

Un Grand Palais "effimero" sostenibile

Un involucro protettivo e insonorizzato
Champ-de-Mars | Parigi | Francia

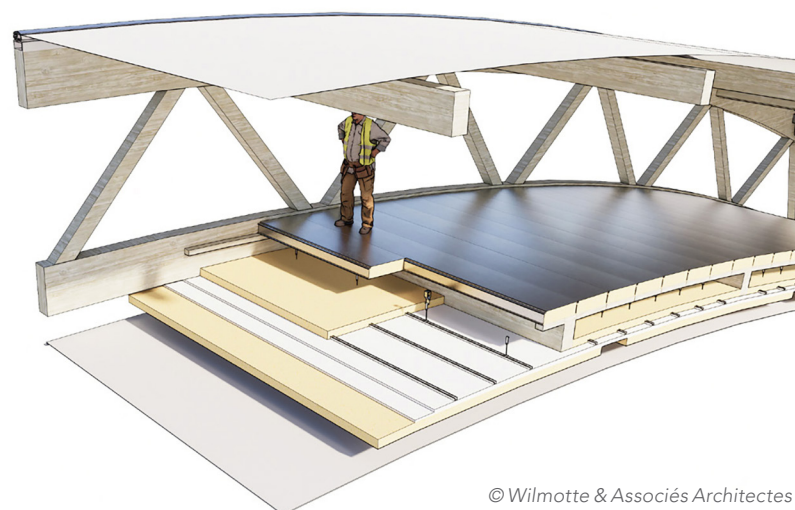
Autore: Eve Jouannais, giornalista
Aprile 2022



Installato per quattro anni sul plateau Joffre in **Champ-de-Mars**, nel **VII arrondissement di Parigi**, il Grand Palais Éphémère ha aperto le sue porte nel giugno 2021. Si affaccia da una parte sull'Ecole Militaire e dall'altra verso la Torre Eiffel e il Trocadéro. Questo edificio temporaneo, progettato dallo studio di architettura Wilmotte & Associés, sponsorizzato da Réunion des Musées Nationaux-Grand Palais e Parigi 2024, e gestito da GL Events, ricorda le grandi strutture delle Esposizioni Universali del XIX secolo e dell'inizio del XX secolo. Il Grand Palais Éphémère è destinato a ospitare, durante la ristrutturazione del Grand Palais, i grandi eventi d'arte, moda e sport che solitamente hanno luogo nella hall principale, nonché eventi culturali e artistici organizzati dalla RMN-Grand Palais. Sarà anche lo scenario degli eventi dei Giochi Olimpici e Paralimpici del 2024 che hanno in programma judo, wrestling, rugby su sedia a rotelle e judo paralimpico. Alla fine dei quattro anni di attività, l'edificio verrà smantellato e i suoi componenti saranno riutilizzati in nuove configurazioni.



Il sistema comprende pannelli sandwich in lamiera d'acciaio e lana di roccia di spessore compreso tra 100 a 150 millimetri, combinati a un controsoffitto interno in cartongesso insonorizzato in lana di vetro.



© Wilmotte & Associés Architectes

Temporaneo ma sostenibile

L'architettura unica e iconica del Grand Palais Éphémère risponde ai requisiti dell'ecoedilizia contemporanea. La scelta di una struttura modulare e veloce da assemblare (in solo tre mesi) **con legno proveniente da foreste gestite in modo sostenibile** e che potesse essere smontata e riutilizzata in diverse configurazioni, ha richiesto la fabbricazione off-site e un montaggio di precisione. Oltre agli elementi strutturali, sarà possibile riutilizzare anche i componenti dell'involucro, e in particolare i **pannelli sandwich realizzati in lamiera d'acciaio e lana di roccia**. Alcuni comuni hanno già espresso il loro interesse a riguardo: **il futuro a lungo termine dei componenti sembra quindi essere assicurato.**

Il metodo di costruzione è stato **inoltre pensato per limitare il disturbo del cantiere** edile, che è durato complessivamente otto mesi.

“L'assemblaggio è iniziato con l'installazione di **due puntoni d'angolo di ampiezza pari a 65 metri che formano la chiave di volta**, posati sul punto di collegamento di una torre di sostegno temporanea in attesa dell'assemblaggio delle ali traverse. **In seguito sono stati installati gli archi uno ad uno.**”

Julie Jean,
architetto e responsabile del progetto
per lo Studio Wilmotte



©Patrick Tourneboeuf | Tendence Floue

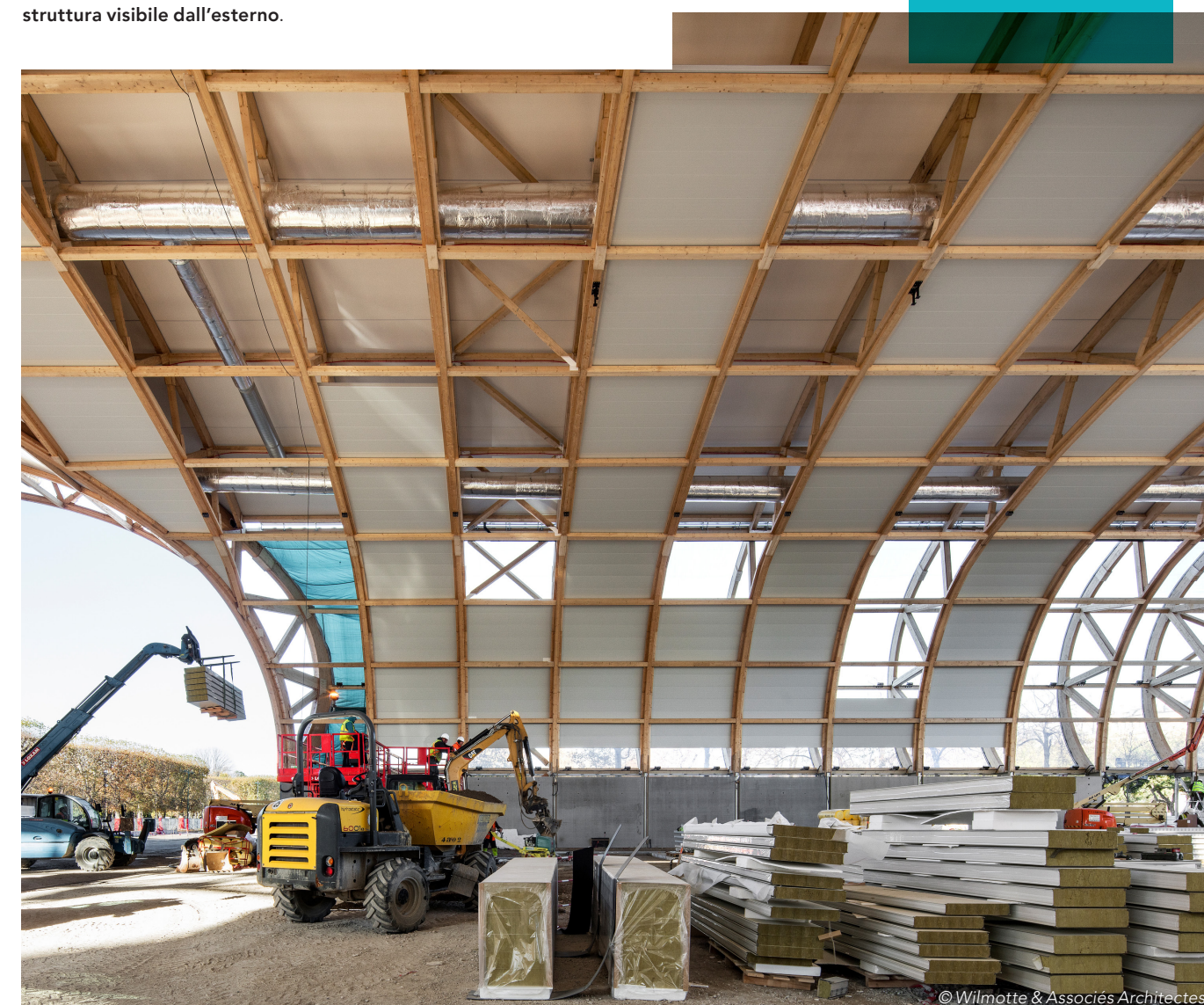


© Wilmotte & Associés Architectes



©JYLH

Questi archi triangolati, alti 3 metri, sono collocati su colonne in acciaio rivestite in legno, sostenute da micropali. Installati a intervalli di 4,5 metri, sono collegati da un plinto in cemento. L'intero edificio è coperto da un rivestimento in PVC (polivinilcloruro) sul tetto e da pannelli in ETFE (etilene tetrafluoroetilene) sulle pareti laterali che **rendono la struttura visibile dall'esterno.**



© Wilmotte & Associés Architectes

Con 140 metri di lunghezza, un transetto di 145 metri che raggiunge i 17 metri di altezza, il Grand Palais Éphémère offre

10.000 m²

di spazio libero in cui è possibile ogni tipo di allestimento.



© Patrick Tourneboeuf / Tendence Floue

Uno spazio aperto per una varietà di eventi

Una navata lunga 140 metri e un transetto di 145 metri delineato da una cornice curva a doppia volta che raggiunge i 17 metri di altezza, offrono uno spazio libero di 10.000 m² in cui è possibile ogni tipo di allestimento. **Attraverso le facciate a nord-ovest e sud-est, le uniche completamente vetrate, l'asse storico trapassa l'edificio,** con un effetto accentuato dalla chiusura dei timpani che ospitano due piani di uffici.

Ogni evento ha a disposizione questo vasto volume e può, a seconda delle esigenze, **occuparlo così com'è, installare stand aperti o chiusi, montare pareti divisorie, definire un percorso, godere della vista della Torre Eiffel e incorporarla nell'allestimento** o, al contrario, nascondersela, ecc.

Ad esempio, il coreografo Boris Charmatz ha fatto esibire i ballerini nello spazio aperto, Chanel ha costruito una scatola chiusa, mentre l'artista tedesco Anselm Kiefer, con le sue opere monumentali, si è misurato con lo spazio disponibile.

Indipendentemente dal numero di visitatori, il doppio rivestimento che compone l'involucro garantisce un isolamento acustico e termico molto efficace e soddisfa i requisiti di ventilazione. Come sottolinea Juliette Armand, Direttrice degli Eventi e delle Operazioni del sito: "L'acustica è molto apprezzata da tutti gli utenti perché il riverbero è minimo". **Infatti il silenzioso paesaggio sonoro dell'ambiente colpisce fin da quando si entra.**



Art Paris © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

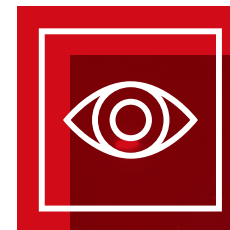


Forum international du Bois Construction © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

"L'acustica è molto apprezzata da tutti gli utenti perché il riverbero è minimo"

Juliette Armand,
Direttrice degli Eventi e delle Operazioni del sito

L'aspetto apparentemente monumentale dell'edificio si riduce, anche in maniera molto evidente, una volta all'interno; lo spazio sembra molto più compatto, e ancora di più quando è affollato. **Per quanto riguarda l'impatto sul quartiere, per il quale era uno dei principali timori, l'attività interna è appena percettibile e i suoni non filtrano.** Tuttavia, per evitare lamentele, l'accesso al Grand Palais Éphémère è limitato alle ore diurne - non è previsto alcun evento notturno - e le operazioni di carico e scarico si svolgono prevalentemente all'interno. L'inevitabile incremento degli spostamenti nei dintorni contribuisce alla rinascita di questo distretto, spingendo turisti e parigini a scoprirlo o a riscoprirlo.



Tour Auto Optic 2000 © Collection Rmn – Grand Palais, Didier Plowry



Paris Photo © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

Un involucro protettivo e insonorizzato

L'involucro del Grand Palais Éphémère ha ricevuto particolare attenzione, poiché la posizione dell'edificio richiedeva di ridurre al minimo l'inquinamento acustico; inoltre, considerati i suoi vari utilizzi, era necessario che la temperatura interna rimanesse stabile sui venti gradi. "È l'acustica che ha dettato le dimensioni del sistema di isolamento", spiega ancora Julie Jean. Per un sito di questo tipo, capace di ospitare più di 9.000 persone, "l'obiettivo era rispettare le normative che regolano l'inquinamento acustico e controllare le emissioni sonore per quanto concerne il rumore residuale*", mantenendo al contempo sotto controllo il livello sonoro interno. **Tutto questo richiedeva la completa insonorizzazione del volume,**" racconta Alexandre Krieger, responsabile del progetto per la società di consulenza Lamoureux.

"L'isolamento sonoro è stato progettato tenendo conto delle dimensioni complessive dell'edificio. La soluzione adottata sul tetto per assicurare le prestazioni acustiche desiderate, ha tenuto conto anche delle limitazioni imposte da una costruzione temporanea con una struttura in legno (peso, durata dei lavori di edificazione ecc.). Ha previsto quindi un sistema di pannelli sandwich composti da lastre d'acciaio e **lana di roccia di spessore tra 100 e 150 millimetri**, combinati con un controsoffitto in cartongesso sospeso, con insonorizzazione in lana di vetro.

"È l'acustica che ha dettato le dimensioni del sistema di isolamento."



Julie Jean,
architetto e responsabile del
progetto per lo studio Wilmotte

FIAC © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca



Paris Photo © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca

Per una location di
questo tipo, in grado
di ospitare più di

9.000
persone.

Questo sistema è stato testato da CSTB (Construction Industry Scientific and Technical Centre). **Per gestire al meglio l'acustica degli spazi interni, sotto all'involucro isolante è stato impiegato un sistema assorbente che combina lana di roccia e una struttura anecoica in tensione".** Questa struttura ricopre le pareti interne. Inoltre, tutte le aperture sono state sottoposte a uno specifico trattamento acustico: i condotti di estrazione del fumo e le pareti vetrate a doppia tenda a ogni estremità dell'edificio creano camere di equilibrio acustico e termico e camere di equilibrio per aperture secondarie. Anche il plinto in cemento è isolato. **Grazie a questi sistemi protettivi, gli eventi programmati nel Grand Palais Éphémère si svolgono nel completo rispetto acustico dell'ambiente circostante.**

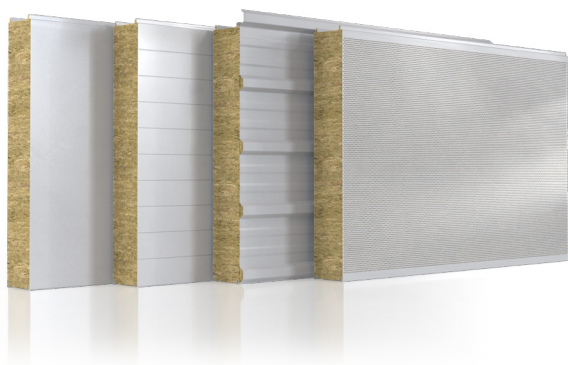
* Il decreto del 31 agosto 2006 riguardante l'inquinamento acustico impone di non superare il rumore residuale di un sito di oltre 5 dB(A) di giorno e 3 dB(A) di notte.



Salon international du Livre rare et de l'objet d'art © Collection Rmn – Grand Palais, Mirco Magliocca



© Patrick Tourneboeuf / Tendence Floue



ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

Tel.: +33 (0)1 40 77 82 82

www.rockwool.com/group

Contattaci subito



Cliente: RMN-Grand Palais, Comitato Organizzatore dei Giochi Olimpici e Paralimpici Parigi 2024

Responsabile della gestione: GL Events

Architetti: Studio di Architettura Wilmotte & Associés

Consulenti: Chabanne engineering and energy (struttura e servizi); Lamoureux (acustica); CSD (sicurezza, sicurezza anti-incendio e coordinamento sistemi); Lisi (estrazione fumo), Cronos (pubblica sicurezza); Socotec (supervisione del progetto).

Appaltatori: Mathis (struttura), IASO (copertura tetti, rivestimenti), Laporta (lavori strutturali), Sodimav (pannelli acustici), Swal (struttura interna), SNEF (lavori elettrici), Andreu (riscaldamento, ventilazione e condizionamento), Medinger (strade e servizi).

Fornitori dei pannelli sandwich: Trimo for la copertura dei tetti e ArcelorMittal Construction per le facciate di nord-est e sud-ovest.

Superficie: approssimativamente 10.000 m²

Costo della costruzione: €44 milioni tasse escluse

RW-CS/06/23/TV01



CORE SOLUTIONS