

# Realizzazioni

RISTRUTTURAZIONE EX LINIFICIO E CANAPIFICIO NAZIONALE, MILANO



# Recupero del moderno in **chiave sostenibile**

Il progetto di retrofitting dell'ex Linificio e Canapificio Nazionale realizzato a Milano da Piero Portaluppi in due diversi periodi. Fra recupero e rifunzionalizzazione degli spazi esistenti ad uso uffici nel segno della massima sostenibilità

**di** Margherita Toffolon - **foto** Andrea Martiradonna, Mario Frusca, Federica Cocco



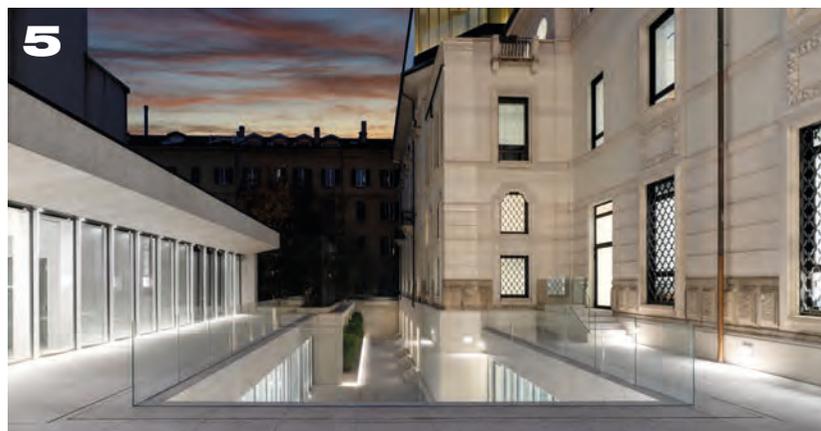
**Figura 1\_ I due edifici attigui** di tre e cinque piani sono stati progettati a distanza di quasi vent'anni l'uno dall'altro

**Figura 2\_ La** superficie vetrata ha un aspetto opaco ma **in sintonia con i materiali circostanti** e assolve alla funzione di protezione dal sole

**Figura 3\_ L'effetto** brillante dell'involucro è stato ottenuto inserendo, fra i due pannelli di vetro della facciata continua, **una rete mesh metallica dorata** mediante processo di stratifica

**Figura 4\_ Spazio, luce, trasparenza e comfort** sono garantiti dal rifacimento di tutti gli impianti e dalla distribuzione interna

**Figura 5\_ Gli interventi più consistenti** hanno interessato il cortile e gli affacci interni



**D**ue edifici attigui di tre e cinque piani progettati a distanza di quasi vent'anni l'uno dall'altro. È il complesso firmato dall'architetto Piero Portaluppi nel pieno centro di Milano, che è stato oggetto di un recente intervento di retrofitting dello studio Park Associati. Le due diverse operazioni del Portaluppi appaiono ben evidenti e riguardano: la facciata in bugnato liscio con influenze della secessione viennese su Via Ansperto (1919); il volume su Via Brisa della metà degli anni Trenta, a cui nel secondo dopoguerra vennero aggiunti due piani modernisti. Tenendo conto del valore storico dell'esistente la ristrutturazione è stata impostata sulla ridistribuzione funzionale dei volumi e di tutti gli spazi interni, nell'ottica di un efficiente utilizzo da parte di almeno due diversi occupanti. Gli interventi più consistenti hanno interessato il cortile e gli affacci interni; in particolare: il recupero del piano interrato (ex magazzino), di cui è stata eliminata la pavimentazione per permettere l'affaccio di nuovi spazi di rappresentanza e sale riunioni fra cui la biblioteca dello studio legale che occupa questa parte del complesso; la realizzazione di un nuovo patio in ceppo con un grande albero di melograno posto nella zona di affaccio delle sale interne interamente vetrate; la realizzazione di spazi comuni negli ex garage del piano terra fra cui la caffetteria e la zona spogliatoi; la predisposizione di un grande spazio per le biciclette. I volumi recuperati

## ●●● IL RESTAURO È STATO IMPOSTATO SULLA RIDISTRIBUZIONE FUNZIONALE DEI VOLUMI E DI TUTTI GLI SPAZI INTERNI ●●●

sono stati trasferiti nella costruzione del sopralzo (piano aggiuntivo per gli uffici), che si distacca completamente dallo stile del contesto esistente e s'inserisce come elemento vetrato di matrice contemporanea schermato dall'interno da una rete metallica double

face dorata (esterno) e nera (interno). La superficie vetrata ha un aspetto opaco ma in sintonia con i materiali circostanti e assolve alla funzione di protezione dal sole. La facciata razionalista della torre è stata completamente ripulita portando alla luce il brillante colore grigio del Ceppo di Grè. Significativo l'intervento sulle facciate di entrambi gli edifici, che ha dato un nuovo ritmo alle

aperture senza intaccare l'essenzialità del disegno ed è stato concentrato su: l'inserimento di pilastri nelle parti in vetro e lamiera grecate, le stesse usate per il vetro del sopralzo, negli spazi tra le aperture; ricopertura dei telai delle finestre con il vetro con l'intento di coniugare la funzionalità interna con l'estetica peculiare della facciata. Pannelli fotovoltaici sulla copertura della torre, utilizzo di acqua di falda per la geotermia e copertura verde del sopralzo per realizzare massa termica sono i principali fattori che rendono l'edificio autonomo dal punto di vista energetico, tanto da conseguire la certificazione LEED in Classe GOLD. I due edifici presentano altrettanti ingressi e reception. Il progetto di interior dello studio legale internazionale che occupa l'edificio basso co-

## IL PROGETTO

- **Committente:** Reale Immobili - Reale Group
- **Progettazione architettonica e direzione artistica:** Park Associati
- **Strutture, D.L. specialistica:** Sajni & Zambetti
- **Progettazione impianti e D.L. specialistica, certificazione energetica:** Tekser
- **Consulenza antincendio:** ing. Silvestre Mistretta - Mistretta & Co.
- **Impresa edile:** Italiana Costruzioni
- **Realizzazione facciata continua e serramenti:** SMEA
- **Vetri:** Saint-Gobain Glass, Guardian
- **Fornitura vetri:** La Tecnica nel vetro
- **Rete mesh metallica:** Arquifil AW 55 versione Oro Custom, Syntarqui

niuga la modularità di uno spazio contemporaneo con la specifica richiesta di eleganza, flessibilità, isolamento acustico e privacy. I locali completamente vetrate degli uffici si affacciano sui due lati del corridoio che si sviluppa lungo tutto il piano. Spazio, luce, trasparenza e comfort sono garantiti dal rifacimento di tutti gli impianti e dalla distribuzione interna.

**Figura 6** *Tutte le aperture dei due edifici sono state interessate dalla sostituzione dei serramenti esistenti con nuovi infissi in alluminio a taglio termico e giunto aperto*



**Figura 7** *Un nuovo patio in ceppo con un grande albero di melograno è posto nella zona di affaccio delle sale interne interamente vetrate*



**Figura 8** *Significativo l'intervento sulle facciate di entrambi gli edifici, che ha dato un nuovo ritmo alle aperture senza intaccare l'essenzialità del disegno*



## Facciata continua dai riflessi dorati

Il volume vetrato dal taglio geometrico inserito in copertura è l'elemento che maggiormente sottolinea la matrice contemporanea dell'intervento. L'effetto brillante dell'involucro è stato ottenuto inserendo, fra i due pannelli di vetro della facciata continua, una rete mesh metallica dorata mediante processo di stratifica. Una soluzione che garantisce prestazioni in linea con i livelli di isolamento richiesti ad un moderno edificio in centro città. Per la realizzazione della facciata continua in alluminio SMEA ha utilizzato il sistema Ekwall Evolution Glass 50 con sezione a vista interna di 50 mm, profondità costruttiva di 150 mm con montante e traverso complanare e fissaggio tramite perni in acciaio. Un sistema privo di bloccaggi fissi e con "angolo stampato" di contorno posto nella sede d'alloggiamento tra montante e traverso, che consente una corretta dilatazione termica senza scricchiolii e una precisa modularità orizzontale in quanto il taglio dei traversi, privi di lavorazioni, non interferisce con il posizionamento dei montanti. Barrette in materiale isolante, incastrabili a scatto tra di loro, consentono di potere inserire il tamponamento in vetro con escursioni termiche contenute che presenta la seguente composizione: stratificato 6 Diamant, PVB 1.52 con rete Syntarqui, 6 SNX 60HT sfalsato, camera 18 Warm Edge nera, 66.4 Diamant, sigillante strutturale Sika ( $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Il bloccaggio dei tamponamenti avviene tramite viti e farfalle di presa in acciaio inox inserite in apposite scanalature in materiale isolante rigido incollato tra le lastre di vetro. Il sistema è stato correlato da una serie di componenti aggiuntive ad

hoc: lame di coronamento perimetrali in lamiera di acciaio verniciata da 20/10; pannellature d'angolo in alluminio; componenti di raccordo e finitura inclinati realizzati con sottostrutture in acciaio e rivestimenti in lamiera di alluminio e rame naturale; parapetti in vetro e coronamenti perimetrali in lamiera di alluminio.

## Il ridisegno delle aperture

Tutte le aperture dei due edifici sono state interessate dalla sostituzione dei serramenti esistenti (tripartiti per quanto riguarda l'edificio su Via Ansperto) con nuovi infissi in alluminio a taglio termico e giunto aperto Twin Systems CX70 Minimal che ripropongono la stessa partizione, ma una profondità costruttiva di 70 mm e cellula mobile e fissa con profondità minima, comprensiva di vetro, di 80 mm. Il sistema ad anta a scomparsa presenta una particolare configurazione tra cellula mobile e cellula fissa che rende omogeneo l'aspetto esterno ed interno senza differenziare la parte apribile da quella fissa. Montanti e traversi sono stati estrusi su specifico disegno così come i profili per la realizzazione delle cellule apribili e fisse. La progettazione esecutiva e la realizzazione dei diversi componenti del sistema sono state seguite in tutte le fasi fino all'applicazione del vetro monolitico temperato retrosmaltato a caldo all'esterno del serramento sui traversi e montanti per potere ottenere la complanarità del piano vetrato esterno tra cellule fisse, apribili, montanti e traversi in alluminio. Il vetrocamera che è stato installato è composto da: 8 mm temperato Extreme 70/33 II, camera 20 mm Warm Edge nera Argon 90%, 33.2 acustico, sigillante strutturale Sika ( $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ )