di fonoassorbimento, di protezione ignifuga o semplicemente per occultare il passaggio degli impianti.

- **Controsoffitti:** Il controsoffitto sarà realizzato con pannelli da 60x60cm (o in versione da 60x120cm per la copertura curva del foyer) in fibre minerali fonoassorbenti e incombustibili agglomerate con leganti sintetici resinosi, preverniciati con pittura lavabile bianca e montati su struttura metallica in lamiera di acciaio zincato, ancorata al solaio mediante pendini regolabili.



Saranno utilizzati nella cabina regia, nei servizi igienici, sale associazioni e intorno al palcoscenico.

- **Controsoffitto platea/soprapalco**

La zona della platea e del soprapalco avranno un doppio controsoffitto:

Controsoffitto acustico con pannellatura fonoassorbente, delle stesse caratteristiche di quella descritta per il rivestimento interno delle pareti, con finitura in MDF di colorazione bianca, da sospendersi in quota su tutta la superficie corrispondente a quella delle sedute di platea e oltre; la sospensione dei pannelli si avrà mediante applicazione di pendini in acciaio a seguire un andamento curvilineo.

Controsoffitto fonoisolante, applicato ad una distanza di 25 cm dal tavolato della copertura per garantire il potere fono isolante dell'edificio e sarà composto da un pannello in lana di roccia da 40 kg/mc dello spessore di 70 mm con finitura di due lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm; la sospensione dei pannelli si avrà mediante applicazione di pendini in acciaio a seguire un andamento curvilineo di tutta la platea e del soprapalco.

3. CRITICITÀ E SOLUZIONI ADOTTATE

Nell'edificio esistente sono state individuate le seguenti criticità:

1. La mancanza di un adeguato attacco a terra nel sistema di tamponatura;
2. Un inadeguato stato di mantenimento del sistema di tamponatura attuale;
3. La presenza di infissi esterni danneggiati o che vanno adeguati nelle dimensioni e
1. nella posizione;
4. Le ridotte dimensioni del canale di gronda e dei discendenti;
5. Il deterioramento dello strato superficiale delle travi in legno aggettanti;
6. La presenza di barriera architettonica nella fruizione del piano primo;
7. L'assenza di una bussola d'ingresso che impedisca elevate dispersioni energetiche nei momenti di entrata ed uscita;
8. Inadeguata prestazione termica della controparete perimetrale.

Al fine di migliorare la qualità costruttiva, le prestazioni energetiche, come anche la durabilità degli elementi già esistenti, si è invece deciso di intervenire come segue:

COMPLETAMENTO DEL SISTEMA DI TAMPONATURA CON ATTACCO A TERRA

Sarà necessario eseguire il prolungamento a terra del sistema di tamponatura esistente in pannelli sandwich, attraverso un cordolo in calcestruzzo allineati al filo esterno ai pannelli, che fungerà da



appoggio per la sottostruttura del cappotto esterno di nuova realizzazione. La muratura sarà collegata al cordolo che costituisce il marciapiede esistente, previa rimozione della pavimentazione in betonelle, e posata sulla guaina di impermeabilizzazione esistente.

Tra il cordolo e i pannelli esistenti sarà sigillato con pannello isolante in XPS di spessore 100mm.

FACCIATA ESTERNA

Sarà realizzata una facciata continua coibentata costituita da pannelli in lana minerale compressa, collegati ad una sottostruttura di montanti in profili metallico a Z. Il sistema sarà completato con isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di roccia fissati ai pannelli sandwich esistenti e impermeabilizzazione con telo ad alta traspirazione con rinforzi a tenuta in corrispondenza dei fori di ancoraggio ai pannelli di facciata.

ADEGUAMENTO E RIPRISTINO DI PORTE E FINESTRE

Il progetto prevede il completamento delle chiusure esterne attraverso:

- La realizzazione di nuovi infissi dove non ancora installati;
- La sistemazione o l'adeguamento di alcuni infissi esistenti al fine di rispondere alla normativa di sicurezza e di prevenzione incendi;
- L'eliminazione di un vano finestra posto al livello del palcoscenico che, con la nuova configurazione architettonica, andava a coincidere con la porta di emergenza indicata dall'adeguamento di prevenzione incendi;
- L'ampliamento dei vani finestra delle due sale associazioni, al fine di rispettare il rapporto aeroilluminante. Esso avviene attraverso la rimozione della finestra e del pannello di tamponatura esistenti, il taglio dei pannelli di tamponatura rimossi e la loro posa in opera su nuovi elementi di sottostruttura, la realizzazione della struttura di sostegno della nuova finestra con scatolare d'acciaio zincato;
- Il ripristino degli infissi che risultano danneggiati dagli atti vandalici.

ADEGUAMENTO DELLE DIMENSIONI DEL CANALE DI GRONDA E DEI DISCENDENTI

Installazione di un canale di gronda maggiorato rispetto a quello esistente, attraverso il taglio del pacchetto di copertura escluso il tavolato perlinato, e la posa in opera di un nuovo canale di gronda in alluminio della sezione min. 60x12 cm posizionato lungo la concavità della copertura centrale. Dopo l'inserimento si ripristinerà la sovrapposizione degli strati e del manto di copertura. Si sostituiranno anche i relativi discendenti adeguandone la sezione e portandola ad un diametro di 140 mm.

INSTALLAZIONE PIATTAFORMA ELEVATRICE

STAZIONE APPALTANTE:
Comune di Nettuno (RM)
Area III Tecnica Assetto del territorio
Servizio LL.PP. e Manutenzione
RUP e PO: Arch. J. Stefano Bernicchia



PROGETTAZIONE:



All'interno del foyer verrà installata una piattaforma elevatrice a sollevamento idraulico, che collegherà il piano terra con il primo piano, la cui realizzazione dovrà prevedere la vicinanza di un locale tecnico dedicato.

BUSSOLA DI INGRESSO

L'ingresso al foyer avverrà attraverso una bussola chiusa, coperta con una struttura in profilati metallici in alluminio a sostegno di pannelli di vetro strutturale stratificato, con inclinazione parallela a quella della copertura attigua.