

POLITECNICO DI TORINO
II FACOLTA' DI ARCHITETTURA
Corso di Laurea Magistrale in Architettura
Tesi meritevoli di pubblicazione

Ipotesi di trasformazione a piccolo auditorium della palestra esistente nel complesso edilizio del Conservatorio Licinio Refice di Frosinone

di Laura Mazzola

Relatore: Massimo Camasso

Correlatori: Chiara Aghemo e Alessia Paola Griginis

Il lavoro svolto per questa ricerca prende spunto da un bando di gara emanato dal Conservatorio "Licinio Refice" di Frosinone per la trasformazione della palestra del complesso scolastico in auditorium a servizio dell'attività della scuola di musica. La fase di progetto è stata preceduta da una fase di studio delle problematiche da affrontare attraverso la consultazione della manualistica specifica e un'analisi dei vari casi studio.

La proposta sviluppata si pone l'obiettivo di affrontare l'intero progetto con un'impostazione multidisciplinare, conciliando in una soluzione univoca preferenze estetiche e soluzioni tecniche.



Gli interventi previsti fanno parte dell'unico intento progettuale di dare un nuovo volto all'area oggetto di trasformazione, sebbene agiscano a scale differenti.

La soluzione progettuale tenta di ricucire il rapporto tra l'area d'intervento, il suo intorno e la città, oltre a dotare il Conservatorio di uno spazio adeguato per le rappresentazioni delle attività scolastiche.

Il nuovo disegno esterno consiste in uno spazio più aperto verso l'area circostante, caratterizzato dal verde e articolato su più livelli dettati dall'andamento del terreno, creando importanti spazi di aggregazione e mantenendo il carattere di filtro che lo caratterizzava già in precedenza.

La proposta di implementare il numero di aule del Conservatorio viene risolta tamponando il portico di uno dei blocchi con una vetrata continua, creando un nuovo spazio chiuso in grado di unificare maggiormente gli spazi della didattica all'auditorium, che ne rappresenta la vetrina pubblica.

Il punto nodale dell'intero progetto è rappresentato dall'auditorium. L'ampliamento del volume esistente è giustificato dalla necessità tecnica di ottenere un volume interno sufficiente a raggiungere le caratteristiche acustiche richieste.



Il rivestimento interno della sala è costituito da pannelli modulari in legno, soluzione che permette di frammentare le superfici laterali della sala creando nicchie e piani inclinati. In questa scelta convergono le necessità acustiche di spezzare il parallelismo tra le pareti per direzionare le onde sonore riflesse in modo omogeneo nell'ambiente e la volontà di interrompere superfici ampie altrimenti monotone. La copertura è stata pensata come un elemento monolitico, che poggia sulle pareti della sala come il "coperchio di una scatola", una gettata di cemento fortemente segmentata. Anche questa scelta deriva dall'incontro tra le esigenze acustiche di avere una superficie in grado di diffondere il più possibile il suono, ottenuta attraverso la frammentazione di questo elemento, e la scelta architettonica di caratterizzare l'interno della sala e la vista esterna del complesso con un elemento nuovo.



La possibilità di variare la risposta acustica della sala è stata realizzata attraverso l'impiego di tende fonoassorbenti meccanizzate che possano essere srotolate quando si ritiene necessario ridurre il tempo di riverberazione della sala, quando non necessarie invece rimangono nascoste in appositi scompartimenti celati dai pannelli di legno che rivestono le pareti della sala. L'obiettivo di rispondere alle esigenze di versatilità dello spazio evidenziate dal bando di concorso, è stato supportato per l'intera fase progettuale dalle verifiche di qualità acustiche della sala condotte attraverso la simulazione con un software specifico.

La simulazione è stata effettuata attraverso l'impiego di un software di calcolo, Odeon 9.2, che sulla base di modelli CAD tridimensionali, ricostruisce il campo sonoro, restituendo parametri oggettivi di valutazione acustica. Gli indici da indagare e i valori ottimali a cui devono far riferimento, infatti, dipendono strettamente dalla destinazione d'uso prevista.

Per la simulazione dell'auditorium di Frosinone sono stati analizzati tre scenari possibili: Musica sinfonica, Musica da camera e Parlato.

L'evidente molteplicità di utilizzi della sala impone che la progettazione sia mirata all'individuazione di soluzioni che garantiscano una buona risposta acustica della sala in ognuna delle condizioni previste.

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Laura Mazzola: lau_mazzola@libero.it