



# CORDUSIO 2

## MILANO, ITALY

Park Associati

WWW.PARKASSOCIATI.COM

RECUPERO DELL'ESISTENTE E INSERIMENTO DI ELEMENTI VETRATI: LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMMOBILE DI VIA CORDUSIO 2 È STATA STUDIATA CERCANDO UN DIALOGO BILANCIATO TRA L'ECLETTISMO NEORINASCIMENTALE E UN RINNOVATO RAPPORTO CON IL CONTEMPORANEO. IL RESTYLING DELL'EDIFICIO ORIGINARIO E IL CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO, AI PRIMI PIANI, DA UFFICI A COMMERCIALE RESTITUISCONO UNA NUOVA IDENTITÀ ALLO SPAZIO URBANO.

TEXT  
FABIANA PANELLA

PHOTOS  
MARIO FRUSCA/  
PARK ASSOCIATI

cliente:  
Hines Italy Re S.r.l.  
"Bvk Highstreet Retail Cordusio  
S.p.A."  
progetto:  
2016-2017  
cantiere:  
2017-2018  
completamento:  
2018  
area:  
15,000 m<sup>2</sup>  
certificazioni energetiche:  
LEED Gold



porteranno a ospitare attività diverse da quelle originarie. La riqualificazione di Cordusio 2, a opera del committente Hines e dell'investitore BWK, una società tedesca, ha previsto un intervento complessivo su tutto l'immobile in un unico momento, caratterizzato quindi da un approccio impiantistico completo e una flessibilità d'uso integrale per usi futuri. Il tema è quello della riconversione di un fabbricato esistente, della completa rivisitazione in termini "moderni". L'intervento si è tradotto, quindi, in un totale rifacimento della parte impiantistica, in un restyling delle facciate nel rispetto dei vincoli che gravitano sull'edificio, in un ripensamento dei layout interni rivisti nelle logiche di commercializzazione più allineate alle tendenze attuali.

Un aspetto, particolarmente importante nelle fasi di recupero, è stato quello delle strutture, opportunamente rilevate e riverificate anche alla luce della normativa sismica. Dal punto di vista progettuale, i piani interrati, terra e primo, con destinazione d'uso Office&Retail, sono stati

Il progetto, iniziato con controsoffitti ancora presenti e muri non ancora demoliti, ha cominciato a spogliarsi di tutte le parti a vista durante i lavori, consentendo di indagare a fondo lo stato delle strutture

The project started with the suspended ceilings still in place and with the walls not yet demolished, started to get stripped of all the visible parts during the works while allowing to carry out the structural surveys



**S**i tratta di un edificio dalla forte peculiarità, sia per lo stile, sia per la posizione: piazza Cordusio è infatti uno degli snodi più importanti del centro monumentale di Milano, situata tra la piazza del Duomo e la direttrice che porta al Castello Sforzesco. Tutti gli edifici che si affacciano sulla piazza sono stati oggetto di importanti trasformazioni che li



La concomitanza dei lavori iniziali e la geometria irregolare degli elementi da rilevare minuziosamente, determinata dalla conformazione del lotto, ha comportato un intervento particolarmente impegnativo, che ha consentito, tuttavia, di appurare la salubrità dell'edificio in maniera corretta e dettagliata

The overlapping of the initial works and the irregular geometry of the elements to accurately survey, determined by the shape of the site, involved a particularly challenging intervention which has however allowed to establish the health of the building in a correct and accurate manner



Negli anni lo stabile ha subito vari rimaneggiamenti passando da varie proprietà e destinazioni d'uso, generando una grande varietà di situazioni, anche compresenti nello stesso piano: solai in legno, acciaio, laterizio, calcestruzzo, buchi aperti, passaggi per impianti aperti e chiusi

Over the years the building has undertaken a number of changes, with different owners and uses, creating a large variety of situations some present on the same floor: wooden slabs, steel, brick, concrete, open voids, passages of services open and closed



Dal punto di vista progettuale, l'adeguamento alla normativa antincendio ha previsto inserimenti di elementi funzionali, quali alcuni vani scala, con demolizione parziale delle preesistenze

From a design perspective, the compliance with fire safety regulations required the addition of functional elements including staircases with partial demolition of existing structures

completamente ridisegnati nel layout, in modo da fornire continuità delle superfici Retail dal fronte Cordusio/via Dante, fino al fronte su via Santa Maria Segreta. I piani dal secondo al sesto sono stati rifunzionalizzati come aree destinate a uffici, enfatizzando le ampie superfici vetrate e la continuità di layout a schemi modulari, flessibile e frazionabile in una logica multitenant. In particolare, il progetto è stato strutturato per poter prevedere

la divisione in due parti: la superficie del piano è di 1.100 metri quadrati per piano, quindi potrebbe essere suddiviso in due spazi da circa 500 metri quadrati ciascuno, il taglio più utilizzato nel settore uffici. Inoltre, predisporre una divisione in due parti è meno costoso rispetto a più parti di superficie inferiore. Anche il sistema di ingressi e distribuzioni consente un frazionamento simile: l'immobile è dotato di due reception e due ingressi, da cui si accede

## LA STRUTTURA

L'edificio è sottoposto a vincolo monumentale indiretto, da parte della Soprintendenza ai Beni Architettonici, riguardante la facciata principale prospettante su piazza Cordusio.

Gli interventi di risanamento hanno previsto la conservazione e il recupero di tutte le strutture portanti esistenti, con interventi, limitati ove strettamente necessario, al consolidamento degli elementi degradati o con resistenza inferiore ai valori richiesti dalla normativa vigente. Le attività di recupero strutturale hanno, dunque, riguardato il ripristino delle murature, con interventi locali di scuci-cuci e ristilatura dei corsi di malta, ripristino delle strutture in calcestruzzo armato degradate e rinforzo degli elementi di solaio con capacità portante insufficiente. Per gli elementi in legno e acciaio sono stati previsti trattamenti di risanamento

delle travature ed eventuale sostituzione degli elementi degradati, con rimozione di pavimenti e controsoffitti e sostituzione con nuove finiture più leggere o di peso equivalente. In particolare è stato previsto un adeguamento dei solai del livello terra e primo ai nuovi carichi di progetto. Dal punto di vista progettuale, sono stati previsti inserimenti di elementi funzionali, quali alcuni vani scala per adeguamento a normativa antincendio, montacarichi ai livelli interrato, terra e primo.

La rifunzionalizzazione della corte interna, in particolare, ha determinato l'apertura di alcuni varchi su muratura e la realizzazione di nuova copertura in acciaio e vetro con una passerella in acciaio a livello +1. Particolarmente caratterizzante il progetto è il restyling della copertura, che ha previsto la demolizione

della copertura esistente in latero-cemento e successiva esecuzione di una nuova copertura in acciaio con ampliamento vetrato.

Gli interventi strutturali di progetto sono stati realizzati nell'ottica di un risanamento generale della struttura e un miglioramento della resistenza dell'opera nei confronti dell'azione sismica. A tal fine sono stati eseguiti interventi di connessione delle cappe in calcestruzzo armato alle murature, per legare le murature ai solai e garantire, oltre al miglioramento della risposta sismica dell'edificio, la resistenza nei confronti del ribaltamento dei muri fuori dal piano.

Le solette in calcestruzzo, prive dell'adeguata consistenza o assenti, sono state completamente rimosse e ripristinate da una nuova cappa in c.a. di spessore 50 mm, connesse alle murature esistenti mediante opportune barre inghisate.



La formazione delle aree retail è caratterizzata dalla realizzazione della scala centrale con andamento a spirale

The creation of the retail areas is characterised by the construction of the central spiral staircase

direttamente agli ascensori che portano ai piani alti e alle scale di emergenza. La distribuzione complessiva dell'immobile avviene, poi, attraverso quattro corpi scala principali.

Le attività di cantiere, avviate a gennaio - febbraio 2017, hanno previsto lavori iniziali di strip out (smontaggio selettivo), mentre le opere sono iniziate a fine luglio.

I piani interrati sono stati, quindi, oggetto di un processo di scheletrizzazione e smontaggio selettivo, operazioni di rimozione di tutti gli elementi "estranei" al materiale da costruzione per restituire il solo involucro murario e strutturale bonificato, pronto per essere convertito a nuovo uso. Il layout rinnovato ha previsto, infatti, una nuova distribuzione dei locali tecnici e di deposito.



## IMPIANTI

Le principali opere del cantiere hanno riguardato il completo rifacimento impiantistico volto all'efficientamento energetico, a un'attualizzazione degli impianti e all'ottenimento della certificazione ambientale Leed Classe Gold. Esercizio abbastanza semplice quando l'immobile gode già di una posizione strategica. Infatti uno degli aspetti che viene premiato maggiormente dalla certificazione Leed, ma in generale dai protocolli di certificazione di sostenibilità, è la riconversione: la sostenibilità è orientata verso la valorizzazione del patrimonio esistente e la tutela della ricchezza naturale, penalizzando, di conseguenza, la nuova costruzione, e premiando i progetti che donano una seconda vita.

Nel caso di Cordusio 2, a questo aspetto si aggiunge la mobilità: la certificazione premia gli edifici che non aumentano la mobilità o ne sfruttano di alternativa (mezzi pubblici, biciclette...), quindi il progetto di Cordusio è stato promosso a pieni voti per le materie del capitolo primo della certificazione Leed.

La rifunzionalizzazione e valorizzazione degli spazi è stata, inoltre, possibile grazie all'applicazione della LR 38/2015 con riferimento al potenziamento dell'indice di prestazione energetica che consente lo scomputo delle murature perimetrali dal conteggio delle SLP e la conseguente ricollocazione di tale superficie.

Nel restauro di Cordusio 2, la SLP di "recupero" è stata posta in copertura, con la realizzazione di un piano aggiuntivo, e la chiusura parziale della corte interna, con un incremento complessivo di circa 1.300 m<sup>2</sup> di superficie utile aggiuntiva, realizzati secondo criteri e scelte progettuali premianti in termini di certificazione energetica.

Il piano sesto, originariamente destinato ad archivi, è stato oggetto di traslazione di SLP e rifunzionalizzato come volume vetrato di nuova formazione destinato a uffici, grazie alla demolizione della copertura originaria in latero-cemento

The sixth floor, originally used as archive, has been subject to change of planning application and change of function into a new glazed volume for offices thank to the demolition of the original brick and cement roof





Nel restauro di Cordusio 2, la SLP di "recupero" è stata posta in copertura, con la realizzazione di un piano aggiuntivo, definito da superfici vetrate che ne smaterializzano l'esistenza e consentono una visuale a 360° dello spazio urbano circostante

In the refurbishment of Cordusio 2, the new area has been placed on the roof with the creation of an additional floor defined by glazed walls which de-materialise its existence and allows a 360° vision around the urban space





La formazione delle aree retail, complete di nuovo montacarichi e apposito locale rifiuti, è stata caratterizzata dalla realizzazione della scala centrale con andamento a spirale. Successivamente, piano terra e piano primo hanno previsto un'ottimizzazione delle superfici commerciali con massima esposizione su strada e connessione diretta piazza Cordusio/via Santa Maria Segreta, mentre le reception d'ingresso ai piani uffici prevedono due accessi separati su via Santa Maria Segreta. Complessivamente i piani dal secondo al quinto sono stati rifunzionalizzati secondo il protocollo "Core&Shell", caratterizzato da un elevato livello di sostenibilità energetica e ambientale, considerando una pluralità di dimensioni riguardanti anche il comfort e la salubrità degli spazi interni, predisposti per essere suddivisi impiantisticamente su 2 tenant per piano. Il piano sesto, originariamente destinato ad archivi, è stato oggetto di traslazione di SLP e rifunzionalizzato come volume vetrato di nuova formazione destinato

a uffici. Il cantiere ha previsto, contemporaneamente, opere in facciata relative a pulizia, restauro e ripristino della facciata esistente, con sostituzione dei serramenti esistenti. La corte interna ha completato le opere di riorganizzazione degli spazi commerciali, mediante la realizzazione di una copertura vetrata e di una passerella aerea di collegamento. La logistica in fase esecutiva, di costruzione, ha rappresentato una delle principali criticità del cantiere, in pieno centro storico. Due gli aspetti fondamentali relativi alla posizione. Si tratta di un lotto chiuso su se stesso, accade tutto all'interno del cortile e della fascia di occupazione pubblica. Il materiale che arriva in cantiere deve essere immediatamente destinato, tutto ciò che viene demolito deve essere immediatamente smaltito. Inoltre, i limiti di orari di lavoro, dettati dalla posizione centrale del lotto, hanno comportato l'attivazione di molti enti, per qualsiasi manovra fuori

La chiusura parziale della corte interna, insieme alla realizzazione di volume al sesto piano, ha determinato un incremento complessivo di circa 1.300 m<sup>2</sup> di superficie utile aggiuntiva

The partial enclosure of the internal courtyard, together with the creation of the volume on the sixth floor, determined an overall increase of about 1.300 m<sup>2</sup> of additional net area

#### CREDITS

Park Associati

Concept, Progetto architettonico, Direzione artistica, Direzione lavori/Concept design, architectural design, art direction, clerk of works

Design team: Filippo Pagliani, Michele Rossi, Marco Panzeri (Project Leader), Elena Ghetti, Marco Vitalini, Alice Cuteri,

Cristina Tudela Molino, Andrea Manfredini, Fabio Calciati (Rendering), Mario Frusca (Rendering)

#### CONSULENTI - CONSULTANTS

Strutture, Direzione Lavori Generale/Structural engineering, structural clerk of works: F&M Ingegneria Spa, Milano

Progettazione Impianti e Direzione Lavori specialistica/Services and services clerk of works: Tekser Srl, Milano

Consulenza Antincendio/Fire safety consultant: Ing. Silvestre Mistretta - Mistretta & Co., Milano

Impresa costruzioni/Main contractor: Carron SpA, San Zenone degli Ezzelini (TV)

Gestione sicurezza/Safety coordination:

Arch. Silvia Lazzari - REAAS Spa, Milano

Progetto Mappatura e Restauro Facciate/Mapping project and facade restoration:

Arch. Guido Roche - Architecno Srl, Alzano Lombardo

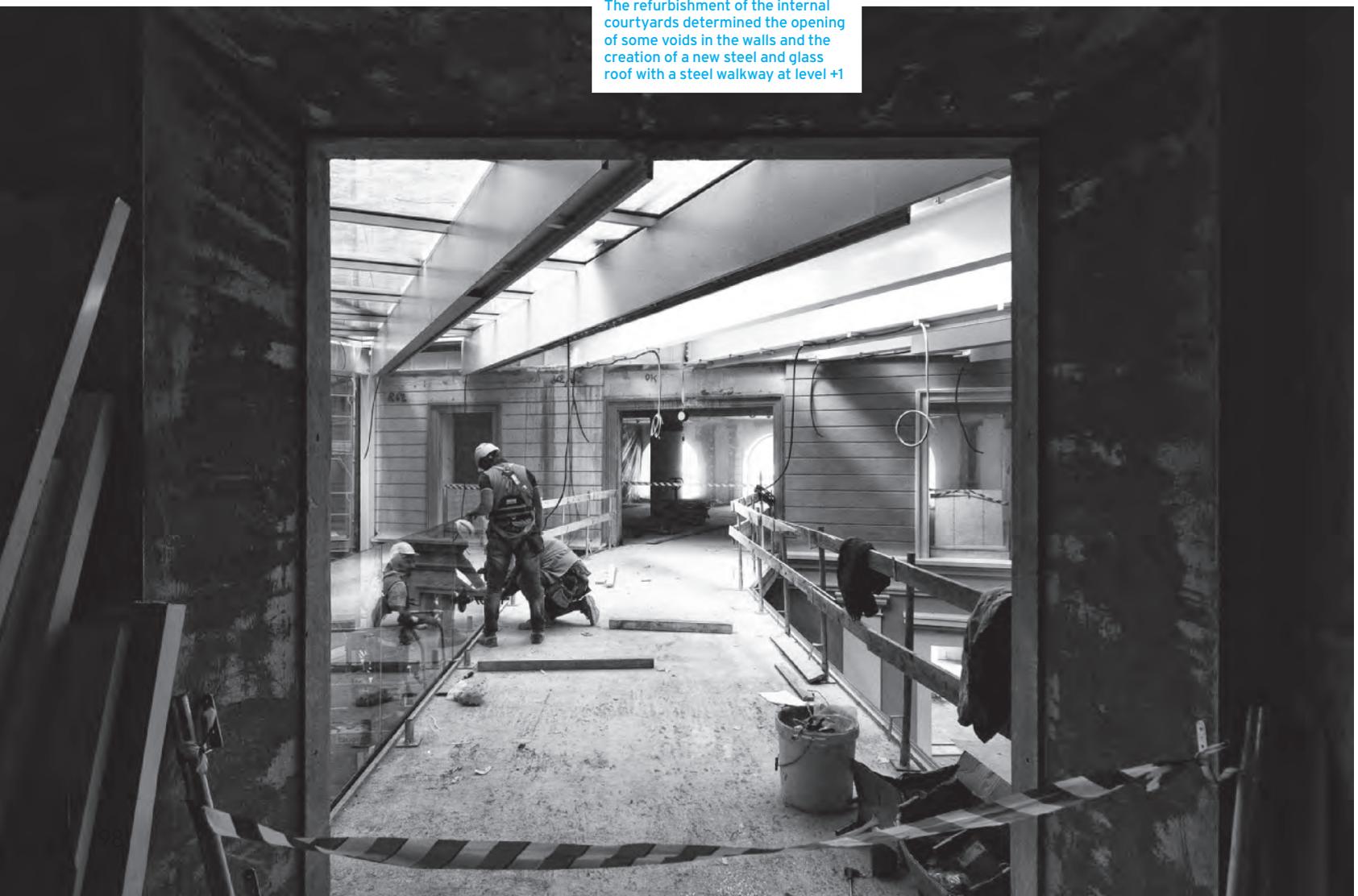
Certificazione LEED/LEED certification: Rina service Spa

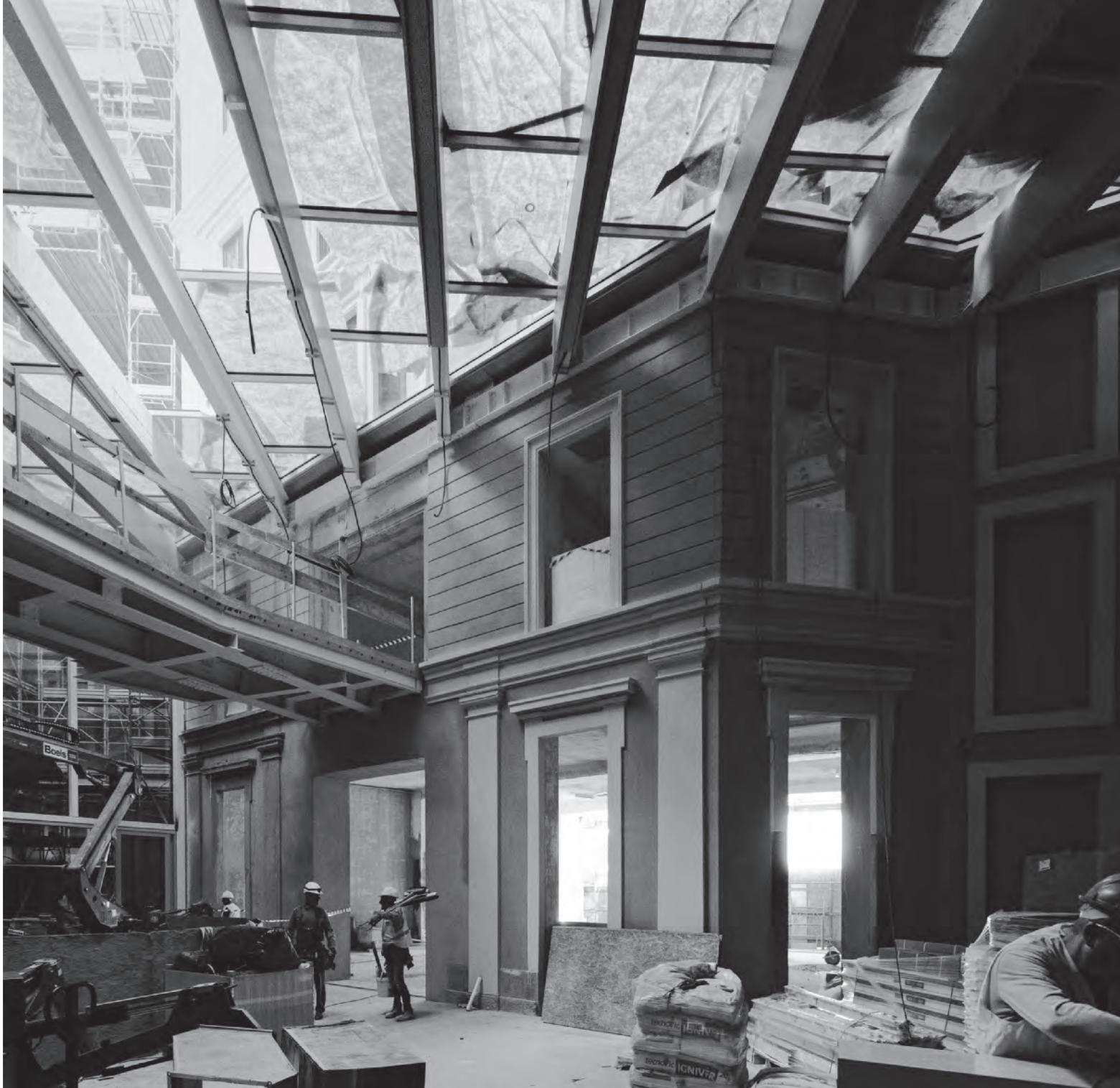
Fotografie/Photography: Mario Frusca/Park Associati



La rifunzionalizzazione della corte interna ha determinato l'apertura di alcuni varchi su muratura e la realizzazione di una nuova copertura in acciaio e vetro con una passerella in acciaio a livello +1

The refurbishment of the internal courtyards determined the opening of some voids in the walls and the creation of a new steel and glass roof with a steel walkway at level +1





La rifunzionalizzazione e valorizzazione degli spazi sono stati realizzati secondo criteri e scelte progettuali premianti in termini di certificazione energetica, dalla distribuzione degli ambienti alla scelta dei materiali, nell'ottica di un'attualizzazione degli impianti e dell'ottenimento della certificazione ambientale Leed Classe Gold

The refurbishment and enhancement of the spaces has been achieved following criteria and design choices which have been rewarded in terms of energy certification, from the lay out to the choice of materials, with the view of upgrading the services and to achieve a Gold Leed certification

dalla norma o fuori dall'orario consentito. Da un punto di vista tecnico, è stato, poi, molto impegnativo appurare la consistenza dell'immobile. Le strutture dell'edificio sono state oggetto di un intervento di miglioramento sismico, che ha comportato uno studio approfondito dello stato dell'edificio, caratterizzato da una grande varietà di situazioni e materiali, anche compresenti nello stesso piano. L'approccio integrato e multidisciplinare, in fase progettuale e di realizzazione, ha definito, così, un equilibrio pragmatico tra esigenze funzionali, restauro dell'edificio storico, dotazione tecnologica e complessità di cantiere.

