

**TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO” REALIZZAZIONE DELLA
BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO”**

Sintesi degli Interventi Progettuali – Teatro Nuovo di Torino

INDICE

1.	Premessa	3
2.	Criteri Progettuali Generali e Obiettivi:	3
3.	Spazi e Temi del Progetto (Interventi Architettonici e Funzionali):	3
3.1.	Riorganizzazione degli Spazi Interni e Flussi:	3
3.2.	Sistema Foyer-Balconata:	4
3.3.	Sala Grande:	5
3.4.	"Maniche" Lateralali del Primo Piano (Sale Minori, Spazi Danza, Uffici):	5
3.5.	Livelli Interrati (Spazi Tecnici e per "Addetti ai Lavori"):	6
3.6.	Torre Scenica:	6
3.7.	Coperture:	6
3.8.	Facciate e Spazi Esterni:	7
4.	Progetto Strutturale:	7
4.1.	Interventi di Rinforzo su Elementi Esistenti:	7
4.2.	Interventi Strutturali di Nuova Realizzazione:	8
5.	Progetto Impiantistico (Meccanici, Elettrici e Speciali):	9
5.1.	Impianti Meccanici:	9
5.2.	Impianti antincendio idrici:	9
5.3.	Impianti Elettrici e Speciali:	9

1. Premessa

La riqualificazione e rifunzionalizzazione del Teatro Nuovo di Torino è un intervento inserito in un programma più ampio di sviluppo urbano che riguarda l'intero complesso di Torino Esposizioni. Il progetto mira a restituire al Teatro la sua funzione originaria, quella per cui era stato concepito e ricostruito dopo la guerra, trasformandolo in un polo culturale altamente performativo, in grado di ospitare eventi, spettacoli dal vivo e attività culturali di varie tipologie.

Nel seguito della presente relazione si riporta una sintesi degli interventi ricompresi all'interno del Progetto Esecutivo al fine di poter meglio comprendere il progetto nel suo complesso. Per un maggior approfondimento delle soluzioni progettuali e per una migliore comprensione del Progetto si faccia in ogni caso riferimento a tutti gli elaborati costituenti il Progetto Esecutivo.

2. Criteri progettuali generali e obiettivi:

- Recupero della funzione originaria dell'edificio come teatro.
- Restituzione della piena funzionalità del teatro nel rispetto della normativa e dei vincoli di tutela.
- Interpretazione del Teatro Nuovo come luogo altamente performativo.
- Portare nuovamente alla luce le "due anime autoriali" che hanno contraddistinto l'edificio nel corso degli anni (Sottsass e Biscaretti di Ruffia).
- Eliminazione di tutte le superfetazioni che sono in contraddizione con l'indirizzo progettuale.
- Minimizzazione dell'impatto delle scelte progettuali necessarie (es. nuovi elementi impiantistici) rispetto al contesto e al progetto architettonico.
- Riorganizzazione della "macchina teatrale" per ridefinire l'articolazione funzionale e migliorare il rapporto tra caratteri distributivi e usi previsti.
- Restituzione al Teatro Nuovo dell'immagine unitaria perduta a causa di trasformazioni disorganiche e successivi periodi di declino e abbandono.
- Integrazione di spazi e usi (nuovi e preesistenti) in un nuovo assetto d'insieme.

3. Spazi e temi del progetto (interventi architettonici e funzionali):

3.1. Riorganizzazione degli spazi interni e flussi:

- Tracciamento di una rete di percorsi (orizzontali e verticali) basata su efficienza, caratterizzazione e separazione dei flussi per evitare interferenze.
- Accessi differenziati: due ingressi principali per il pubblico (Corso M. D'Azeglio), ingresso laterale per artisti e personale di scena (tra Teatro e Biblioteca), ingresso autonomo per personale amministrativo (Via Petrarca), ingresso di servizio per carico/scarico materiali di scena (Via Petrarca, Torre scenica).
- Biglietteria con accesso diretto dall'esterno su Via Petrarca.
- Adeguamento di tutte le uscite di emergenza sia lato Biblioteca (corridoio artisti) che lato Via Petrarca.
- Collegamento verticale: recupero e conferma dei percorsi verticali Sottsass-Biscaretti, al fine di garantire maggior efficienza e sicurezza attraverso:

- Due blocchi scala-ascensore dedicati al personale del Teatro (uno lato Via Petrarca per tecnici, uno lato Biblioteca per artisti).
- Due blocchi scala-ascensore (collegano piano terra e primo piano) lungo le maniche laterali.
- Recupero e restauro delle due rampe di scale auliche che conducono alla balconata e galleria.
- Due scale di sicurezza antincendio lungo la facciata principale (C.so M. D'Azeglio).
- Due scaloni con pedana elevatrice per spettatori disabili per accesso alla sala grande.
- Due corpi scala esistenti a forma triangolare per tecnici del palco.
- Montacarichi dai piani interrati alla torre scenica, piattaforma elevatrice dal palco ai livelli ipogei (non oggetto dell'appalto lavori).
- Scala di sicurezza per artisti.
- Adozione di soluzioni per garantire l'accessibilità e la visibilità degli spazi per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

3.2. Sistema foyer-balconata:

- Recupero dello spazio a doppia altezza del foyer tramite demolizione del solaio aggiunto.
- Ripristino dell'impianto distributivo storico degli ambienti aulici aperti al pubblico.
- Ripristino dei due scaloni storici di accesso alla balconata superiore a completamento del sistema degli "spazi aulici".
- Riprogettazione degli spazi laterali della sala grande al piano terra come spazi di ingresso ad essa connessi.
- Inserimento di guardaroba e servizi igienici ai due lati del foyer.
- Modifica della configurazione della campata centrale del foyer con rimozione della trave orizzontale.
- Ricollocazione delle due pale a bassorilievo di Roberto Terracini nel foyer sui pilastri laterali così come concordato con la Soprintendenza (SABAP).
- Nuova disposizione del bancone per programmi e informazioni e della buvette sull'asse di simmetria (non oggetto dell'appalto lavori).
- Riuso delle maniche laterali per l'accesso alla sala del Teatro da quattro punti.
- Reinterpretazione della balconata del primo piano come "secondo foyer alto".
- Creazione di tre lucernai nel foyer del primo piano, attraverso l'integrazione delle due travi strutturali esistenti all'interno della composizione architettonica.
- Predisposizione al primo piano per l'installazione di monitor finalizzata comunicazione della programmazione di eventi.
- Restauro della balaustra, delle scale monumentali, delle finiture marmoree e delle cornici in stucco e gesso.
- Sostituzione del pavimento bicromo in marmo calacatta e cipollino al piano terra, estendendolo a tutti gli spazi aulici, e recupero e riposizionamento del pavimento originale nell'area della balconata al primo piano.
- Ricollocazione all'interno del foyer dei tre lampadari di Venini in accordo con Soprintendenza (SABAP).
- Inserimento di nuove porte acustiche, con rivestimento in legno, nella Sala e nei ridotti.

- Rivestimento fonoassorbente in nobilitato di tutte le pareti della Sala verso il Foyer, sia al piano terra che al piano primo.
- Protezione del rivestimento fonoassorbente della buvette con materiale metallico.

3.3. Sala grande:

- Abbassamento del piano della platea esistente finalizzato alla realizzazione di un nuovo piano gradonato e al passaggio degli impianti con conseguente abbassamento della quota del palco e della fossa orchestra.
- Demolizione e ricostruzione delle pareti e del controsoffitto al fine di realizzare il consolidamento antisismico, migliorare l'assetto acustico/visivo della sala e integrare gli impianti.
- Sostituzione del materiale fonoassorbente con rivestimento a prestazioni superiori.
- Rifacimento delle pareti laterali a cassa vuota per inserimento delle dorsali impiantistiche e integrazione di nuove reti impiantistiche (illuminazione e climatizzazione) nelle nuove pareti e nel controsoffitto.
- Spostamento della sala di regia dal piano primo al piano terra rialzato in modo da restituire alla galleria il suo ruolo di spazio per il pubblico originario.
- Riduzione della profondità della galleria per migliorare la qualità visiva con conseguente ampliamento del foyer superiore.
- Definizione di apparati decorativi e nuove cromie in accordo con la Soprintendenza.
- Allargamento e innalzamento del boccascena per migliorare fruibilità visiva, acustica e allestitiva.
- riprogettazione della fossa orchestrale così da poter accogliere la "pedana mobile" (non oggetto dell'appalto lavori), che consentirà diverse configurazioni del palcoscenico (fossa, platea aumentata, continuità con palco).
- Ottimizzazione del rapporto tra la volumetria della sala e il numero degli spettatori (capienza totale del teatro 1021 posti, di cui 174 in galleria).
- Modellazione della risposta acustica in accordo con la morfologia già impostata nel progetto di fattibilità Tecnico-Economica e gli obiettivi acustici attraverso piccole modifiche geometriche alla cassa muraria, inserimento di tendaggi mobili (per acustica variabile) sulle pareti laterali, modifica delle stratigrafie del piano di calpestio, delle pareti e dei controsoffitti, utilizzo di materiali lignei finalizzati al miglioramento dell'acustica.
- Verifica della curva di visibilità e miglioramento dell'ergonomia di visione e seduta.
- Abbassamento della quota di platea in prossimità del palco finalizzata all'inserimento di una nuova fila di sedute e all'ampliamento della fossa dell'orchestra.
- Rettifica della parete di fondo fossa orchestrale per consentire ai musicisti di potersi vedere.
- Nuova distribuzione delle sedute (non fornite nell'appalto lavori) per migliorare la visibilità del palco e facilitare il cambio di configurazione.

3.4. "Maniche" laterali del primo piano (sale minori, spazi danza, uffici):

- Demolizione e ricostruzione dei solai delle maniche laterali finalizzata al consolidamento strutturale e all'eliminazione delle disfunzioni di quota.

- Realizzazione di due sale minori simmetriche, cosiddette "ridotti" (ca 145 mq ognuna), sulle testate verso Corso M. D'Azeglio, destinate ad accogliere piccoli eventi.
- Demolizione dei solai esistenti e realizzazione di nuovi solai inclinati nelle sale "ridotti", con pendenza orientata verso il palco.
- Realizzazione di una nuova sala prove per la danza (24 m di lunghezza, 5.50 m di altezza) con relativi camerini sul lato confinante con la Biblioteca.
- Realizzazione di nuovi locali adibiti a uffici posizionati nella manica laterale lato Via Petrarca, con ingresso autonomo dalla via stessa.

3.5. Livelli interrati (Spazi tecnici e per "addetti ai lavori"):

- Progettazione, al primo e al secondo piano interrato, di camerini e locali vari a supporto per artisti nonché di camerini per musicisti e relativi servizi igienici.
- Realizzazione di depositi per allestimenti e costumi in prossimità del montacarichi e della zona carico-scarico materiali.
- Collocazione, al secondo piano interrato, dei locali impiantistici; in altri punti del Teatro collocazione dei depositi per macchinisti, attrezzisti, elettricisti oltre a spogliatoi destinati al personale tecnico collocati all'ultimo piano della manica ancillare al palco.

3.6. Torre scenica:

- Interventi sulla scatola muraria e sulla copertura senza alterarne il volume stereometrico.
- Dimensioni del palcoscenico e della torre scenica tali da ospitare importanti spettacoli e garantire flessibilità d'uso.
- Inserimento di un montacarichi per collegamento tra palcoscenico e depositi sottostanti (fornitura esclusa dall'appalto lavori).
- Progettazione di percorsi e accessi dedicati alla logistica.
- Ripristino delle due scale esistenti simmetriche di forma triangolare dedicate ai tecnici del palco.
- Realizzazione di nuovo ingresso di servizio su Via Petrarca dedicato all'introduzione di materiali di scena (L 3.60 m x H 6.35 m).

3.7. Coperture:

- Disposizione degli impianti di climatizzazione sui solai piani delle due maniche laterali.
- Mascheramento visivo dei macchinari con struttura in acciaio rivestita in lamiera, estesa anche alla copertura a due falde della sala principale e del foyer.
- Nuova realizzazione di n. 3 lucernari che illuminano il primo piano del foyer e di un torrino-lucernaio, di pianta quadrata, nel foyer stesso, finalizzato all'introduzione all'interno dell'ambiente della luce naturale e all'evacuazione di fumi.
- Aumento in altezza del volume attiguo alla torre scenica (lato Biblioteca) per allineare i corpi ausiliari e realizzare la nuova sala prove danza.
- Realizzazione di interventi di coibentazione e impermeabilizzazione di tutte le coperture.
- Realizzazione di nuovo impianto a pannelli fotovoltaici per l'efficientamento energetico, sulla copertura della torre scenica, al fine di massimizzare l'esposizione al soleggiamento.
- Realizzazione di nuove forometrie sulla copertura della torre scenica ad uso smoke-out.

3.8. Facciate e spazi esterni:

- Rispetto dell'involucro esterno attraverso l'eliminazione delle superfetazioni e la sostituzione degli elementi ammalorati.
- Eliminazione delle serrande metalliche che attualmente chiudono i due ingressi laterali.
- Ripristino della facciata principale riportandola alla sua composizione storica originaria (rivestimento in travertino, due ingressi simmetrici con bussola, vetrata centrale, pensilina d'ingresso a ferro di cavallo).
- Sostituzione dei serramenti con disegno originale e materiali più performanti.
- Consolidamento strutturale della pensilina, pulizia e restauro dei pilastri in marmo, impermeabilizzazione e realizzazione linea vita/raccolta acque.
- Restauro delle lastre di travertino della facciata principale e dei risvolti laterali.
- Riapertura dell'ingresso laterale storico su Via Petrarca (attualmente murato).
- Adeguamento delle aperture esistenti a nuove vie di esodo e ingressi di servizio.
- Realizzazione di controparete isolata per migliorare l'efficienza energetica dell'edificio sulle facciate intonacate (interna per travertino) e sostituzione degli infissi esistenti.
- Riprogettazione dell'area di confine tra il Teatro e la Biblioteca (così detto corridoio degli artisti) come ingresso per artisti e personale, con realizzazione di pensilina lungo l'asse longitudinale del Teatro.
- Disposizione di stalli per biciclette.
- Realizzazione di un'aiuola con piante rampicanti lungo la parete della Biblioteca.
- Modifica della rampa e scala di raccordo su Via Petrarca con pavimentazione in cemento prefabbricato e calcestruzzo drenante.
- Ridisegno dello spazio di manovra per mezzi pesanti nell'area adiacente la Torre scenica.
- Realizzazione di percorso Loges esterno lungo il marciapiedi di Via Petrarca.
- Collocazione di locale IRETI e locale raccolta differenziata su Via Petrarca.

4. Progetto strutturale:

4.1. Interventi di rinforzo su elementi esistenti:

- Adeguato dell'intervento di consolidamento strutturale della facciata principale.
- Rinforzo della pensilina di ingresso.
- Rinforzo dei pilastri dell'atrio e della sala al PT con FRCM.
- Rinforzo dei pilastri e delle travi della sala al P1 con incamiciature in calcestruzzo e armature aggiuntive.
- Rinforzo delle travi di copertura dell'atrio e della copertura bassa della torre scenica con affiancamento di profili in acciaio.
- Rinforzo delle travi della sala principale con SRP (FRP).
- Rinforzo a flessione dei solai di copertura con fibre di acciaio e malta, e antisfondellamento con fibre di basalto.
- Rinforzo delle colonne perimetrali in muratura con tecniche "scuci-cuci", fasciatura con FRCM e cuciture trasversali.
- Rinforzo dei pannelli di tamponamento in muratura dell'Atrio e della Torre Scenica con placcaggio diffuso in rete di fibra naturale di basalto e acciaio Inox e geomalta.

- Rinforzo per l'ampliamento del boccascena tramite demolizione parziale di setti in c.a. e rinforzo della trave parete superiore con affiancamento di profili metallici.
- Interventi locali di rinforzo su murature ammalorate.
- Realizzazione di nuove aperture in pareti esistenti con cerchiatura in acciaio.
- Interventi di sottomurazione e berlinesi per rinforzo/ampliamento delle fondazioni di pareti in corrispondenza dei corpi scala.
- Interventi di consolidamento per plinti scalzati dalla nuova pendenza della sala.
- Rinforzo delle travi della torre scenica attraverso l'utilizzo di piatti metallici.
- Demolizioni dei solai delle maniche e della copertura della torre scenica.
- Rinforzo della platea e del muro controterra della fossa dell'orchestra.
- Rinforzo in calcestruzzo alleggerito del solaio del palcoscenico della torre scenica.
- Rinforzo delle travi del solaio del palcoscenico con SRP.

4.2. Interventi strutturali di nuova realizzazione:

- Demolizione e ricostruzione dei solai delle maniche laterali con nuova struttura mista metallo/cls.
- Realizzazione di sei nuovi nuclei scala e ascensore con setti in c.a. nelle maniche laterali.
- Realizzazione di una canna in c.a. per ascensore nella Torre Scenica e di una ulteriore canna in c.a. circolare per la botola di accesso al palco.
- Realizzazione di nuove pareti in c.a. a protezione dei montacarichi a servizio del palcoscenico.
- Realizzazione di pareti in c.a. a sostegno di un graticcio orizzontale in carpenteria metallica per macchine UTA nella Torre Scenica.
- Modifica della sottostruttura della gradonata con platea inclinata in c.a., muricci sagomati e solette semiprefabbricate.
- Demolizione integrale (a meno delle travi) e ricostruzione dell'impalcato di copertura della Torre Scenica, con copertura in lamiera grecata.
- Realizzazione di aperture per evacuatori di fumo nella copertura della Torre Scenica.
- Inserimento di travi reticolari metalliche affiancate alle travi in c.a. esistenti nella Torre Scenica.
- Realizzazione dell'impalcato della "Graticcia" (reticolo di travi metalliche per macchine sceniche).
- Inserimento di colonne in profili metallici a sostegno dei nuovi impalcati misti acciaio-cls.
- Realizzazione di un Lucernario sulla copertura della Sala, in carpenteria metallica.
- Realizzazione della nuova struttura della Galleria con reticolo di travi in c.a. e soletta, con aggiunta di due nuovi pilastri.
- Realizzazione di un cunicolo interrato in c.a. per passaggio impianti.
- Realizzazione di rampe singole in carpenteria metallica per superamento dislivelli locali in Sala Regia, Maniche laterali, Fossa orchestra, Torre Scenica.
- Realizzazione di una vasca interrata antincendio in area esterna.
- Realizzazione di baggioli in copertura atrio e copertura bassa torre scenica per connessione fotovoltaico
- Realizzazione di sistema di fondazioni superficiali per le nuove strutture delle maniche laterali in acciaio-C.A.

5. Progetto impiantistico (meccanici, elettrici e speciali):

5.1. Impianti meccanici:

- Potenziamento della centrale termofrigorifera della Biblioteca Civica Centrale (BCC) con l'aggiunta di una pompa di calore reversibile.
- Produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore ad alta temperatura a sorgente acqua.
- Installazione di varie Unità di Trattamento Aria per climatizzazione di specifici ambienti (camerini interrati, palco, ridotti, sala prove, camerini piano primo, uffici piano primo, sala principale, foyer).
- Sistemi di recupero di calore (scambiatori aria/aria, recuperatori rotativi) sull'aria espulsa.
- Sistema di regolazione automatica per la gestione di tutti gli impianti di climatizzazione, per mantenere condizioni stabili.
- Sistemi di estrazione meccanica fumi caldi nei locali tecnici, depositi interrati, sala principale e torre scenica.
- Quattordici sistemi di pressurizzazione filtri a prova di fumo.
- Due reti di acqua fredda (potabile da rete pubblica, non potabile da centrale Biblioteca).
- Sistema di produzione di acqua calda sanitaria con bollitore in acciaio inox.
- Due reti di scarico (acque nere e acque meteoriche).

5.2. Impianti antincendio idrici:

- idranti UNI 70 e UNI 45, impianto sprinkler a protezione della torre scenica e depositi/camerini/locali tecnici interrati, impianto a diluvio per bagnamento sipario tagliafuoco.
- Riserva idrica e gruppo di pompaggio indipendenti per impianto sprinkler e a lama d'acqua del Teatro.
- Installazione di estintori.
- Modifica dell'impianto sprinkler della torre scenica da "a umido" ad "a preazione".
- Inserimento di terminali di raffrescamento nei locali elettrici e semplificazione dell'UTA per la climatizzazione dei locali tecnici.
- Redistribuzione dei diffusori a pavimento nella sala principale, aggiungendoli in galleria.

5.3. Impianti elettrici e speciali:

- Fornitura di energia elettrica in media tensione con cabina di consegna dedicata.
- Installazione di quadro di ricezione di MT e cabina di trasformazione MT/BT.
- Realizzazione di quadro generale di MT (QMT), due trasformatori MT/BT, unità di rifasamento, quadro generale di BT (QGBT).
- Quadro servizi ausiliari con sezione "continuità assoluta" e UPS di cabina.
- Quadro per sistema di supervisione e controllo centralizzato impianti elettrici di cabina.
- Rete di distribuzione principale da cabina MT/BT a quadri generali di edificio e utenze impianti meccanici.
- Due linee di rete "servizi essenziali" in cavo resistente al fuoco.
- Gruppo elettrogeno collocato all'aperto per alimentare servizi essenziali di sicurezza in assenza di rete pubblica.

- Impianto disperdente di terra per l'intero edificio.
- Impianto di illuminazione normale interno ed esterno, con apparecchi dimmerabili DALI o a flusso costante.
- Rispetto dei valori di illuminamento richiesti dalla norma UNI EN12464-1.
- Impianto di illuminazione di sicurezza per l'esodo, con sistema a commutazione immediata e autonomia di almeno 1 ora, alimentazione centralizzata.
- Impianto FM (Forza Motrice) e TD (Trasmissione Dati) con distribuzione da quadri generali, prese CEE e prese elettriche terminali.
- Disalimentazione delle linee di forza motrice di servizio in orari notturni/chiusura.
- Torrette a scomparsa con prese elettriche e dati nella fossa orchestrale.
- Distribuzione principale dati con rack e linee in fibra ottica, punti per access point Wi-Fi.
- Impianto EVAC (Evacuazione) e diffusione sonora conforme alle normative.
- Impianto di rilevazione fumi automatico (aspirazione per torre scenica e sala, lineari per torre scenica, ottici indirizzati per altri ambienti).
- Dispositivi di comunicazione per "Spazi Calmi" con sistema bidirezionale.
- Impianto antintrusione con contatti magnetici, sensori inerziali e rivelatori volumetrici.
- Impianto TVCC (Telecamere a Circuito Chiuso) per monitoraggio aree esterne e interne sensibili.
- Sistema di supervisione per il controllo di tutti gli impianti elettrici, speciali e di climatizzazione.
- Sistema di controllo accessi con lettori di badge per aree determinate.
- Impianto fotovoltaico sulle coperture (130.9 kW), con ottimizzazione della posizione dei pannelli per massimizzare la producibilità.