

# Qualità più design uguale



» Giuseppe La Franca; immagine apertura Andrea Martiradonna

**La nuova sede di un importante player del mercato energetico è frutto di un “hard retrofitting” condotto all’insegna della qualità architettonica e della sostenibilità, nella quale il progetto dell’involucro edilizio ha svolto un ruolo determinante**

Situato alla periferia nord di Milano, il quartiere Bicocca è stato uno dei primi poli di quel processo di rinnovamento urbano che, oltre a restare il principale motore del mercato dell’edilizia nazionale, è tutt’ora alla base della leadership in campo economico e finanziario del capoluogo lombardo. Iniziata nei primi anni ‘90, la riconversione fu condotta mediante estesi interventi di demolizione e nuova costruzione, dei grandi complessi industriali dismessi, sostituiti non solo da edifici residenziali e centri commerciali, ma anche da luoghi di interesse collettivo come università, teatri e spazi espositivi, collegati da nuove linee di trasporto pubblico. Con la progressiva trasformazione della periferia in un nuovo brano di città, progettato secondo modelli e standard contem-

poranei e dotato di estesi collegamenti e servizi di rilievo urbano, anche il valore dei fabbricati preesistenti è cresciuto, favorendo la nascita di iniziative immobiliari mirate al recupero dell’esistente mediante interventi di riqualificazione.

Il caso del nuovo headquarters di **Engie Italia**, del quale ritorniamo a trattare da un differente “punto di vista”, è uno degli esempi recenti più interessanti di questa tendenza, diffusa nei grandi come nei piccoli centri del nostro paese, incentrata sulla radicale ri-progettazione di interi edifici in base a criteri contemporanei di flessibilità, funzionalità, sicurezza, efficienza energetica, sostenibilità ambientale e - non meno importante - qualità del disegno architettonico. Curato dallo studio di architettura **Park Associati** e dalla società di ingegneria General

# involucro d'eccellenza



Planning, il progetto ha interessato un fabbricato per uffici realizzato all'inizio degli anni '80, ora di proprietà del fondo immobiliare **Effepi Real Estate** gestito da **Generali Real Estate SGR**. Il complesso è composto da un unico corpo di fabbrica in linea, che si eleva per 6 piani fuori terra, scandito su entrambe le facciate principali dai nodi della circolazione verticale. Ormai obsoleto sia dal punto di vista architettonico e distributivo, sia per quanto attiene gli aspetti prestazionali, l'edificio è stato interamente ripensato iniziando dallo spostamento dei punti d'ingresso, ora rivolti verso il viale principale e la stazione della metropolitana, e dalla valorizzazione degli spazi a verde perimetrali. Grazie a demolizioni controllate concentrate sulla copertura e alla costruzione di nuove volumetrie, aggiunte agli estremi del corpo di fabbrica, la composizione è stata rimodellata rendendo l'insieme più leggero, articolato e vivibile da parte dei futuri utenti. In particolare, sono stati realizzati:

- una guardiania esterna accolta in volumi semitrasparenti e collegata, mediante pensiline metalliche integrate nella recin-

## Scheda lavori

Committente: **Generali Real Estate SGR; Effepi Real Estate**

Architettura: **Park Associati**

Strutture, impianti, antincendio: **General Planning**

Interior design: **Tétris**

Direzione lavori, sicurezza: **Arcadis Italia**

Certificazione LEED: **Rina Services**

Impresa edile: **Carron**

Involucro edilizio: **BASE**

Sistemi di facciata e serramenti vani scale: **Metra**

Vetri: **Guardian**

Altri serramenti: **Schüco International Italia**

zione, alle nuove aree di accoglienza con reception, situate al livello inferiore e accessibili dall'autorimessa.

- terrazze accessibili all'ultimo piano.

L'assetto funzionale e distributivo è stato ridisegnato per assicurare la massima flessibilità agli spazi interni (circa 12.000 m<sup>2</sup> di superficie), tutti caratterizzati da un elevato livello di comfort e dotati di pavimenti sopraelevati e controsoffitti per l'alloggiamento delle reti tecnologiche.

Su questa base, gli spazi sono poi articolati secondo un progetto di interior design coerente con le metodologie di lavoro creativo e condiviso di Engie Italia, società appartenente all'omo-



*Inaugurato nel settembre 2018, il nuovo headquarters Engie Italia è risultato di un progetto integrato sviluppato da Park Associati (architettura) e General Planning (ingegneria) (cortesia Andrea Martiradonna)*

*L'edificio prima dell'intervento: costruito negli anni '80 nel quartiere Bicocca, a Milano, l'anonimo fabbricato è stato ristrutturato per iniziativa di Generali Real Estate SGR (cortesia Andrea Martiradonna)*



nimo gruppo internazionale che si occupa della produzione e fornitura dell'energia elettrica da fonti con basse emissioni climateranti e dei servizi collegati.

Oltre agli ambienti per uffici e di servizio, i circa 700 collaboratori dispongono ora di 16 sale riunione "smart & fast meeting" equipaggiate con monitor, 14 "lounge meeting" per incontri informali, 13 "brainstorming space" per la condivisione di idee e opinioni, 11 "touch down e dynamic room" per appuntamenti rapidi, 8 "concentration room", 7 "phone booth" per telefonate e conference call e 3 aree relax.

### VESTITO DI METALLO E VETRO

Esempio concreto di riconversione intelligente e virtuosa all'insegna dell'efficienza energetica e del basso impatto ambientale, il rinnovato edificio è rivestito da un involucro composto da facciate continue (circa 7.500 m<sup>2</sup>) altamente performanti dal punto di vista energetico e acustico.

Il regolare reticolo in alluminio e vetro, che ammantava tutti i livelli da pavimento a soffitto, restituisce piena trasparenza all'intero complesso permettendo la diretta connessione visiva con lo spazio pubblico esterno. L'immagine dei prospetti

*Gli interventi di demolizione (in giallo) hanno interessato prevalentemente la copertura, mentre le nuove volumetrie sono state posizionate agli estremi del corpo di fabbrica (cortesia Park Associati)*

## Il sistema di facciata

L'involucro edilizio verticale è stato realizzato con il sistema **Poliedra-Sky 50 CV**, prodotto da **Metra** e installato dall'impresa veneta **BASE**.

Si tratta di una facciata a montanti e traversi composta da elementi strutturali in lega d'alluminio, verniciati in grigio (RAL 9006), con aperture del tipo a sporgere. La trasmittanza termica media della facciata è pari a  $U_{cw} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , inferiore della metà rispetto al limite imposto dalle norme regionali (limite:  $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Questo valore significativo è stato raggiunto grazie a particolari listelli isolanti e all'uso del vetro a doppia camera (vetro triplo), con un beneficio indiscusso sui costi di gestione del riscaldamento e della climatizzazione dell'edificio.

Il metodo di fissaggio tipico alla struttura portante prevede l'impiego di:

- staffe in acciaio zincato a caldo, ancorate con barre filettate e resina chimica (profondità inghisaggio 150 mm);
- profilo pressopiegato in lamiera zincata di chiusura interna;
- strato termoisolante protetto da lastre in cartongesso;
- carter di chiusura esterna in lamiera d'alluminio.

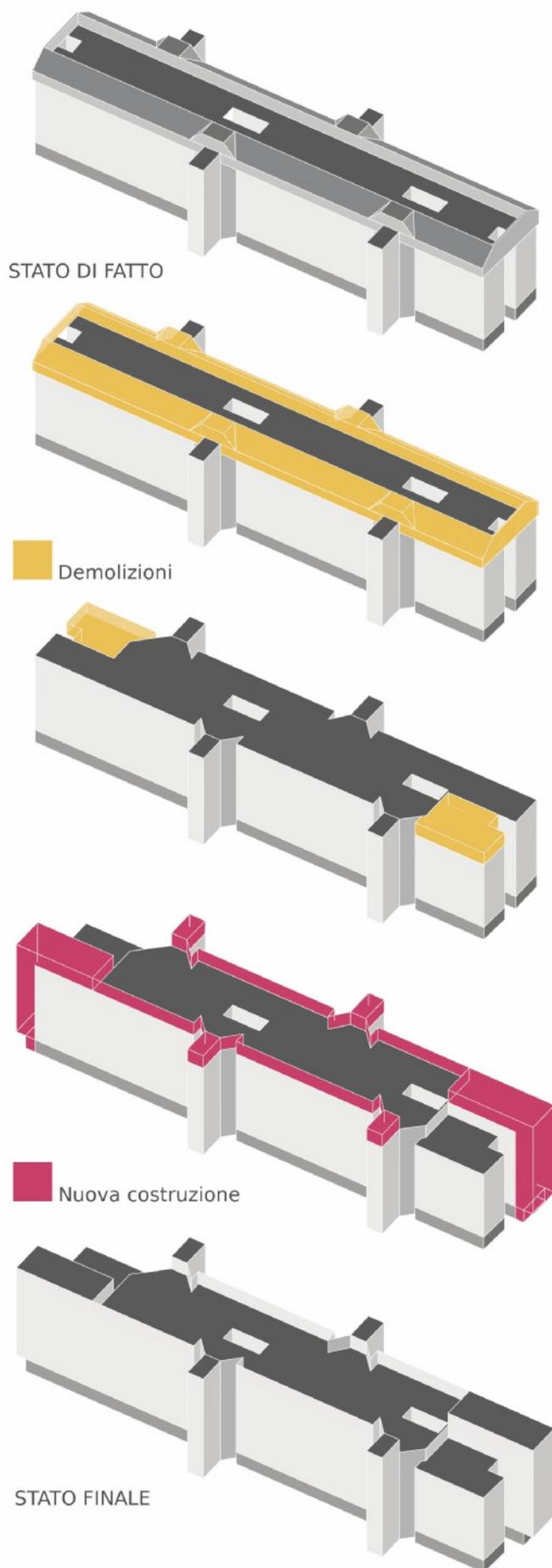
In corrispondenza dei profili, esternamente alle specchiature il nodo è stato costruito per l'inserimento di staffe in acciaio inox, destinate all'assemblaggio della struttura metallica aggettante rispetto al piano della facciata, realizzata con profili in alluminio su misura (300 mm x 50 mm), con finitura ossidata colore titanio.

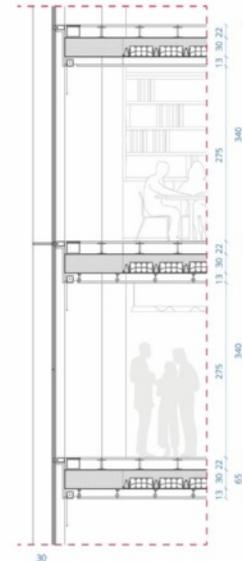
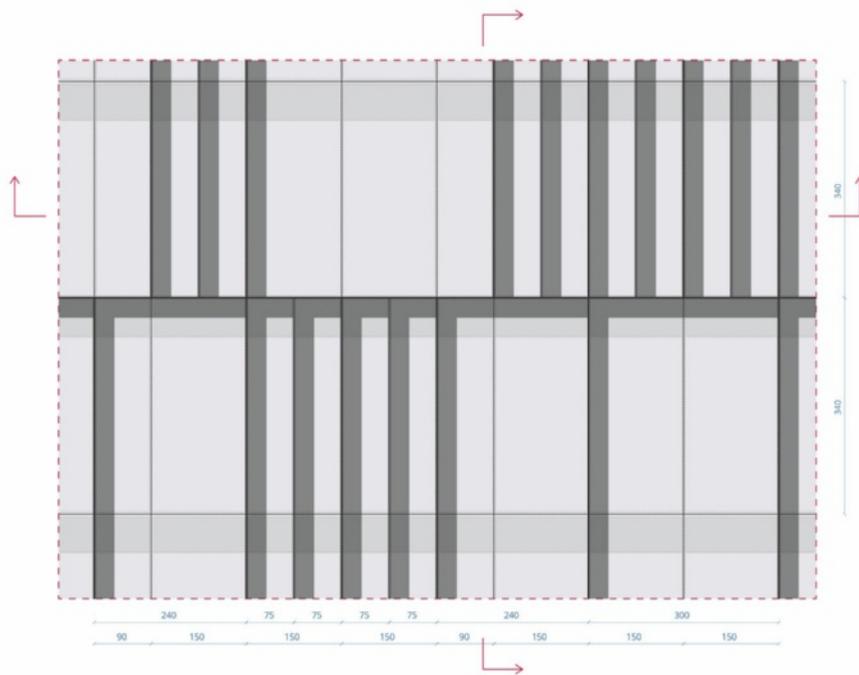
Sono stati studiati degli attacchi particolari al reticolo a montanti e traversi: alla simulazione numerica al computer è seguita una campagna di test di laboratorio, per verificare che tutte le staffe d'ancoraggio fossero idonee a sostenere i carichi agenti sulla struttura aggettante.

A schermatura delle superfici opache è stato posato un rivestimento in lamiera alluminio microforata al 40%, sempre con finitura ossidata color titanio, vincolato alla sottostruttura in alluminio per rivestimento ventilato con piatti di irrigidimento nello stesso materiale.

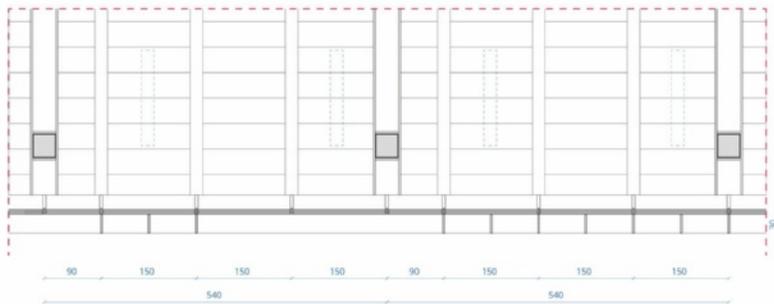
è ulteriormente ritmata da una struttura metallica aggettante (circa 9.000 m lineari), vincolata al sistema strutturale delle facciate continue e composta da elementi verticali e orizzontali in alluminio anodizzato.

Questa partitura aggiuntiva, con ordini doppi e tripli rispetto alla trama verticale delle specchiature, conferisce profondità alle superfici, rendendole sensibili al variare della luce naturale durante le ore del giorno, e ombreggia le facciate. La schermatura dall'irraggiamento solare diretto è affidata a tende avvolgibili interne.





Il disegno delle facciate prevede l'impiego del sistema Metra Poliedra-Sky 50 CV, con effetto "tutto vetro", e di una struttura aggettante in profili in alluminio (cortesia Park Associati)



## Vetrare e prestazioni

I vetrocamere sono trattenuti meccanicamente, con guarnizioni di tenuta in epdm. Si tratta di 5 diverse tipologie di specchiature, a singola e a doppia camera, con sigillatura perimetrale in silicone strutturale nero ove necessaria e, per le sezioni spandrel, rivestimento retrostante in smalto grigio (RAL 7016). Le specchiature con vetrocamera singolo sono formate da:

- vetro float extrachiaro neutro ad alta selettività, temperato HST (10 mm);
- intercapedine 90% argon con canalino caldo nero (15 mm / 20 mm);
- stratificato float extrachiaro temperato HST, con 0,76 pvb (6+6 mm):

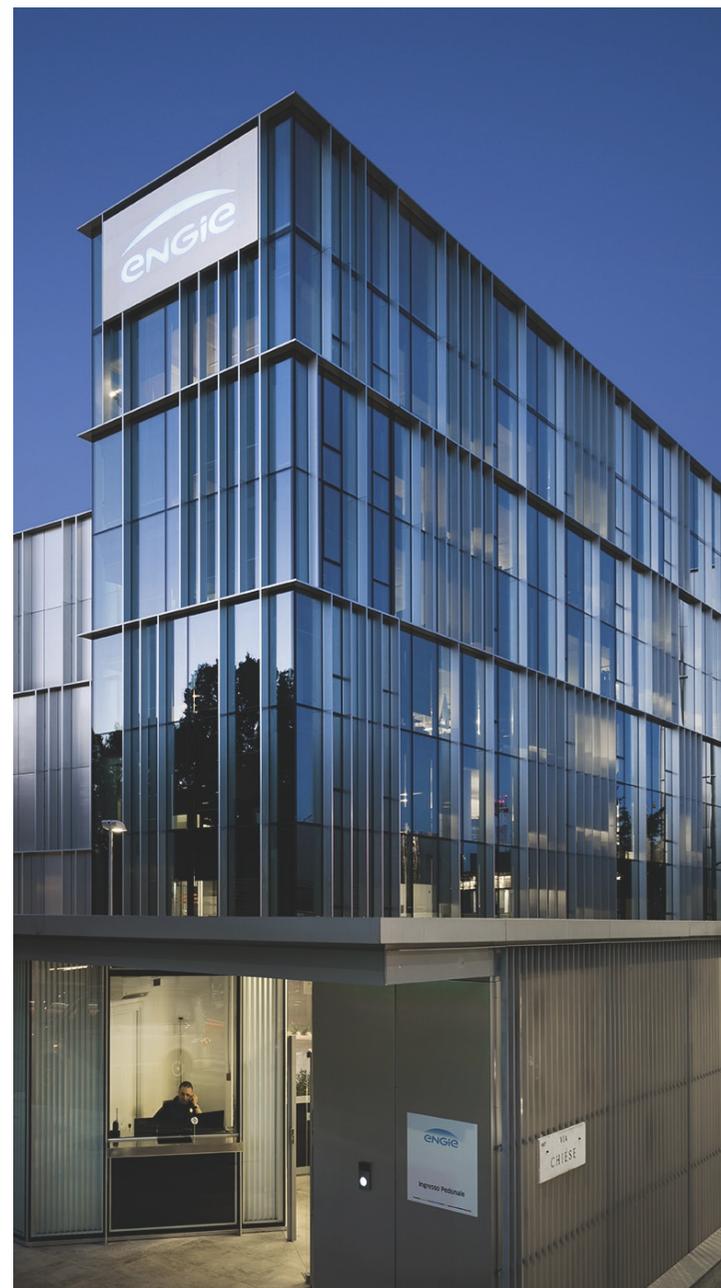
Le specchiature con vetrocamera doppio sono formate da:

- vetro float extrachiaro neutro ad alta selettività, temperato HST (10 mm);
- intercapedine 90% argon con canalino caldo nero (10 mm / 15 mm);

- vetro float extrachiaro indurito (4 mm - 6 mm);
  - intercapedine 90% argon con canalino caldo nero (16 mm / 20 mm);
  - stratificato float extrachiaro temperato HST, con 0,76 pvb (4+4 mm / 6+4 mm).
- Versatile, leggero e idoneo per molteplici applicazioni, il sistema Poliedra-Sky 50 CV restituisce un aspetto "tutto vetro" da pavimento a soffitto ed è particolarmente performante sotto il profilo dell'isolamento acustico e termico.

Ecco le principali prestazioni certificate:

- trasmittanza termica del reticolo di facciata:  $U_f = 1,9 \div 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- tenuta all'acqua statica: classe RE 1050 (velocità del vento 147 km/h);
- permeabilità all'aria: classe AE (velocità del vento 125 km/h);
- resistenza al vento: carico di progetto 1.400 Pa; carico di sicurezza 2.100 Pa (velocità del vento 250 km/h).





*(nella pagina a fianco im basso) La nuova guardiana e, in secondo piano, le testate dell'edificio: gli spazi di lavoro sono completamente trasparenti, mentre i volumi connettivi sono rivestiti con lamiera microforata (cortesia Andrea Martiradonna)*

*(sopra) Vista ravvicinata della testata est: l'involucro edilizio è rivestito da vetrocamera con specchiature extrachiare selettive e schermatura interna affidata a tende avvolgibili (cortesia Andrea Martiradonna)*

*(a destra) Le superfici trasparenti affiancate da quelle opache: la qualità formale del progetto è stata riconosciuta con il primo premio al "Global Architecture & Design Awards 2018" (cortesia Andrea Martiradonna)*

Solo i volumi del connettivo verticale sono rivestiti con elementi in lamiera piegata microforata, a formare superfici dalla texture uniforme anch'esse marcate dalla struttura aggettante. I frangisole verticali posti a protezione dei vani scala scandiscono nettamente la composizione, schermando le finestre degli ammezzati. Dal punto di vista energetico e ambientale, l'edificio si distingue per il ricorso a sistemi tecnologici evoluti (domotica, illuminazione a led, campo fotovoltaico sulla copertura, recupero delle precipitazioni, colonnine di ricarica per auto elettriche, ecc.) che concorrono all'abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> (-850 t all'anno), alla riduzione dei consumi energetici (-30% rispetto alla situazione precedente) e alla riutilizzazione di 1.300 m<sup>3</sup> di



acqua piovana per uso irriguo). Anche grazie alla sostenibilità delle soluzioni costruttive, tecnologiche e impiantistiche, attestate dal conseguimento della certificazione LEED rating Platinum, l'headquarters Engie Italia risulta in classe energetica AA. L'edificio esprime perciò, sotto il duplice profilo formale e prestazionale, i valori aziendali del tenant.

La qualità dell'intervento è stata riconosciuta anche dal primo premio al "Global Architecture & Design Awards 2018", nella categoria "Office Building (Built)" – concorso di respiro planetario indetto da una delle principali piattaforme di comunicazione online nel settore dell'architettura.

© RIPRODUZIONE RISERVATA ■