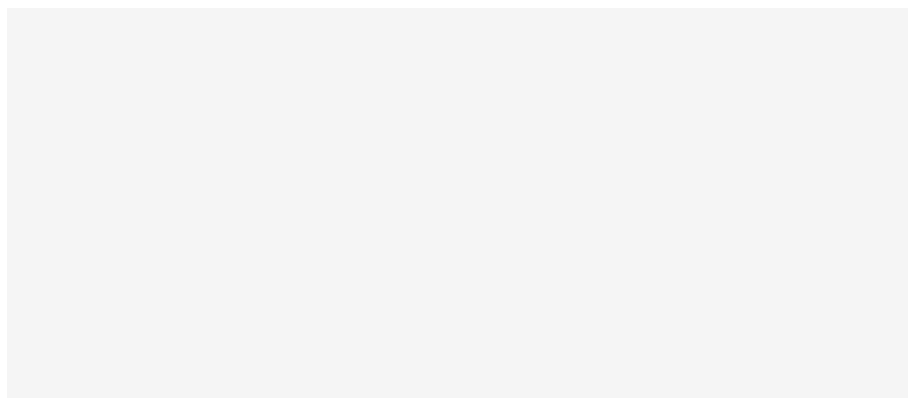




Vista da nord con foyer, torre scenica e corpo amministrativo, 1973 (StadtA WOB, S8 – Fotografia di Foto-Film Schlesinger)

Localizzazione

Regione Germania
Provincia Bassa Sassonia
Comune Wolfsburg
Indirizzo loc. Kliewersberg, Kliewersberg 50

Identificativi catastali foglio Comune catastale di Wolfsburg, foglio 006
 particella Particella 326/58

Zona climatica Cfb (Classificazione Köppen-Geiger)
Altitudine (m) 98

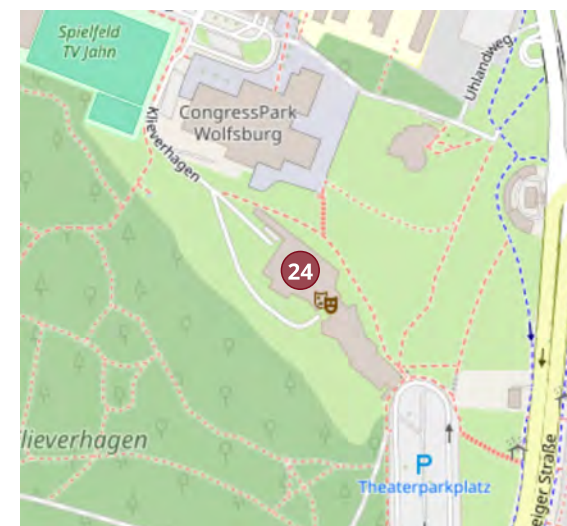
Dati generali del progetto

progettazione 1965-1969
realizzazione 1969-1973
progettisti Scharoun, Hans
 Margit Scharoun (coordinamento del progetto dopo la morte di Scharoun),
 Bernhard Heiliger (progettazione delle vele acustiche), Alexander Camaro
 (progettazione delle vetrate del foyer)

committente Città di Wolfsburg

PROPRIETÀ'
- originaria proprietà pubblica
- attuale proprietà pubblica

DESTINAZIONE D'USO
- originaria Teatro
- attuale teatro



Dati dimensionali generali

n. piani 2 piani (corpo principale), torre scenica (altezza: 24 m)

superficie utile (mq) 9.919

volume riscaldato (mc) 245.000

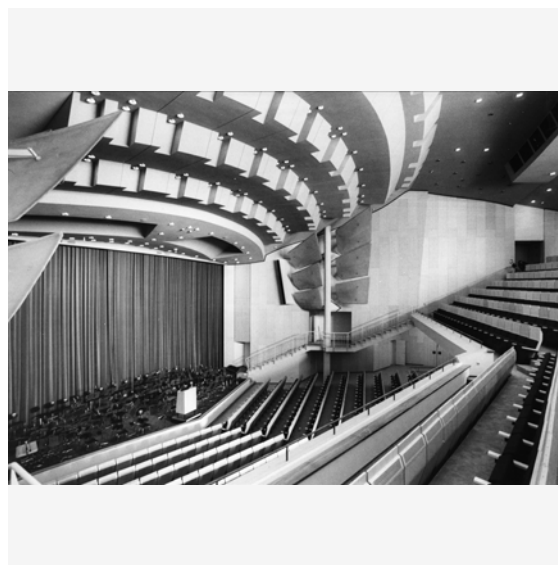
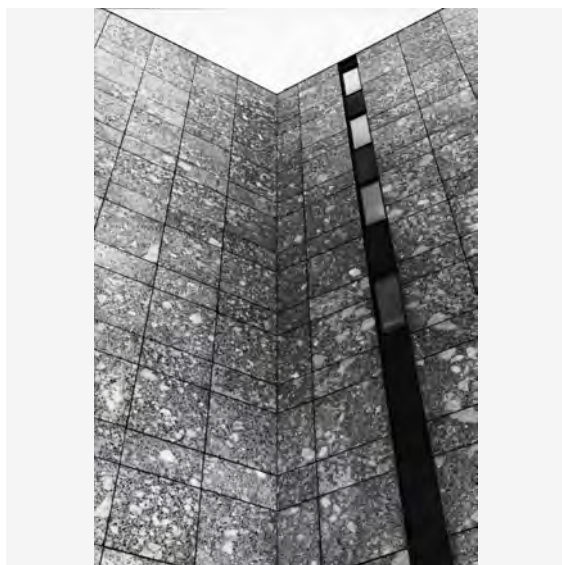
Tutela

Provvedimento Baudenkmal / Einzeldenkmal (Monumento architettonico / Monumento singolo)

Data 1988

Rif. normativo Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (Legge sulla tutela dei monumenti della Bassa Sassonia)

Altri provved. Umgebungsschutz (Tutela dell'area circostante) 1988; Kulturdenkmal von nationaler Bedeutung (Monumento culturale di rilevanza nazionale), 2014



Descrizione del progetto originario

Il Teatro Scharoun di Wolfsburg, progettato da Hans Scharoun e completato postumo nel 1973, è uno dei capolavori dell'architettura organica. Situato sul versante nord-orientale del Klieversberg, si integra nel paesaggio utilizzando il bosco retrostante come quinta scenica naturale. In opposizione agli angoli retti e alla serialità industriale di matrice bauhausiana, la composizione adotta un impianto libero, irregolare e lineare, formato da volumi distinti che assecondano i percorsi dei visitatori. L'edificio è articolato in tre aree funzionali, dagli spazi pubblici e di rappresentanza a quelli privati e amministrativi. Il percorso inizia nell'ala sud-orientale, dove un'ampia pensilina conduce alla biglietteria e a uno spazio di altezza ridotta, dal quale si accede al foyer principale, lungo ottanta metri e concepito come luogo di percorrenza, incontro e socialità. Uno dei lati del foyer è vetrato a tutta altezza e si apre verso il parco, la città e, in lontananza, lo stabilimento Volkswagen, stabilendo una connessione tra spazio culturale e paesaggio industriale. Nel foyer, finiture e sistemi tecnici concorrono alla configurazione dello spazio: i soffitti presentano pannelli fonoassorbenti sospesi, la moquette è verde e i faretti su misura seguono un andamento libero, accompagnando il percorso. Al centro dell'organismo architettonico si trova la sala principale, concepita come un «edificio nell'edificio». I corridoi che la circondano fungono sia da vie di fuga sia da barriere acustiche rispetto ai rumori esterni. La sala, di forma trapezoidale, presenta una platea leggermente inclinata, palchi laterali e una balconata a sbalzo. La capienza è di 745 posti, ampliabile fino a 833 mediante la copertura della fossa orchestrale. L'interno è caratterizzato dalle pareti rivestite in legno di frassino, dalla moquette verde e dalle poltrone rivestite in tessuto rosso. L'integrazione tra architettura e impianti è evidente nel sistema di ventilazione attraverso gli schienali cavi delle poltrone, che assicura il comfort del pubblico senza introdurre elementi tecnici visivamente invasivi. Un elemento peculiare è la grande finestra di circa 70 m² posta a lato del palcoscenico: durante le prove permette alla luce naturale di raggiungere la platea, mentre durante gli spettacoli viene celata da un tendaggio, superando il tradizionale modello teatrale della «scatola nera». La particolare conformazione del soffitto contribuisce sia alla qualità acustica sia alla caratterizzazione estetica della sala. I faretti dimmerabili seguono un andamento libero che, durante gli spettacoli, evoca un cielo stellato. Adiacente alla sala, la torre scenica si innalza verso nord-ovest fino a 24 m. All'estremità opposta rispetto all'ingresso, un corpo più basso ospita gli uffici amministrativi, i camerini e gli spazi per gli artisti. La composizione esterna rende leggibile l'articolazione funzionale attraverso i volumi e i rivestimenti: il basamento e le ali più basse sono rivestiti in travertino chiaro, mentre la torre scenica, pressoché priva di aperture, è rivestita in Ceppo di Gré grigio scuro, che ne accentua il carattere massivo.

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 1. Vista aerea del complesso, 1976 (StadtA WOB, S8 – Fotografia di David Taylor) |
| 3 | 4 | 2. Vista del complesso dal municipio, 1973 (Bundesarchiv (B 145 Bild-F040732-0005) – Fotografia di Lothar Schaack, CC BY-SA 3.0) |
| | | 3. Particolare della facciata della torre scenica, 1986 (StadtA WOB, S8 – Fotografia di Trutz Simson) |
| | | 4. Vista interna della sala teatrale, fotografia storica (StadtA WOB, S8 – Fotografia di Fritz Rust) |

Analisi del sistema tecnologico (rif. UNI 8290)

STRUTTURE

strutture di fondazione

Fondazioni in cemento armato e pali in calcestruzzo.

strutture di elevazione verticale

Pareti portanti in calcestruzzo armato; colonne circolari in calcestruzzo a supporto degli sbalzi del foyer.

strutture di elevazione orizzontale

Solai in calcestruzzo armato. Travi in acciaio e lamiera grecata in acciaio da 9 cm (T90/167D) sul foyer inferiore e sulle ali amministrative.

strutture di elevazione inclinate

Strutture inclinate con telaio in acciaio e calcestruzzo armato a supporto della platea e della galleria a sbalzo della sala.

strutture di contenimento

n.d.

PARTIZIONI

partizioni interne

Foyer: pannelli acustici sospesi in fibra minerale. Sala: soffitto Rabitz sospeso in intonaco su rete metallica (membrana di gesso da 2,5 cm). Pareti della sala: pannelli acustici impiallacciati in legno di frassino.

partizioni esterne

n.d.

IMPIANTI

impianti termici

Teleriscaldamento urbano. Riscaldamento statico (capacità 611 kW) tramite tubazioni non isolate e radiatori. Sala: riscaldamento dinamico a spostamento (capacità 758 kW) tramite gli schienali cavi delle poltrone.

impianti elettrici

Faretti a incandescenza nel foyer e nel soffitto della sala ("cielo stellato"). Tecnologia scenica del 1973 e macchinari per i tiri manuali. Elevato carico elettrico di base di 15.000 kWh/mese.

rinnovabili

n.d.

strategie passive

Illuminazione naturale tramite la vetrata panoramica del foyer e la finestra a cassetta sud-ovest della sala. Zonizzazione seminterrata sul lato collina delle ali dei servizi e dei bagni sul retro per sfruttare l'inerzia termica del terreno.

CHIUSURE

pareti perimetrali verticali

Parete a doppia fodera in calcestruzzo con rivestimento in pietra naturale da 3 cm. Foyer/uffici: pannelli di travertino su calcestruzzo Thermocrete non isolato da 31 cm. Torre scenica: pietra calcarea Ceppo di Gré su calcestruzzo da 29-34 cm con 4 cm di lana minerale.

infissi esterni verticali

Finestre con telaio in alluminio (vetro singolo nel foyer, doppi vetri negli uffici). Parete posteriore della sala: finestra a cassetta praticabile di 65-70 mq con intercapedine di 1,5 m (vetro ornamentale strutturato interno con telaio in acciaio, vetro chiaro esterno in alluminio).

solai a terra

Solai a terra in calcestruzzo non isolati. Finitura con massetto cementizio (4 cm), isolamento acustico al calpestio e moquette o PVC negli uffici; massetto cementizio con moquette in velluto verde nel foyer e in sala.

infissi orizzontali (inferiori)

n.d.

solai su spazi aperti

n.d.

coperture

Tetti piani con manto impermeabile sintetico (Foliendach) su solaio in calcestruzzo (torre scenica) o lamiera grecata in acciaio (corpi bassi), isolati con soli 6 cm di polistirene. Rifiniti con profili perimetrali in alluminio naturale (Attika).

infissi esterni orizzontali (superiori)

Lucernari a cupola acrilica sulla copertura piana del foyer con anello interno integrato di lampadine a incandescenza visibili.

La struttura portante verticale è costituita prevalentemente da pareti in calcestruzzo armato, che nella torre scenica sostengono una pesante soletta di copertura dello stesso materiale. Le fondazioni comprendono plinti in calcestruzzo armato e pali in calcestruzzo, adattati alla pendenza del terreno. Le ali più basse, destinate al foyer e agli uffici, sono coperte da lamiere grecate d'acciaio sostenute da travi metalliche. Le coperture piane presentano un manto impermeabile sintetico, 6 cm di polistirene isolante e profili perimetrali in alluminio. Le pareti esterne a doppio strato sono formate da un nucleo in calcestruzzo e un rivestimento lapideo: il basamento e le ali più basse sono rivestiti in travertino, la torre scenica in Ceppo di Gré grigio scuro, con 4 cm di lana minerale isolante. Le grandi vetrature del foyer erano a vetro singolo. La finestra a cassetta di circa 70 m², posta a lato del palcoscenico, è costituita da due piani vetrati distanti 1,5 m, con un'intercapedine praticabile e una vetrata ornamentale interna. Nel foyer i soffitti presentano pannelli fonoassorbenti sospesi in fibra minerale e la moquette verde è posata su un massetto cementizio. Il soffitto della sala è realizzato in Rabitz, con una membrana non portante costituita da una rete metallica intonacata spessa 2,5 cm, sospesa a una struttura in acciaio; la sua conformazione contribuisce alla qualità acustica dell'ambiente. Le pareti sono rivestite con pannelli impiallacciati in frassino. L'impianto è alimentato dal teleriscaldamento municipale mediante scambiatori di calore. L'aria esterna di rinnovo è distribuita attraverso camere di pressione sotto la platea e immessa dagli schienali cavi delle poltrone, utilizzati come condotti individuali, quindi ripresa ed espulsa a soffitto. L'illuminazione comprende faretti su misura disposti liberamente nel foyer e faretti dimmerabili nel soffitto della sala, che durante gli spettacoli evocano un cielo stellato.



Vista da nord con foyer, torre scenica e corpo amministrativo, 2016 (Brenne Architekten)

Dati generali dell'intervento

progettazione	2012-2014
realizzazione	2014-2016
committente/i	Città di Wolfsburg (Stadt Wolfsburg)

progettista/i	Brenne Architekten (progettazione integrata e architetto capogruppo), Ingenieurbüro Rüdiger Jockwer (progettazione strutturale), Theater Engineering (tecnologie sceniche), Ingenieurgesellschaft Meinhardt Fulst (impianti tecnologici), energydesign braunschweig (concept energetico e fisica tecnica), Planungsgruppe Geburtig (sicurezza e antincendio)
----------------------	--

Dati dimensionali generali

n. piani	2 piani (corpo principale), torre scenica (altezza: 24 m)
superficie utile (mq)	10.491
volume riscaldato (mc)	247.206
importo lavori	29,75 milioni di euro
finanziamenti	Città di Wolfsburg, sussidi federali BMWi (programma di ricerca EnOB), Land Bassa Sassonia e Deutsche Stiftung Denkmalschutz.

Interventi precedenti

Dalla sua inaugurazione nel 1973, il Teatro Scharoun di Wolfsburg non ha subito interventi strutturali, tecnici o architettonici di rilievo. L'edificio è stato mantenuto in uno stato di integrità materiale e formale straordinaria, preservando la sua configurazione originale. Negli anni sono stati eseguiti soltanto lavori di manutenzione ordinaria e piccoli ripristini estetici locali. Di conseguenza, se da un lato l'edificio ha conservato un elevato grado di autenticità, dall'altro le dotazioni tecniche, i macchinari scenici e gli impianti dell'edificio si sono progressivamente deteriorati, ris

Condizioni generali di conservazione prima del restauro

Il teatro si presentava complessivamente ben conservato, ma segnato da un marcato invecchiamento. Quarant'anni di uso continuo avevano infatti determinato una notevole usura. Sebbene la struttura portante in calcestruzzo armato fosse integra, gli ambienti interni presentavano diversi problemi estetici e funzionali. I pannelli acustici del soffitto del foyer erano scoloriti e deteriorati, mentre i rivestimenti originali impiallacciati in frassino della sala erano stati ricoperti con un'incongrua velatura bianca. Le attrezzature sceniche e gli impianti tecnici e

PROBLEMATICHE IN ESSERE PRIMA DELL'INTERVENTO

problematiche strutturali

Strutturalmente integro, ma la fragile membrana del soffitto Rabitz in gesso su rete metallica (non portante) nell'auditorium era altamente instabile e richiedeva operatori su fune specializzati per il consolidamento strutturale e la messa in sicurezza.

obsolescenza funzionale e tecnica

Obsolescenza tecnologica degli impianti di scena e dei sistemi di sollevamento del 1973, capacità dei servizi igienici pubblici insufficiente (specialmente nel settore femminile) e totale assenza di accessibilità per disabili in tutto l'edificio.

fenomeni di degrado dei materiali

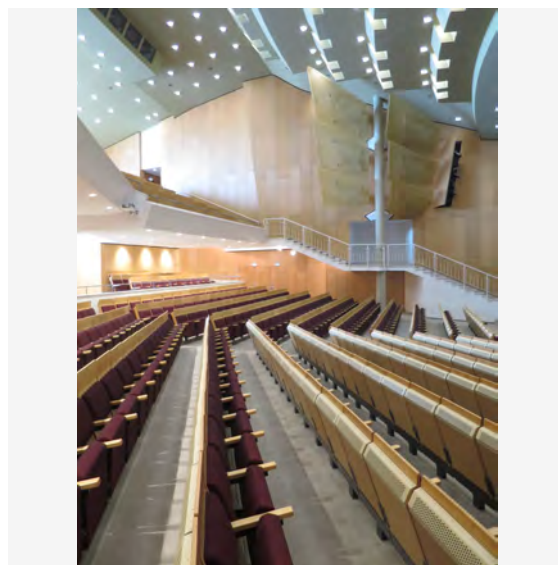
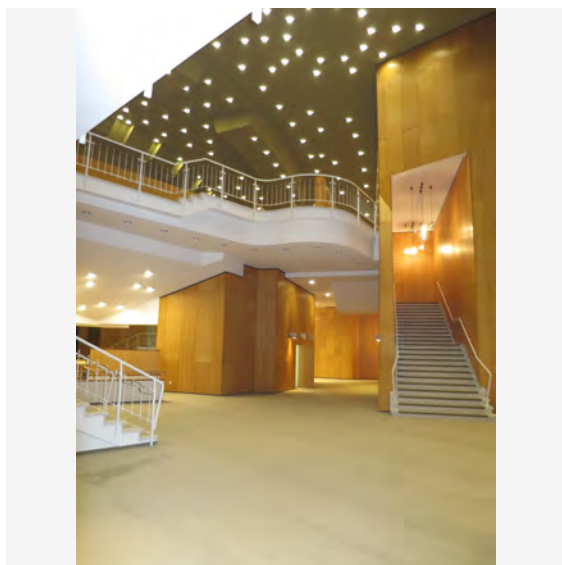
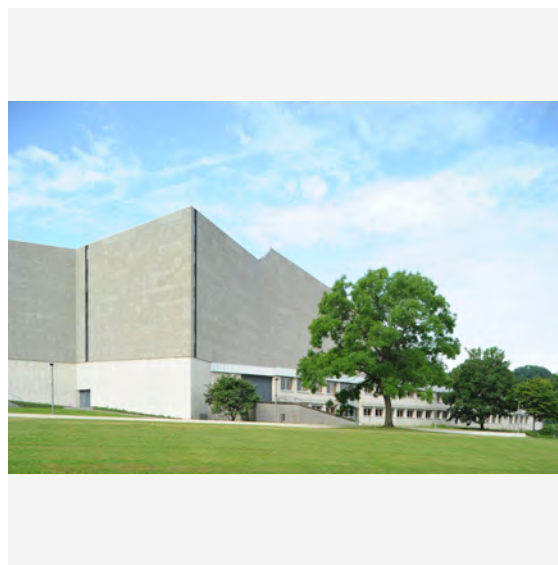
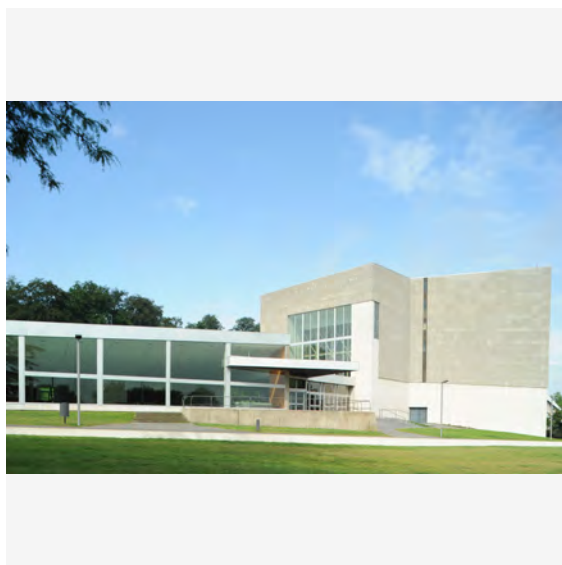
Degrado dei pannelli acustici sospesi nel foyer, alterazione e usura superficiale delle lastre in travertino e Ceppo di Gré delle facciate, e una velatura bianca non idonea applicata sull'impiallacciatura originale in legno di frassino della sala.

aspetti ambientali e sanitari

Ventilazione meccanica inefficiente con correnti d'aria fredda fastidiose e rumore in sala, elevate concentrazioni interne di anidride carbonica (CO2) e discomfort termico generale durante i picchi di affluenza.

PRESSIONI AMBIENTALI O CLIMATICHE SPECIFICHE

A causa della sua posizione esposta sul versante del Klieversberg, il teatro è soggetto a specifiche sollecitazioni ambientali. L'ampia facciata vetrata del foyer, originariamente dotata di vetri singoli, determinava consistenti dispersioni termiche durante l'inverno ed elevati apporti solari nel periodo estivo; anche le pareti non isolate del basa



Processo progettuale

Il progetto si è fondato su un processo conoscitivo e decisionale articolato in «anamnesi, analisi e terapia». Le ricerche storiche, i rilievi e le indagini sull'edificio sono confluiti nel Gebäudebuch, che ha costituito la base per una Wertebilanz, utilizzata per confrontare i valori architettonici e materiali con le esigenze della committenza, degli utenti e della tutela. Da questi strumenti sono derivati un programma degli interventi e un Bindungsplan esteso a tutti gli ambienti. Sono state individuate sei categorie operative: restauro, rinnovamento, riprogettazione, aggiunta, adeguamento delle infrastrutture tecniche e riprogettazione degli spazi esterni. Il confronto continuo tra soluzioni alternative, condotto con energydesign Braunschweig, ha permesso di valutarne gli effetti sul bilancio energetico complessivo e di integrare gli adeguamenti impiantistici e prestazionali nel rispetto dei caratteri storici dell'edificio.

Descrizione dell'intervento

Tra il 2014 e il 2016 il Teatro Scharoun di Wolfsburg è stato sottoposto a un intervento di restauro e adeguamento coordinato da Brenne Architekten. L'obiettivo era conservare o ripristinare il linguaggio architettonico, le qualità spaziali e materiche dell'edificio del 1973, integrando gli aggiornamenti energetici, impiantistici e di sicurezza in modo pressoché impercettibile. La riqualificazione dell'involucro ha interessato soprattutto coperture e serramenti. Per infiltrazioni, distacchi interni del pacchetto e requisiti antincendio, le coperture piane sono state interamente rifatte, sostituendo i 6 cm di polistirene con circa 20 cm di lana minerale e riproponendo il manto sintetico grigio chiaro con un prodotto dello stesso produttore. Il bordo originario è stato ripristinato e circa il 90% dei profili di alluminio è stato riutilizzato. I telai metallici d'epoca sono stati conservati, revisionati e dotati di nuove guarnizioni; le vetrate sono state sostituite con vetrocamere a due lastre, scelte per neutralità cromatica e prestazioni termiche e solari. Nella finestra a cassetta della parete di fondo della sala, con due piani vetrati distanti 1,5 m, è stata sostituita soltanto la vetrata esterna e sigillato il raccordo con la muratura, conservando i vetri ornamentali interni. Le facciate in travertino e Ceppo di Gré sono state mantenute in situ, pulite e riparate localmente, senza aggiungere un isolamento generalizzato. Negli uffici le pareti in Thermocrete, rivelatosi scarsamente isolante, sono state coibentate internamente con pannelli di silicato di calcio; la soluzione non è stata adottata nel foyer per ragioni architettoniche e conservative. Una sottile coibentazione è stata inserita nelle porzioni di calcestruzzo scoperte alla base delle facciate. Nella sala è stata rimossa la velatura bianca dai rivestimenti impiallacciati in frassino. Le 825 poltrone sono state restaurate e nuovamente rivestite in rosso. La ventilazione originaria attraverso gli schienali cavi è stata conservata e migliorata con speciali ugelli, che ottimizzano la distribuzione dell'aria e riducono correnti e rumore. Il soffitto non portante in Rabitz, formato da una rete metallica intonacata di soli 2,5 cm e non praticabile, ha richiesto operatori specializzati nei lavori su fune per adeguare gli elementi di sospensione e installare gli impianti. Telai e riflettori originali dell'illuminazione sono stati conservati, sostituendo le sorgenti con elementi dimmerabili a minore consumo, scelti per non alterare l'effetto luminoso. Nella tecnologia scenica sono stati conservati la meccanica ancora efficiente e l'impianto distributivo originario, rinnovando o integrando macchine, azionamenti, comandi e installazioni. Un nuovo gruppo frigorifero ad acqua utilizza la cisterna antincendio da 400 m³ per la dissipazione rigenerativa del calore nel terreno, evitando un apparato esterno di raffreddamento. Accessibilità e servizi sono stati migliorati con nuovi volumi, in gran parte interrati per limitare l'impatto sulle facciate, destinati a impianti, depositi e servizi igienici; è stata inoltre realizzata un'area fumatori protetta.

1

2

3

4

1. Vista esterna dell'area d'ingresso, del foyer e della torre scenica, 2016 (Brenne Architekten)
2. Vista esterna della torre scenica e del corpo amministrativo, 2016 (Brenne Architekten)
3. Vista interna della scala di accesso alla galleria della sala (Brenne Architekten)
4. Vista interna della sala teatrale, 2016 (Brenne Architekten)

Modifiche al sistema tecnologico (rif. UNI 8290) *

STRUTTURE

strutture di fondazione

Nuova fondazione a platea in calcestruzzo armato impermeabile (WU-Beton) (spessore di 40 cm per l'ampliamento nord-ovest e 30 cm per quello sud-ovest) posata su uno strato di magrone di regolarizzazione da 10 cm.

strutture di elevazione verticale

Nuove pareti portanti in cemento armato da 30 cm per i nuovi ampliamenti interrati. Colonne del foyer riverniciate.

strutture di elevazione orizzontale

Nuovo solaio di copertura in cemento armato da 25,1 cm per l'ampliamento nord-ovest; nuovi solai in calcestruzzo da 30 cm per i locali tecnologici interrati.

strutture di elevazione inclinate

n.d.

strutture di contenimento

n.d.

PARTIZIONI

partizioni interne

Pannelli del foyer sostituiti con copie identiche prodotte su misura. Soffitto Rabitz stabilizzato strutturalmente da scalatori industriali. Pareti della sala: rimossa la velatura bianca post-1973 per ripristinare l'originale tonalità calda e l'acustica del legno di frassino.

partizioni esterne

Costruito un padiglione pentagonale semi-aperto per fumatori sul retro, con pareti in calcestruzzo architettonico liscio.

IMPIANTI

impianti termici

Tubazioni coibentate; sostituiti gli scambiatori di calore. Passaggio a sistemi di riscaldamento dell'acqua calda decentralizzati ed elettrici istantanei. Schienali delle poltrone migliorati con deflettori e silenzianti interni. Installato un sistema centrale di recupero del calore (Wärmerückgewinnung).

impianti elettrici

Rifacimento generale dell'impianto elettrico. Conversione a LED dimmerabili e a controllo colore con bulbi diffusori in vetro calzati su misura per replicare la calda emissione originale delle lampadine a incandescenza. Installati tiri scenici automatizzati. Nuovo refrigeratore a compressione sfrutta la cisterna sprinkler da 450 m³.

rinnovabili

n.d.

strategie passive

Nuovi ampliamenti interrati (cisterna sprinkler da 450 m³, cabina trasformatore, depositi) inseriti nel pendio collinare per massimizzare l'isolamento termico del terreno.

(*) Sono messe in evidenza le sole modifiche introdotte con l'intervento.

CHIUSURE

pareti perimetrali verticali

Rivestimento lavato con sola acqua pura e riparato con sostituto minerale della pietra. Pareti degli uffici migliorate con isolamento termico interno in silicato di calcio da 4,2 cm (valore U: 0,229 W/m²K). Basamento isolato fino a un'altezza di 50 cm.

infissi esterni verticali

Vetri singoli del foyer sostituiti con doppi vetri termoisolanti in nuovi profili di alluminio. Finestre degli uffici migliorate con doppi vetri nei telai originali. Finestra a cassetta (Kastenfenster): lastra esterna sostituita con doppi vetri; lastra ornamentale storica interna conservata.

solai a terra

Foyer: moquette verde sostituita con una copia identica. Area biglietteria: moquette sostituita con pavimentazione in pietra di quarzite da 8 cm posata su malta. Ampliamenti: isolamento in XPS da 8 cm, barriera al vapore Frischbetonverbundfolie, resina epossidica (NO) o piastrelle su massetto cementizio (SO).

infissi orizzontali (inferiori)

n.d.

solai su spazi aperti

n.d.

coperture

Strati di copertura rimossi a causa di infiltrazioni, umidità e rischi antincendio. Installazione di barriera al vapore bituminosa, isolamento medio in lana minerale da 20 cm (valore U: 0,17 W/m²K) e membrana in EVA grigia. Attika restaurata e reinstallata al 90-95%.

infissi esterni orizzontali (superiori)

Lucernari a cupola restaurati e impermeabilizzati. Mantenuto l'anello luminoso interno originale con lampadine alogene per preservare l'atmosfera storica.

Analisi tecnica degli interventi realizzati

Obiettivo dell'intervento sull'involucro

obiettivo integrato o secondario rispetto ad altri interventi

Migliorare l'efficienza energetica, ridurre i consumi termici del 30% e risolvere le correnti d'aria nella sala, preservando fedelmente l'aspetto storico tutelato del monumento di Hans Scharoun.

Estensione dell'intervento sull'involucro edilizio

L'intervento ha interessato tutte le coperture piane, integralmente coibentate; le vetrature del foyer e degli uffici, sostituite con vetrocamere a due lastre conservando i telai originari; e, in modo s

Descrizione delle soluzioni adottate per l'involucro

L'involucro è stato riqualificato con interventi compatibili con la conservazione. Le coperture piane sono state isolate con barriera al vapore, 20 cm di lana minerale e manto sintetico ($U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$). I telai metallici originari sono stati conservati, revisionati e dotati di nuove guarnizioni; le vetrature sono state sostituite con vetrocamere a due lastre. Nella finestra a cassetta della sala è stata sostituita solo la vetratura esterna, riducendo dispersioni e rumori. Negli uffici, le pareti perimetrali sono state isolate internamente con pannelli di silicato di calcio.

Descrizione degli altri interventi

La meccanica scenica efficiente è stata conservata, mentre macchine, azionamenti e comandi sono stati rinnovati o integrati. La ventilazione è stata dotata di recupero di calore; speciali ugelli negli schienali delle poltrone hanno migliorato la distribuzione dell'aria e ridotto correnti e rumore. Un nuovo gruppo frigorifero utilizza la cisterna antincendio da 400 m³ per la dissipazione rigenerativa del calore. Gran parte dell'illuminazione è stata convertita a LED. Sul retro sono stati aggiunti volumi in gran parte interrati per impianti, depositi e servizi igienici.

Descrizione dei risultati raggiunti in termini di riduzione dei consumi

consumi pre intervento (kWh/m2anno)	214
consumi post intervento (kWh/m2anno)	161.4
quota di miglioramento attribuibile all'involucro (%)	79.2
certificazioni e premi	FeuerTRUTZ Network Brandschutz des Jahres – Brandschutzkonzepte (Sanierung von Bestandsbauten) 2018

Quadro conoscitivo, metodo e tracciabilità

Alto

Il progetto è fondato su un articolato percorso conoscitivo che integra lo studio dell'edificio, l'analisi dei suoi caratteri architettonici e costruttivi e la valutazione delle prestazioni energetiche. Il Gebäudebuch, la Wertebilanz e il successivo Bindungsplan hanno consentito di graduare gli interventi in relazione al valore delle diverse parti. Indagini termografiche, analisi di laboratorio e confronto tra soluzioni alternative hanno supportato le scelte progettuali.

Adeguatezza tecnica e compatibilità delle soluzioni adottate

Alto

Le soluzioni sono differenziate in relazione alle caratteristiche costruttive e al valore architettonico delle diverse parti dell'involucro. Le coperture sono state coibentate incrementando lo spessore isolante, mentre i telai metallici originari sono stati conservati e adeguati con nuove guarnizioni e vetrocamere. L'isolamento interno è stato limitato agli uffici e ad alcune porzioni del basamento, evitando interventi sulle facciate lapidee e negli spazi in cui avrebbe alterato i caratteri architettonici.

Grado di reversibilità

Medio

L'intervento conserva i telai metallici e gran parte dei componenti delle facciate, mentre le nuove vetrature e le guarnizioni possono essere sostituite senza modificare i serramenti originari. La reversibilità è più limitata nelle coperture, dove il pacchetto preesistente è stato sostituito con una nuova stratigrafia isolante e nelle pareti degli uffici interessate dall'isolamento interno. Nel complesso, le trasformazioni permanenti risultano circoscritte alle parti direttamente interessate dall'adeguamento.

Impatto sull'assetto formale e spaziale dell'opera

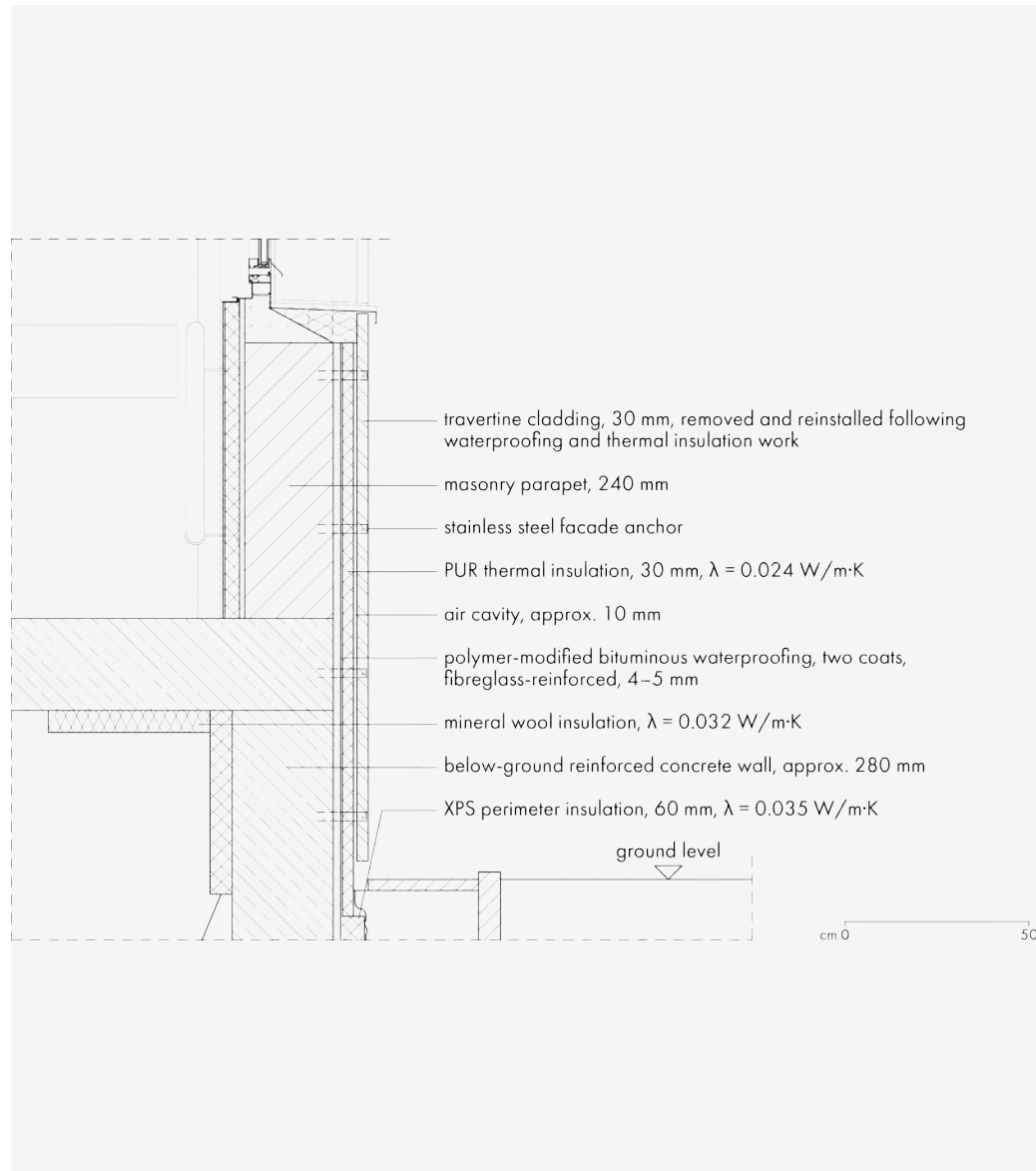
Basso

Gli interventi di efficientamento mantengono sostanzialmente invariata la percezione dell'edificio. Le facciate in travertino e Ceppo di Gré sono conservate, i telai metallici originari rimangono in opera e le nuove vetrature non modificano la scansione dei prospetti. Anche l'incremento dell'isolamento delle coperture è stato realizzato senza alterarne la configurazione perimetrale, riutilizzando gran parte dei profili di alluminio esistenti. L'isolamento interno interessa prevalentemente ambienti secondari e non modifica la configurazione degli spazi principali.

Conservazione dei caratteri e degli elementi costruttivi originari

Alto

L'intervento conserva ampiamente gli elementi che caratterizzano l'involucro, mantenendo in situ i rivestimenti in travertino e Ceppo di Gré e restaurando i telai metallici originari. Nelle coperture è stato conservato e riutilizzato circa il 90% dei profili perimetrali in alluminio. Le sostituzioni riguardano principalmente le vetrature e le stratigrafie delle coperture, mentre nella grande finestra della sala è stata sostituita soltanto la vetratura esterna, conservando i vetri ornamentali interni.



Scheda del Censimento DGCC

Categoria

Criteri di selezione

Archivi

Titolo	Ente	Descrizione/fondo	Url
Stadtarchiv Wolfsburg	Institut für Zeitgeschichte und Stadtpräsentation	NULL	https://www.wolfsburg.de/en/kultur/geschichte/izs/stadtarchiv
Presse- und Informationsamt der Bundesregierung – Bildbestand	Bundesarchiv	NULL	https://www.bild.bundesarchiv.de/dba/en/

Bibliografia

- BARTHMAN, K., & Curti, R. (2013). Das Stadttheater in Wolfsburg von Hans Scharoun als Kulturdenkmal. In K. Barthmann, R. Curti, & N. Froberg (a cura di), Hans Scharouns Theater für Wolfsburg 1973–2013. Jovis Verlag, Berlino. 15–34
- BARTHMAN, K., Curti, R., & Froberg, N. (2013). Hans Scharouns Theater für Wolfsburg 1973–2013. Forum Architektur der Stadt Wolfsburg (a cura di). Jovis Verlag, Berlino
- BRENNE, W. (2023). Scharoun-Theater Wolfsburg – Denkmalschutz zwischen Authentizität und modernster Technik. In S. Brandt, J. Haspel, & J. Ziesemer (a cura di), Sein oder Nichtsein? Theaterbauten in der Sanierung. ICOMOS – Hefte des Deutschen Nationalkomitees, 80. Hendrik Bäcker Verlag, Berlino. 157–163
- BRINKMANN, U. (2016). Theater in Wolfsburg. Sanierung Winfried Brenne. Bauwelt, 25
- BÜCKLE, J.C. (1993). Hans Scharoun. Artemis Verlags-AG, Zurigo. 140–154
- CURTI, R. (2016). Kulturdenkmal Theater Wolfsburg – Denkmalwerte und deren Erhaltung. In Forum Architektur der Stadt Wolfsburg (a cura di), Erhalten. Ertüchtigen. Erneuern. Generalsanierung Theater Wolfsburg 2014–2015. Jovis Verlag, Berlino. 26–35
- CURTI, R. (2016). Großes Theater in Wolfsburg. Die Denkmalpflege, 74. 201–202
- FORUM ARCHITEKTUR DER STADT WOLFSBURG (a cura di) (2016). Erhalten. Ertüchtigen. Erneuern. Generalsanierung Theater Wolfsburg 2014–2015. Jovis Verlag, Berlino
- FROBERG, N., Knufinke, U., & Kreykenboom, S. (2011). Wolfsburg. Der Architekturführer. Braun Publishing, Salenstein. 118–119
- KNUFINKE, U., Funke, N.H., Froberg, N., & Gisbertz, O. (a cura di) (2017). ACHTUNG modern!. Michael Imhof, 166 ss, Petersberg
- KRAFT, B. (2016). Sanierung Scharoun-Theater, Wolfsburg. DBZ – Deutsche BauZeitschrift, 04
- SCHÖNWETTER, C. (2016). Die Kunst des Unsichtbaren / L'arte dell'invisibile. Il teatro di Hans Scharoun a Wolfsburg viene modernizzato. db deutsche bauzeitung, 06. 38–41
- STADT WOLFSBURG (a cura di) (1973). Theater der Stadt Wolfsburg. Stadt Wolfsburg, Wolfsburg
- TECHNISCHE HOCHSCHULE KÖLN (2020). Energetische Querschnittserhebung deutscher Theaterspielstätten und Monitoring Scharoun Theater Wolfsburg mit Schwerpunkt Komfortuntersuchung. Relazione finale. Technische Hochschule Köln, Fakultät für Architektur
- WEISS, G., Eichwalder, K., Dehio, G., & Gall, E. (1992). Bremen, Niedersachsen. In Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler (p. 1406). Deutscher Kunstverlag, Monaco di Baviera