



STAZIONE METROPOLITANA A MADRID

Le arcate della vecchia stazione di Nuevos Ministerios viste dall'esterno lungo il Paseo de la Castellana.

Un tunnel sotterraneo si trasforma in una sala conferenza illuminata naturalmente. La riconversione strutturale risolta con una "U" in cls armato, elemento chiave del progetto

Jacopo Gaspari, Laura Abbascià

La riconversione degli spazi delle arcate del vecchio fabbricato della stazione metropolitana di Nuevos Ministerios a Madrid in luogo per esposizioni non rappresenterebbe, di per sé, un intervento di grande originalità se non coinvolgesse anche un tronco della galleria sotterranea che un tempo ospitava una delle principali linee cittadine. È, infatti, questa condizione a rendere particolarmente interessante il progetto di recupero curato dagli architetti Aparicio e Fernández. Esso trasforma gli spazi ipogei adibendoli a nuove funzioni senza stravolgerne la percezione e la

matericità. Il progetto, inoltre, interviene come ulteriore atto di modificazione dell'originario fabbricato, ideato da Secondino Zuazo negli anni Trenta del '900, e già trasformato in luogo per esposizioni ad opera di Alejandro de la Sota intorno al 1980.

La nuova distribuzione

Il recupero si traduce in un'attenta opera di connessione degli spazi attuata attraverso pochi, ma sapienti gesti. Elementi di collegamento verticale e accessi sono dislocati strategicamente per consentire la migliore fruizione possibile degli ambienti

A destra, sezione longitudinale e pianta del tunnel e della arcate sovrastanti. Gli spazi fuori terra sono collegati al tronco sotterraneo del vecchio tracciato della metropolitana mediante scale e ascensori la cui sede è stata ricavata tagliando le strutture in calcestruzzo del tunnel.

Riconversione degli spazi	● ● ● ●
Le tre aree di cui si compone l'edificio, (corpo fuori terra, galleria sotterranea e spazio a doppia altezza) sono stati organizzati, attraverso la distribuzione dei collegamenti verticali e degli accessi, in modo indipendente ed autonomo, pur conservando un unitario carattere espositivo.	
Accessi e collegamenti	● ● ● ●
Si contraddistinguono per la strategia distributiva e la congruenza con il carattere particolare della preesistenza. Gli ambienti risultano tutti collegati tra loro senza discontinuità.	
Illuminazione	● ● ● ●
Corpi illuminanti radente muro celati dietro pannelli espositivi valorizzano la superficie della galleria. Una significativa quantità di luce interviene dalle soprastanti arcate laterali.	
Qualità dell'intervento strutturale	● ● ● ●
Trave in cls chiude la galleria in corrispondenza del taglio del solaio con la duplice funzione di fondale per la nuova testata e di elemento che assorbe gli sforzi che derivano dall'interruzione della volta. Nello spazio così definito si inserisce una struttura in cls a U che soddisfa le esigenze di contropinta delle forze esercitate dalle pareti laterali, perso il contrasto che veniva dalla volta.	

Vista dell'ambiente a doppia altezza della sala conferenze dall'ingresso su Paseo de la Castellana.



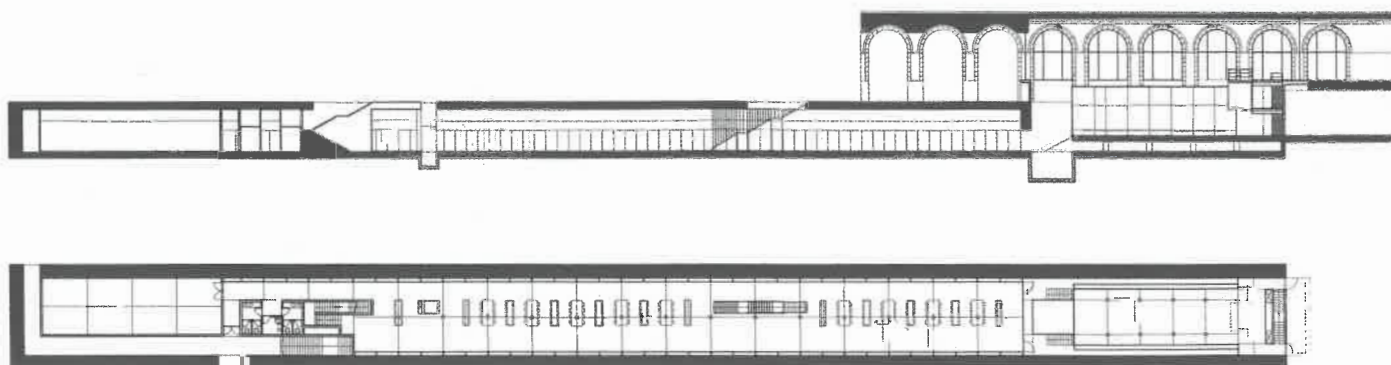
rendendoli indipendenti e, nel contempo, parte di un unico grande meccanismo espositivo.

L'edificio si compone, infatti, di tre aree principali, un lungo corpo fuori terra contraddistinto da ampie arcate su entrambi i lati, una galleria sotterranea corrispondente al volume sovrastante e uno spazio a doppia altezza che li mette in comunicazione. La sezione longitudinale chiarisce in modo molto efficace le intenzioni del progetto. Alle due estremità del corpo fuori terra sono stati realizzati due accessi del tutto indipendenti che garantiscono autonomia funzionale alle parti. Tuttavia, il dispositivo spa-

ziale messo in atto funziona come un circuito collegando tutti gli ambienti. Lo spazio espositivo ricavato al piano terreno non si discosta molto, almeno in termini funzionali, dal precedente intervento di Alejandro de la Sota. L'ingresso avviene da un apposito ambiente di distribuzione, ricavato in una delle arcate, attraverso il quale è possibile accedere alla sala espositiva o scendere, mediante una scala e un ascensore, al livello sotterraneo su cui si apre la galleria. Quest'ultima è uno spazio di assoluta suggestione. Disposta esattamente sotto il volume delle arcate, essa costituiva un tronco di collegamento di una linea della metropolitana dismessa dal 1955.

La relazione tra gli spazi

L'intervento conserva ed esalta la superficie scabra della volta della galleria, sottolineata dall'illuminazione radente. I corpi illuminanti sono nascosti dietro i pannelli espositivi in legno fissati alle pareti. Il pavimento in calcestruzzo liscio copre il piano di calpestio esistente rendendo omogenea la superficie per quota e colore. I 107 metri di lunghezza consentono a questo ambiente, mai interrotto da partizioni o apparati espositivi fissi, di mantenere la sua originaria percezione di spazio di transito. La galleria larga 8,55 metri e alta 4,65 presenta un solo elemento distintivo: una scala metallica dall'aspetto filiforme che permette di ricongiungere il percorso espositivo con il piano superiore. La scala si imposta su due lunghi profili piatti fissati alla volta e sui quali sono appesi i tondi di sostegno delle pedate. Per evitare un eccessivo effetto di risonanza della scala, ogni piatto utilizzato come pedata è connesso a due tondi per lato e ciascuno è fissato anche al gradino precedente. In corrispondenza degli sbarchi e dei pianerottoli i tondi arrivano fino a terra dove due ulteriori piatti, annessi nel cemento, fungono da binari per l'ancoraggio. Così, con la sola collocazione di due corpi di risalita in posizione strategica, l'intervento sembra





Il tronco di galleria precedentemente occupato dalla sede ferrata della metropolitana è stato adibito a spazio espositivo.

risolutivo e, tuttavia, il dispositivo spaziale trova il suo vero compimento al termine della galleria dove un basso taglio vetrato lascia intravedere un ulteriore ambiente a doppia altezza. Inondato dalla luce delle sovrastanti ampie arcate laterali, esso diventa elemento di catalizzazione del percorso ipogeo la cui penombra trova nel pozzo di luce terminale il fuoco ideale della composizione.

La relazione tra pianoterra e interrato, ottenuta rimuovendo parte della volta della galleria, produce l'effetto di concentrare in un ambiente a tutt'altezza la sensazione di trovarsi in uno spazio compreso nel sottosuolo e, allo stesso tempo, in diretta comunicazione con l'esterno. È, infatti, questa innaturale condizione di percepire la luce, stando ad una quota inferiore a quella del piano stradale, a rendere suggestivo l'ambiente.

A ciò si aggiunge l'interessante effetto di poter vedere letteralmente l'edificio in sezione trasversale e di cogliere tanto il vuoto della galleria sotto le arcate quanto la struttura sovrastante intuendo l'assetto degli elementi portanti.

La riqualificazione strutturale

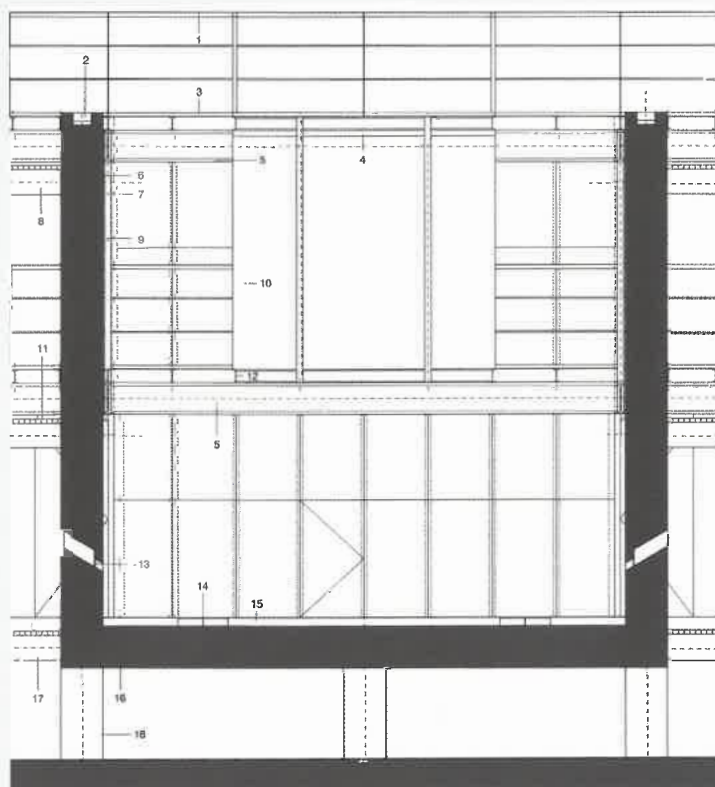
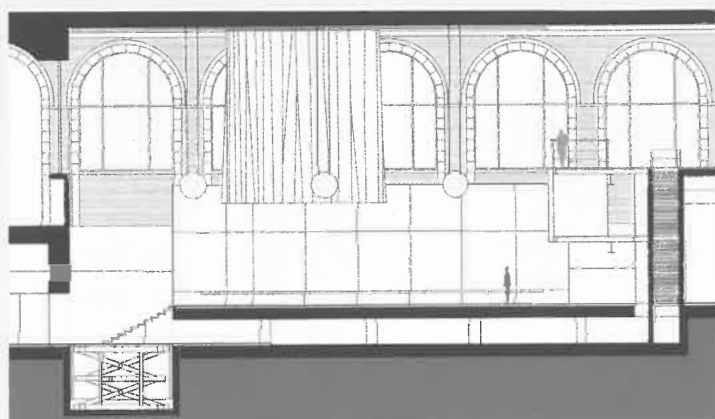
Una possente trave in calcestruzzo, dello spessore di 1 metro e della lunghezza di 5,52 metri, chiude la galleria in corrispondenza del taglio del solaio assorbendo gli sforzi derivanti dall'interruzione della volta e fungendo da fondale per la nuova testata. Ne risulta un unico ambiente largo 8,55 metri, alto 13,90 e lungo 29 nel quale viene inserita una nuova struttura in calcestruzzo armato con sezione a "U" che delimita lo spazio destinato a sala conferenze. Questa sorta di "foglio piegato", dello spessore di 50 centimetri, è distanziato di 65 centimetri dalla muratura esistente affinché possa essere letto nella sua autonomia formale. A dispetto dell'apparente indipendenza tra le parti, la geometria di questo oggetto è studiata per rispondere a precise istanze di carattere strutturale rispetto all'originaria sezione del tunnel. La "U" in calcestruzzo è, infatti, calcolata per offrire i necessari effetti di contropinta rispetto alle pareti laterali che, venuto meno il contrasto dato dalla volta, non troverebbero alcuna opposizione alle componenti orizzontali delle tensioni. Questo effetto è garantito da una serie di elementi di connessione posti lungo la sezione della "U" per tutta la lunghezza delle pareti perimetrali. Al fine di trattare allo stesso modo i tre lati della figura inserita, il medesimo effetto è stato replicato in corrispondenza della soletta orizzontale che appare sollevata rispetto al piano della galleria e collegata ad essa puntualmente. Lunga 18 metri, larga 7,25, alta 6,65 all'esterno e larga 6,25, alta 6,15 all'interno, la nuova struttura si appoggia con una delle due estremità a un volume di collegamento, lasciando, sul lato opposto, uno spazio di mediazione rispetto alla galleria. Quest'ultimo è dal punto di vista funzionale uno degli elementi chiave del progetto. Esso è occupato da una piastra di sollevamento che funge in primo luogo da palco per la sala conferenze, ma anche da collegamento tra la quota della strada, quella della sala e quella della galleria. Questo dispositivo diviene il perno di un sistema di distribuzione tanto orizzontale quanto verticale che alterna collegamenti visivi alla possibilità fisica di mettere in relazione le parti.

La disposizione e la geometria dell'elemento a "U" consentono di dislocare le dotazioni impiantistiche nelle intercapedini nascondendole alla vista di chi si trova nella sala, trasmettendo l'idea di un luogo minimale definito dalla sola natura dei materiali. Per contrasto, il volume di testa della sala è realizzato con struttura in carpenteria metallica, pannelli di rivestimento in acciaio e vetro. Esso ospita, oltre alla cabina per le proiezioni e le traduzioni, la scala che permette l'accesso diretto dall'ingresso su Paseo de la Castellana.

IL PROGETTO

Progetto architettonico:	Jesús Aparicio Guisado, Héctor Fernández Elorza con Joaquín Goyenechea
Strutture:	AEPO Ingenieros
Impianti:	AGM Técnicos e Ingenieros de Proyectos
Committente:	Subdirección General de Arquitectura del Ministerio de Fomento
Localizzazione:	Paseo de la Castellana 67, Madrid, Spagna
Tempi di realizzazione:	2002-2004

La sala conferenze



A fianco, sezione longitudinale della sala conferenze. Questo ambiente a doppia altezza mette in comunicazione gli spazi della galleria con quelli delle arcate sovrastanti.

A sinistra in basso, sezione della sala conferenze in corrispondenza della struttura a "U" in calcestruzzo armato, inserita nel vano a doppia altezza compreso tra le arcate e la galleria interrata.

- 1 – Parapetto in acciaio.
- 2 – Incavo per l'alloggiamento dell'illuminazione.
- 3 – Pavimento in lastre di acciaio.
- 4 – Struttura in acciaio della cabina di proiezione e dei traduttori.
- 5 – Travatura metallica esistente.
- 6 – Struttura verticale esistente.
- 7 – Setto in calcestruzzo armato mm 500.
- 8 – Elementi di collegamento orizzontali.
- 9 – Struttura metallica di sostegno.
- 10 – Rivestimento metallico con trattamento anticorrosione.
- 11 – Passerella di manutenzione in grigliato metallico su profili a "L".
- 12 – Orditura secondaria in metallo.
- 13 – Griglia di aerazione.
- 14 – Cavidotto impiantistico.
- 15 – Pavimentazione in liscio di cemento.
- 16 – Soletta in calcestruzzo armato mm 500.
- 17 – Canale impiantistico.
- 18 – Elementi di sostegno in calcestruzzo armato.



Sopra, la parte terminale della galleria si interrompe con una possente trave di chiusura in calcestruzzo armato sotto la quale si apre un taglio vetrato che mette in comunicazione visiva la galleria con la sala conferenze. Tra i due ambienti è posta una piattaforma mobile in acciaio che funge da montacarichi e da palcoscenico.

In caso di proiezioni, pesanti tende di velluto nero si sovrappongono, scorrendo su un binario metallico ad anello appeso alla copertura, al sistema di schermatura che normalmente filtra la luce che attraversa le arcate.

Il progetto di recupero degli spazi di Nuevos Ministerios colpisce per la capacità di tradurre dispositivi di tipo funzionale in elementi di definizione spaziale degli ambienti, valorizzando la struttura senza che questa perda quel carattere di spazio di servizio, di transito e d'uso che la caratterizza. Tuttavia, ridurre il senso di questo intervento a un semplice riuso sarebbe limitativo. Infatti, la scelta dei materiali utilizzati e ancor più il modo di trattare la materia originaria appaiono decisivi nell'esprimere i principi che animano l'atto di trasformazione. Là dove un nuovo oggetto viene aggiunto, la

materia originaria è sottratta. Le sezioni dei profili metallici segati e i tondini delle armature sono lasciati a vista nei punti in cui il calcestruzzo viene tagliato a testimoniare la rinuncia compiuta. Il "nuovo" assume prima di tutto il ruolo di elemento funzionale che non esaurisce il proprio contributo nel suo specifico apporto, ma nel tendere ad arricchire lo spazio. Solo in un secondo momento il materiale che lo definisce assume importanza e determina le gerarchie tra gli elementi. Il calcestruzzo della sezione a "U" è usato per indicare la permanenza della forma, la necessità fisica e statica dell'elemento, l'esile struttura metallica della scala per sottolineare la temporaneità dei collegamenti. Un recupero fatto di sottrazioni, dunque, ma anche di inserimenti e di cuciture non tese a colmare vuoti, ma a rivelare relazioni tra gli spazi.