

Vetro, alluminio e pietra per la City di Londra



Durante la ristrutturazione dell'area di Gresham Street a Londra sono stati riportati alla luce due ritrovamenti di notevole interesse storico-archeologico: un pozzo romano con pompa idraulica di imponenti dimensioni a servizio dell'adiacente complesso termale (il primo scoperto nel Regno Unito) e un bagno rituale ebraico risalente al 13° secolo (il secondo, dopo quello di Bristol, rinvenuto nel Paese). Pur non facendo parte di un'area protetta dalle Belle Arti, Gresham Street si trova nel centro storico della City di Londra, caratterizzato da edifici di particolare pregio come il complesso di Guildhall e la chiesa di St. Lawrence Jewry. Il progetto di cui ci occupiamo (ad opera di Focchi Group) riguarda un edificio di 9 piani fuori terra circondato da quattro vie di primaria importanza (da nord in senso orario: Gresham Street, Lawrence Lane, Russia Row/Trump Street, Milk Street), in cui scompare il concetto di facciata continua in quanto i tre materiali che lo rivestono (vetro, alluminio e pietra) giacciono su piani di facciata sempre diversi. La pianta dell'edificio è di forma irregolare, dagli angoli curvi, non solo per assecondare la curva di Gresham Street, ma anche per mantenere lo spazio urbano di fronte alla Guildhall e di Lawrence Jewry Street. Tornando ai materiali, l'edificio è rivestito in parte da facciate in vetro e alluminio (denominate "main curtain walling") e in parte da facciate in vetro e pietra (le "punched windows"), entrambe aggettanti rispetto alla pianta dell'edificio. Queste due tipologie, ricorrenti dal secondo al 5° piano, cambiano geometria ai piani 6/7/8, che risultano arretrati rispetto al filo di facciata dei piani tipici, scelta architettonica volta a ridurre l'impatto visivo da Lawrence Jewry Street.

La tecnologia utilizzata

Per realizzare i due sistemi di facciata e le relative varianti curve sono state progettate 36 nuove matrici, il che ha permesso di assecondare le ben definitive linee architettoniche e ottenere le alte prestazioni tecniche a specifica:

- isolamento termico medio delle facciate inferiore a $2\text{W/mq } ^\circ\text{K}$;
- isolamento acustico di 3 diversi livelli e specifico per bande di ottava.

L'impiego di questa nuova tecnologia ha comportato una qualità produttiva elevata, costante e controllata.



Le facciate in vetro e alluminio

La "main curtain walling" presenta delle zone vetrate composte da cellule che vanno da pavimento a soffitto racchiuse tra rivestimenti di pilastri e da un pannello mascherante la zona soletta. Quest'ultimo è costituito da un unico componente lungo circa 10 cm (interasse pilastri), sagomato come da richieste architettoniche e costruito con lamiere di alluminio verniciato da 3 mm

Scheda dell'intervento

Progetto: 30 Gresham Street

Committente: Sir Robert MC Alpine Ltd

Cliente: Land Securities
The City of London Real Property Co. Ltd)

Architetto: Sidell Gibson Partnership (London)

Tecnologia Focchi: Facciate a cellula (5.800 m²)

Serramenti aggettanti prefabbricati (2.100 m²)

Pinne in pietra (600 ml)

Frangisole in alluminio (1.600 ml)

Vetrate a fissaggio puntuale (170 m²)

di spessore, profili estrusi in alluminio verniciato, isolante termico e controparte interna in acciaio inossidabile. Il pannello è autoportante ed è vincolato al solaio in modo da non subire le deformazioni verticali (+/- 15 mm) del solaio stesso. Nello stesso modo è stato realizzato il pannello che riveste esternamente i pilastri strutturali, sagomato con forma semicilindrica. Le vetrate sono state preassemblate in officina con cellule in alluminio alle quali è stato incollato il vetro con la tecnologia del silicone strutturale, in modo da non presentare all'esterno ingombri metallici. Queste stesse vetrate hanno l'aspetto dei "bow window" in quanto presentano alla loro estremità, in vicinanza dei pilastri, dei ritorni in vetro di circa 600 mm, aggettando l'insieme verso l'esterno. Da notare infine, in corrispondenza del montante della cellula, la presenza di "pinne in vetro", fissate anch'esse con l'utilizzo del silicone strutturale. Sia i moduli che le pinne di vetro sono sostituibili, in caso di rottura, operando dall'interno.

Le facciate in vetro e pietra

Si tratta di serramenti tridimensionali tipo "bow window" con ritorni in vetro di 300 mm, completamente preassemblati e montati in un unico pezzo già vetrato. Le ragguardevoli dimensioni (3.000x3.250x3.250 mm) e il peso (850 kg) hanno richiesto la progettazione di



apparecchiature speciali per la costruzione, il trasporto e il montaggio. A posa avvenuta dell'intero manufatto vengono aggiunte, sempre in corrispondenza dell'asse montante, pinne in pietra realizzate con lo stesso materiale dei rivestimenti a contorno.

Gli angoli dell'edificio sono curvilinei e la loro realizzazione ha comportato un notevole sforzo progettuale e produttivo, dovendo realizzare matrici in alluminio di grandi dimensioni conformi a quelle utilizzate per le vetrate dritte, ma con la possibilità di essere calandrate. Anche in questo caso sono state installate finestre prefabbricate della dimensione di 8.000 mm di sviluppo per un'altezza di 3.250 mm e un peso di circa 1.300 kg. Tutti i dispositivi di sollevamento sono stati progettati, costruiti e testati dall'azienda per questa specifica applicazione.

Altri particolari

Nei due corpi scale sono state installate finestre per l'evacuazione dei fumi studiate appositamente (tecnologia strutturale: 1.500x3.200 mm; peso anta: 190 kg; apertura a 45° comandata da attuatori elettrici) e vetrate a fissaggio puntuale. Queste ultime sono caratterizzate dall'utilizzo di montanti in vetro lunghi 4.500 mm dello spessore di 19 mm, fissati soltanto all'intradosso del solaio. L'accesso è realizzato con porte girevoli completamente vetrate e porte laterali ad anta anch'esse realizzate in vetro, utilizzate anche per l'evacuazione fumi in caso di incendio. Ai piani settimo e ottavo, infine, sono state installate pale frangisole della larghezza di 410 mm.

