

30 GRESHAM STREET,
LONDON EC2



30 Gresham Street, London EC2



..."we have responded to the historic setting by designing a contemporary building with a massing that is seen as a co-ordinated assembly of forms, rather than one very large building. Thus individual parts of the scheme achieve a specific balance with neighbouring buildings and streets in the context of their scale and materials."

Ron Sidell Project Partner



" By combining innovative conceptual thinking and a detailed understanding of the project with the highest quality design and management we have delivered an efficient and cost effective solution" .

Sanya Tomic - Project Architect/Associate

Progetto Project	30 GRESHAM STREET
Committente Main Contractor	Sir Robert MC Alpine Ltd
Cliente Client	Land Securities (The City of London Real Property Co. Ltd.)
Architetto Architect	SIDELL GIBSON PARTNERSHIP - London

Focchi Technology

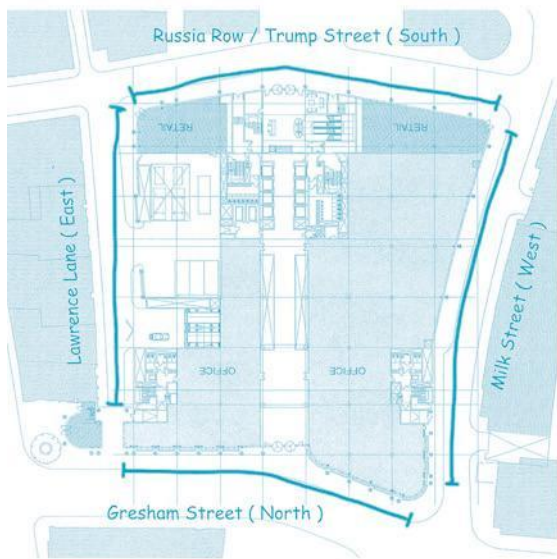
Facciate a cellule
Unitised curtain walling (m² 5800)
Serramenti aggettanti prefabbricati
Punched windows (m² 1100)
Pinne in pietra/Stone fins (ml 600)
Frangisole in alluminio
Aluminium brise-soleil (ml. 1600)
Vetrare a fissaggio puntuale
bolted glazed façades (m² 170)





Contesto storico

Historic context

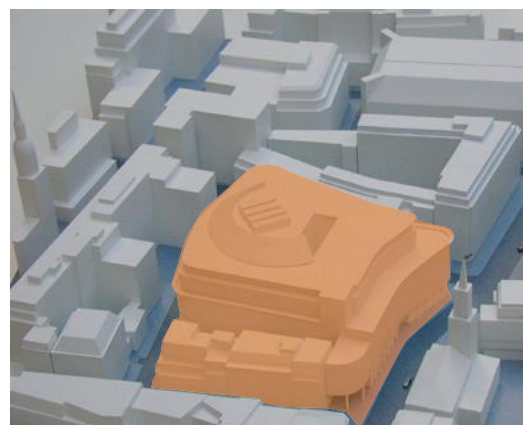


Due eccitanti ritrovamenti sono stati riportati alla luce durante la ristrutturazione dell'area: un pozzo Romano con pompa idraulica di imponenti dimensioni a servizio dell'adiacente complesso termale, il primo scoperto in UK, e un bagno rituale ebraico risalente al 13° sec., il secondo ritrovato in UK, insieme a quello di Bristol.

Pur non facendo parte di una "Conservation Area" (area protetta dalle belle arti) Gresham Street si trova nel centro storico della City di Londra. Questo centro ha una scala ed un "carattere" che in questa zona si erano in gran parte persi durante la ricostruzione del dopo guerra.

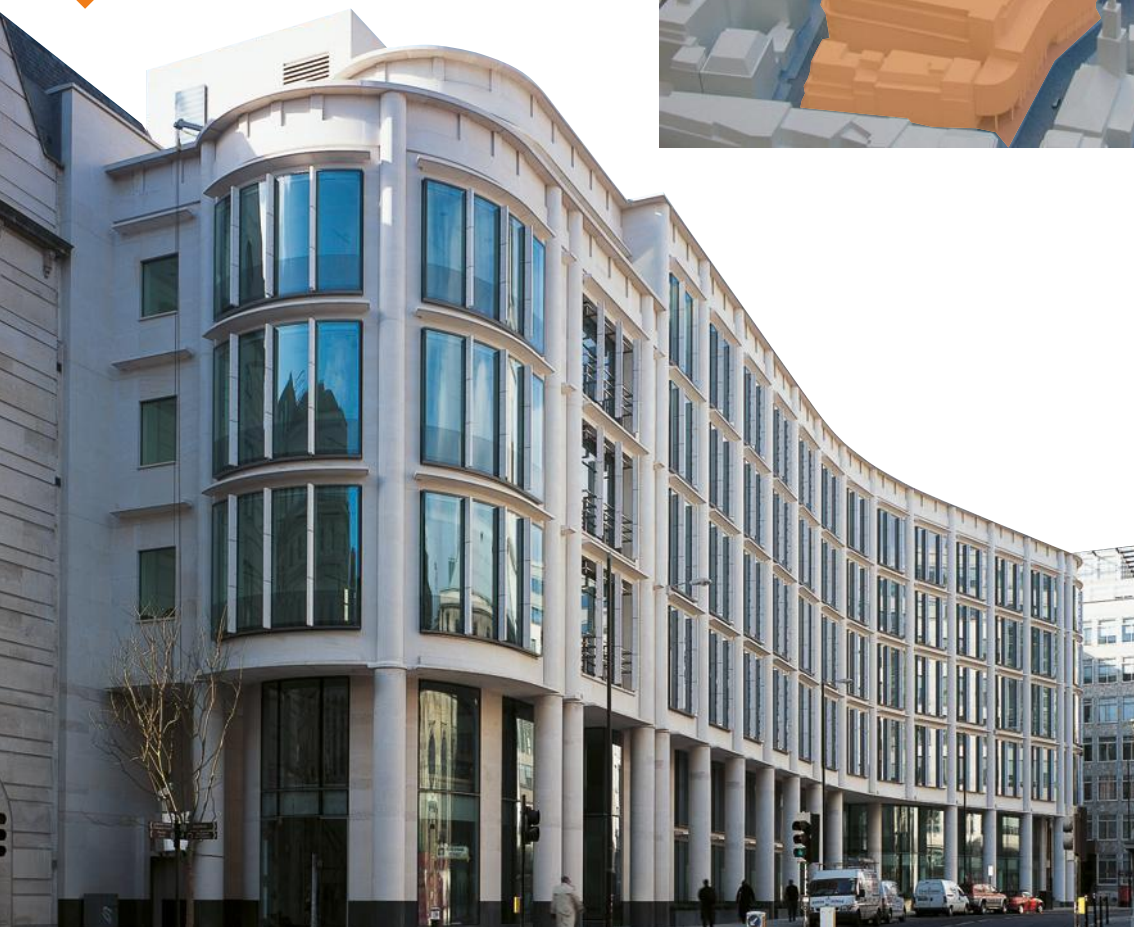
Di particolare influenza sono gli edifici storici che formano il complesso di Guildhall e la Chiesa di St. Lawrence Jewry.

Gresham Street/Lawrence Lane



Two exciting findings were unearthed during the area redevelopment: Roman water works, the first of their kind to be discovered in Britain, and a 13th-century Jewish ritual bath, having only one similar example in Britain, in Bristol.

Whilst not in a Conservation Area, Gresham Street is nevertheless part of the historic centre of the City of London. That centre has a scale and "grain" that in this location has largely been lost during post war reconstruction. Of particular influence however are the historic buildings forming the Guildhall complex and the church of St Lawrence Jewry.



Gresham Street: main entrance



Il progetto The Project

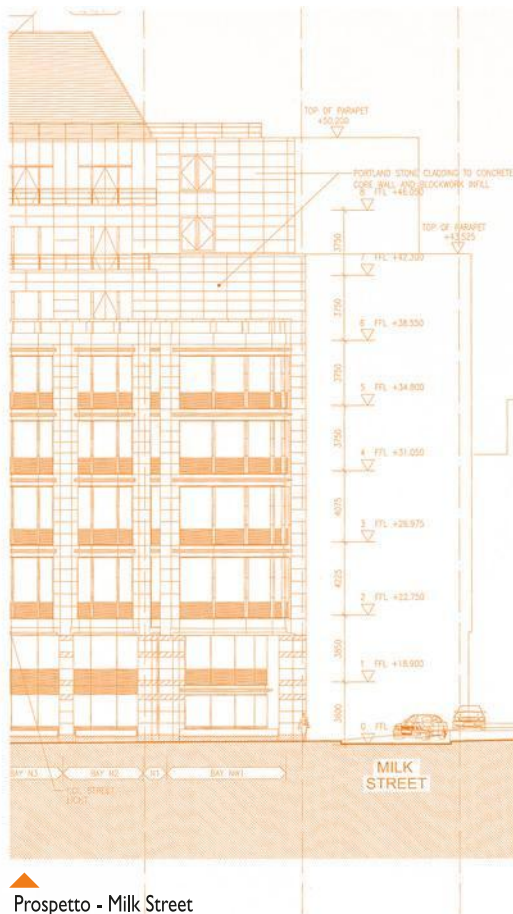


▲ Bay Study

Il progetto 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/ Trunp Street, Milk Street.

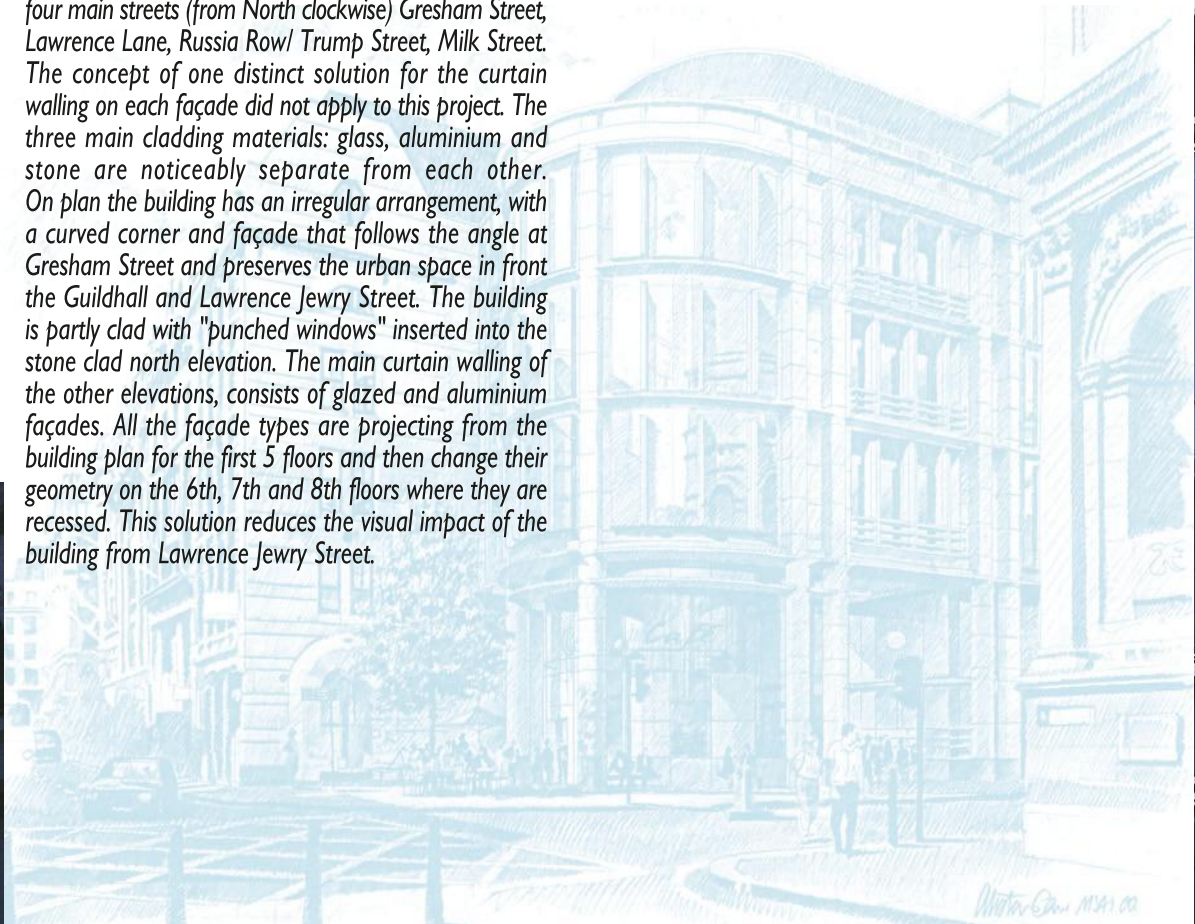
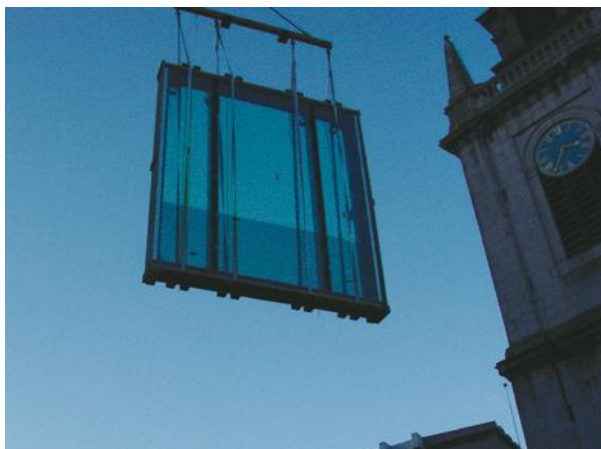
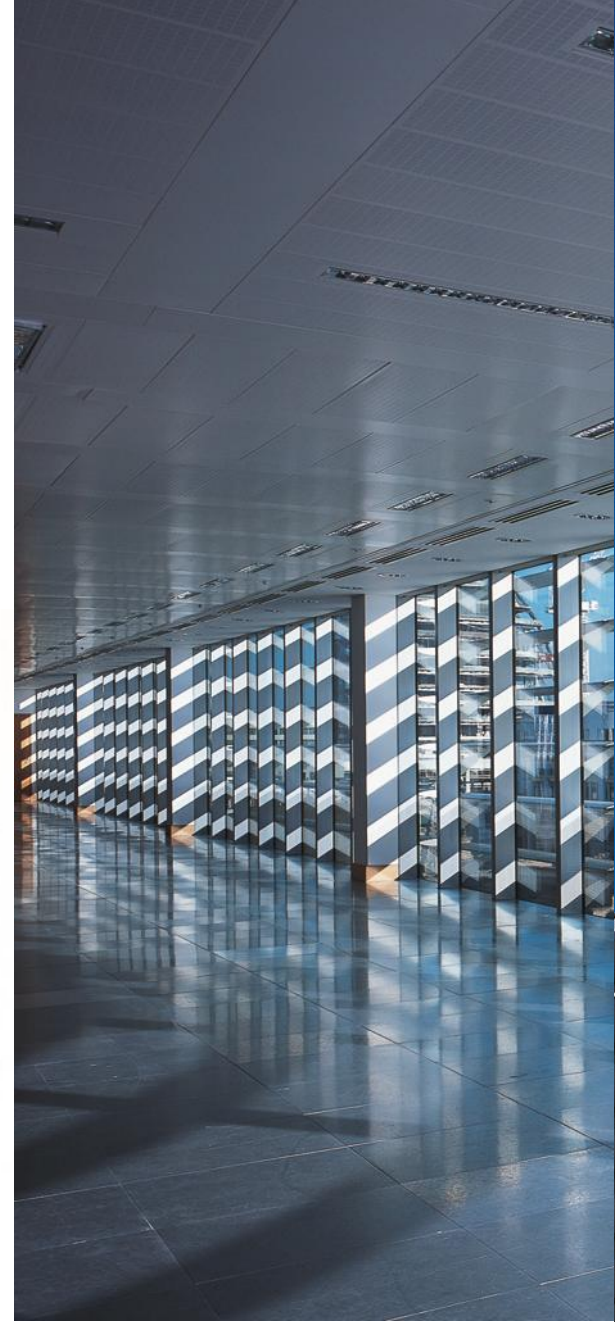
In questo edificio scompare il concetto di facciata continua. I tre principali materiali che lo rivestono, vetro, alluminio e pietra, giacciono su piani di facciata sempre diversi. La pianta dell'edificio è di forma irregolare, dagli angoli curvi, non solo per assecondare la curva di Gresham Street, ma anche per mantenere lo spazio urbano di fronte alla Guildhall e la Chiesa di Lawrence Jewry Street. L'edificio è rivestito in parte da facciate in vetro e pietra, denominate "punched windows", ed in parte da facciate in vetro ed alluminio, denominate "main curtain walling", entrambe aggettanti rispetto alla pianta dell'edificio.

Queste due tipologie ricorrenti dal secondo al 5° piano, cambiano geometria ai piani 6/7/8, in quanto vengono arretrati rispetto al filo di facciata dei piani tipici, scelta architettonica volta a ridurre l'impatto visivo da Lawrence Jewry Street.



▲ Prospetto - Milk Street

The project was for a nine-storey building, bounded by four main streets (from North clockwise) Gresham Street, Lawrence Lane, Russia Row/ Trump Street, Milk Street. The concept of one distinct solution for the curtain walling on each façade did not apply to this project. The three main cladding materials: glass, aluminium and stone are noticeably separate from each other. On plan the building has an irregular arrangement, with a curved corner and façade that follows the angle at Gresham Street and preserves the urban space in front of the Guildhall and Lawrence Jewry Street. The building is partly clad with "punched windows" inserted into the stone clad north elevation. The main curtain walling of the other elevations, consists of glazed and aluminium façades. All the façade types are projecting from the building plan for the first 5 floors and then change their geometry on the 6th, 7th and 8th floors where they are recessed. This solution reduces the visual impact of the building from Lawrence Jewry Street.





La Tecnologia The Technology

Per realizzare i due sistemi di facciata e le relative varianti curve, sono state progettate 36 nuove matrici. Ciò 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'utilizzo di questa nuova tecnologia ha comportato un'alta qualità produttiva, costante e controllata.

To realise these two systems and also incorporate the curved areas it was necessary to design and manufacture 36 new dies. This allowed Focchi to obtain the specified performances to allow:

- *An average thermal insulation not exceeding $2.0 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K}$.*
- *And an acoustic performance to the levels of attenuation requested.*

The use of such technology involved a high level of production, which was constantly quality controlled.

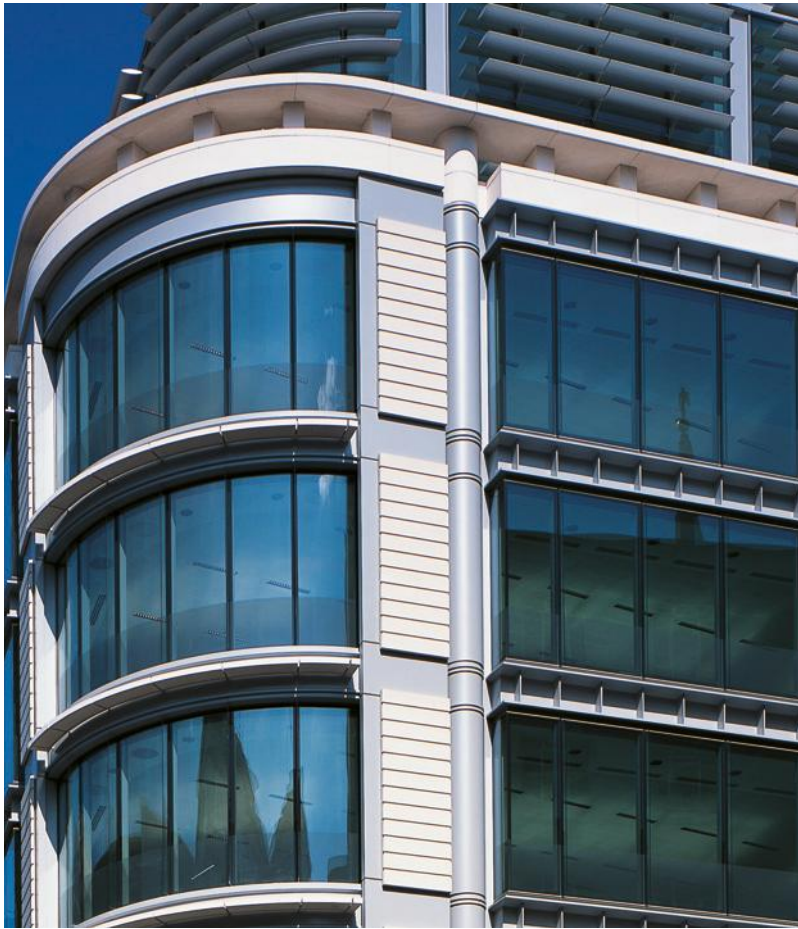


Trasporto punched windows/delivery

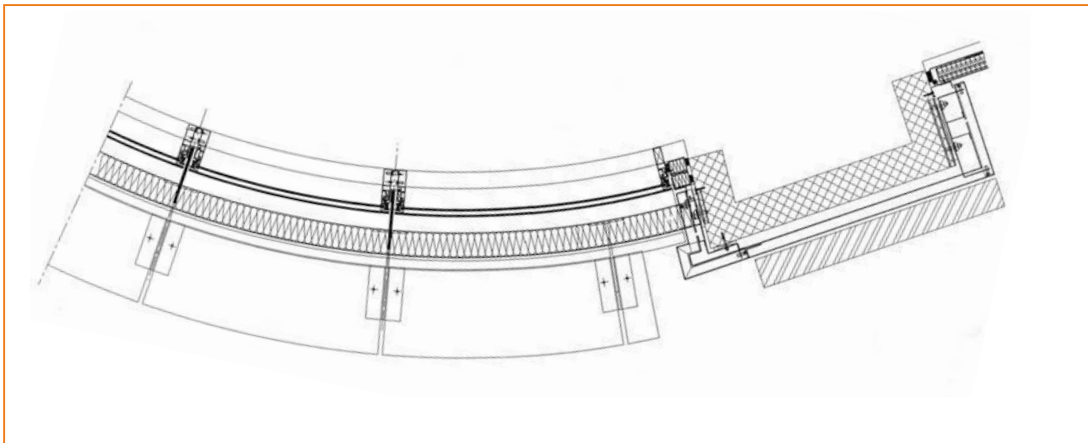


Facciate a cellule

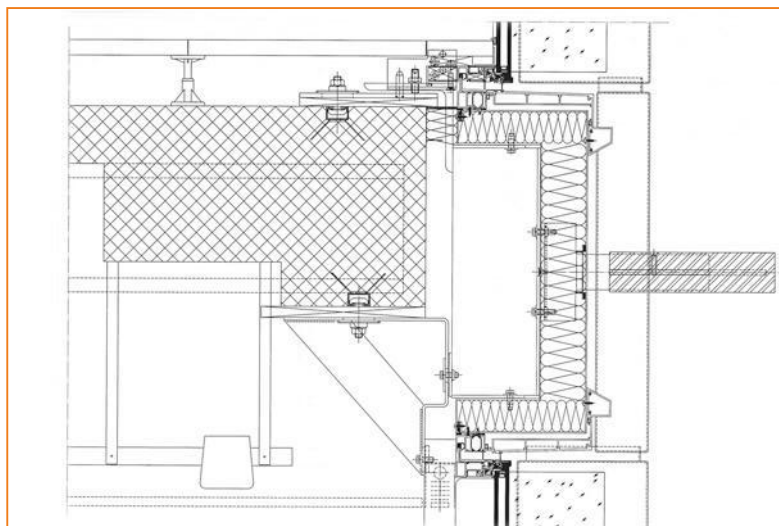
main curtain walling



▲ Curved Main Curtain Walling



▲ Horizontal section



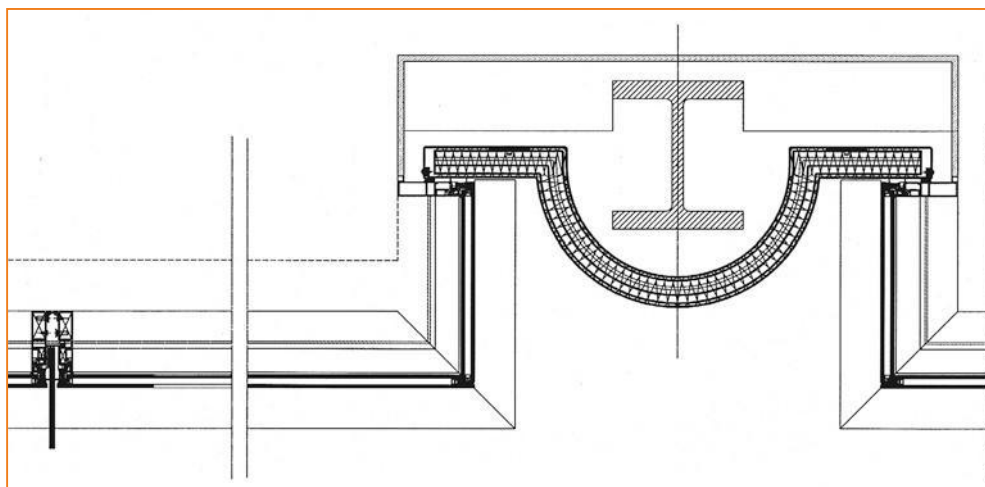
▲ Vertical section

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

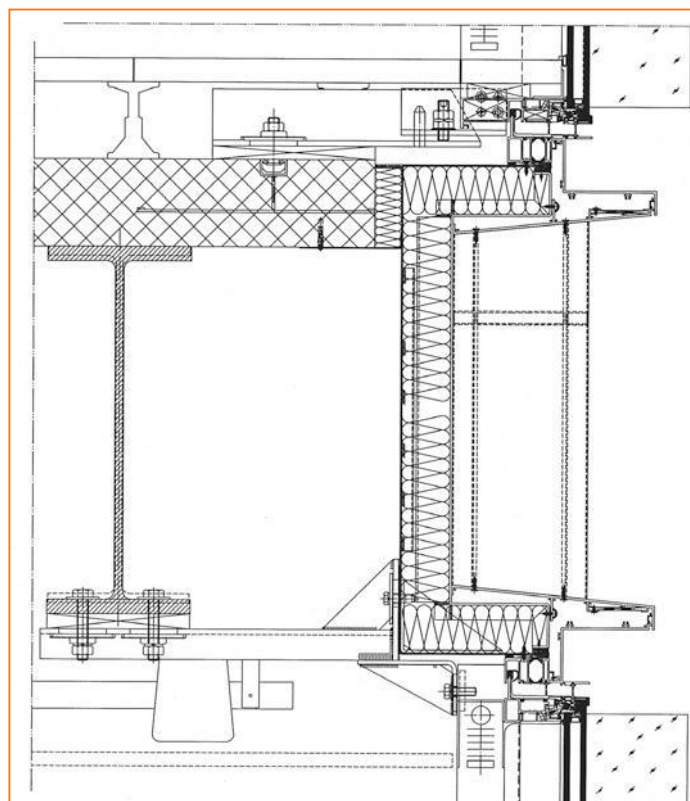
Nella stessa maniera è stata realizzato il pannello che riveste esternamente i pilastri strutturali, sagomato con forma semicilindrica. Le vetrate sono state pre-assemblate in officina con cellule in alluminio alle quali è stato incollato il vetro con la tecnologia del silicone strutturale, in modo da 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 la presenza di "pinne in vetro", in corrispondenza del montante della cellula, 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.

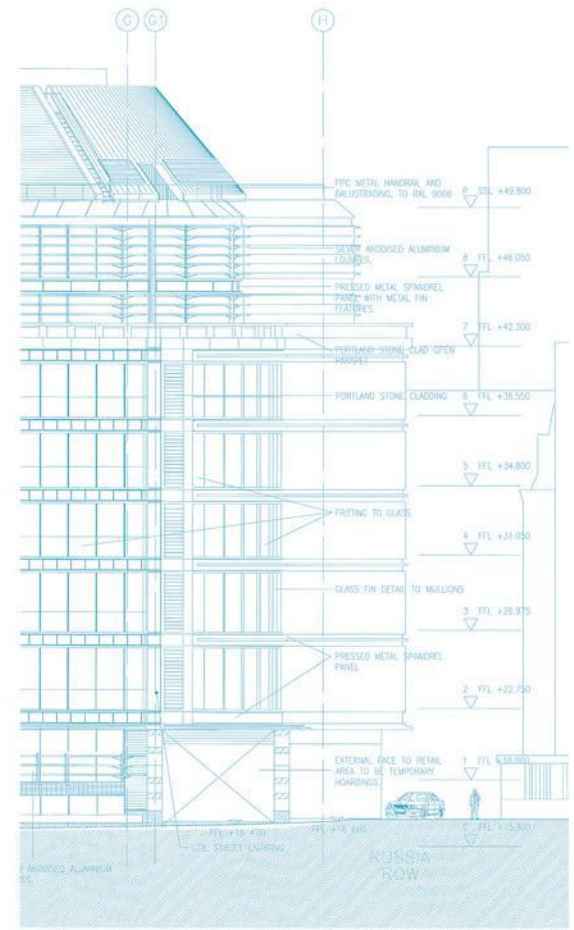
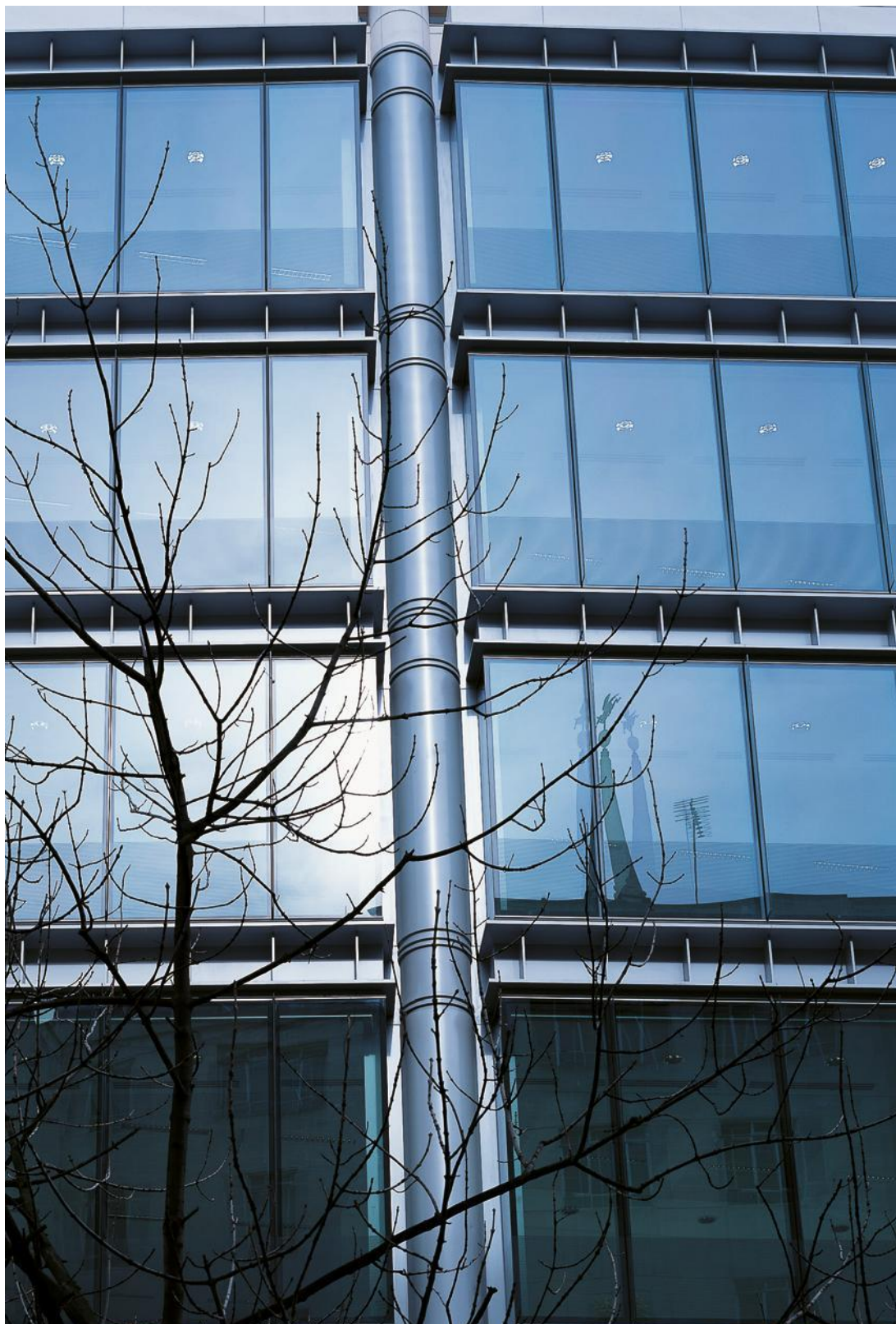


▲ Horizontal section



▲ Vertical section

main curtain walling Unitised facade



Prospetto - Russia Row

The main curtain walling areas include fully prefabricated aluminium spandrel panel units between columns, floor to floor height vision areas, and curved aluminium cladding around the feature columns.

The spandrel panels, which span from column to column, are manufactured in single independent units, each individual element being up to 11 metres long. It's profile and shape designed to meet the specific architectural requirements. The spandrel panels consist of external aluminium sheets with PPC feature profiles and internal stainless steel sheet. Between the internal and external metal sheets there is insulation which ensures compliance with the specified U-value. The vision units are supported by the slab and are independent from the spandrel panel, this allows for any movement and deflection of the building structure.

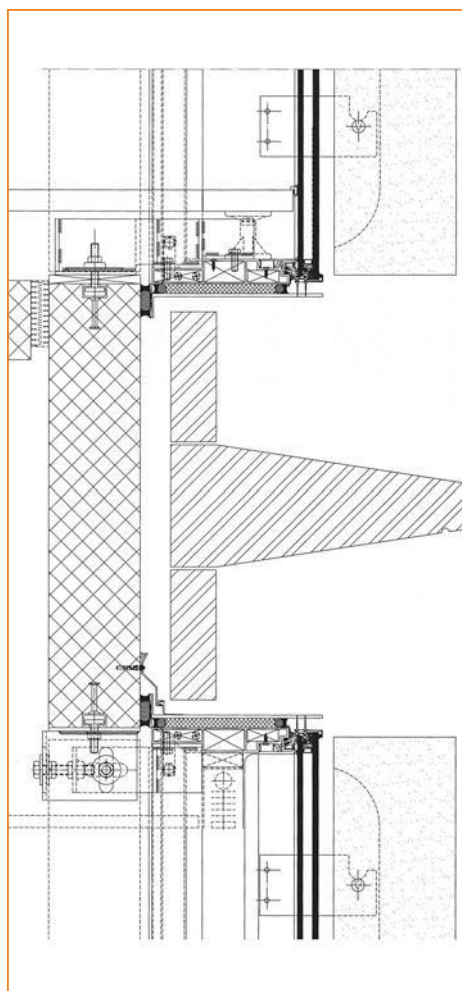
The same technique in terms of prefabrication was adopted for the vertical aluminium column cladding to the structural columns. These aluminium column covers have a semi-circular shape, which matches the rounded stone columns at the ground floor. Here the vision areas of the curtain walling consist of fully unitised structural silicone glazed panels.

The main curtain walling has been designed to give an overall appearance of projecting bay windows within vertical and horizontal aluminium feature cladding. The bays have small glazed projections on each side with an aluminium head and soffit.

Between each glass panel there is an external feature glass fin which, if necessary, can be replaced by disconnecting from inside the building and lowering to the ground outside.



Punched windows



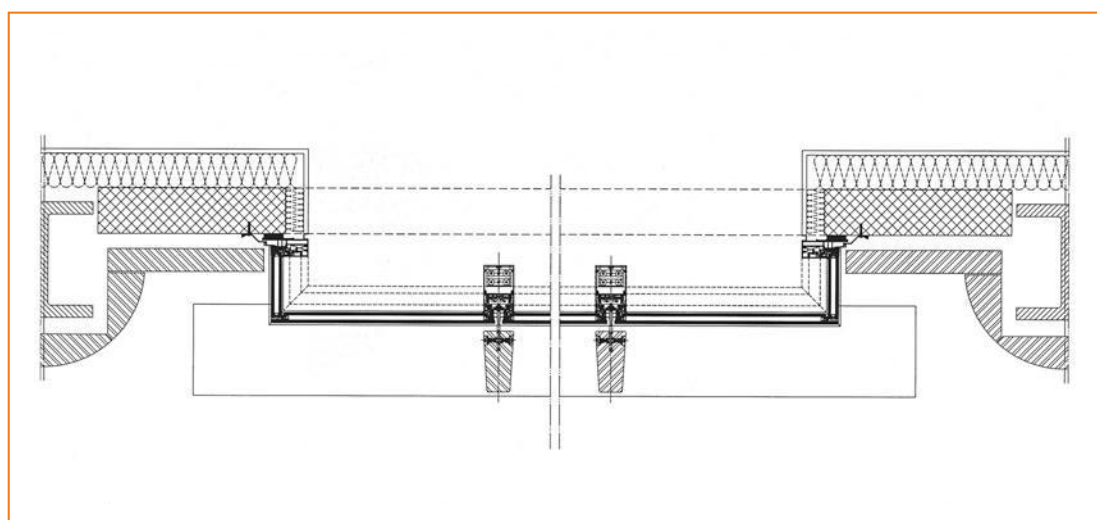
▲ Vertical section

Punched windows 3000x3250x250mm - 850 kg
Caratterizzate per essere dei serramenti tridimensionali tipo "bow window" con ritorni in vetro di 300 mm, completamente pre-assemblati, e montati in un unico pezzo già vetrato.

Le ragguardevoli dimensioni e peso 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.

Punched windows 3000x3250x250mm - 850 kg
The "punched windows" are three-dimensional windows, similar to a large bay window, each window was delivered to site completely prefabricated and then craned into position.

The unusual dimension of the windows (3000 x 3250 x 250 mm) required the design of bespoke equipment both for manufacture, transportation and installation. Once the installation was completed, feature stone fins were fixed to the front face of the window mullions.



▲ Horizontal section

Curved punched windows

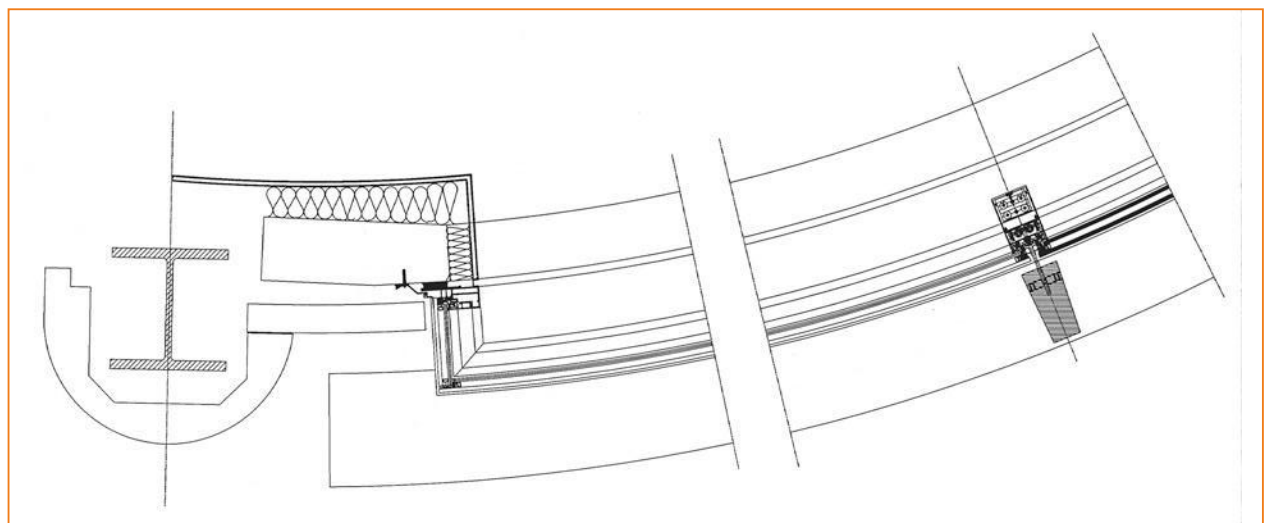
Punched windows curve

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 8000 mm di sviluppo per un'altezza di 3250mm, per un peso di circa 1300 kg.

Tutti i dispositivi di sollevamento sono stati progettati, costruiti e testati dall'azienda per questa applicazione specifica.

Curved "punched windows"

The same principle as described above was used for the curved punched windows. These windows have a greater dimension at 8000 mm x 3250 mm - 1300kg. The installation of these windows involved the use of one-off equipment that was designed, manufactured and thoroughly tested by Focchi before use.



▲ Horizontal section

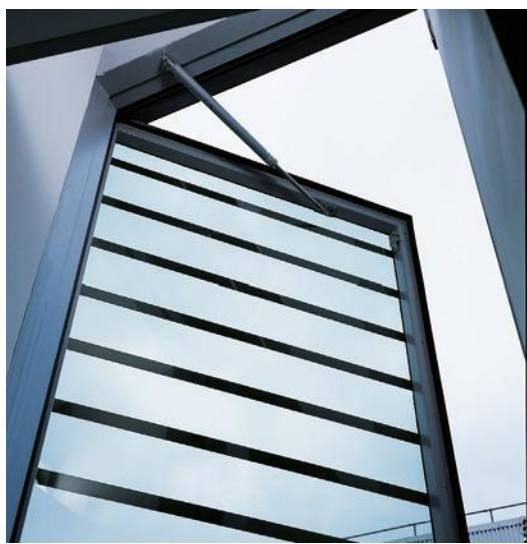
Finestre evacuazione fumi

Smoke vents windows



Nei due corpi scale, studiate per la specifica applicazione: tecnologia strutturale 1500 mm x 3200 mm, peso anta 190 kg, apertura a 45° comandata da attuatori elettrici.

The bespoke windows along the two stairwells have dimensions of 1500 mm x 3200 mm, the opening leaf has a weight of 190 kg, and is electrically operated to open to 45° when/if necessary.



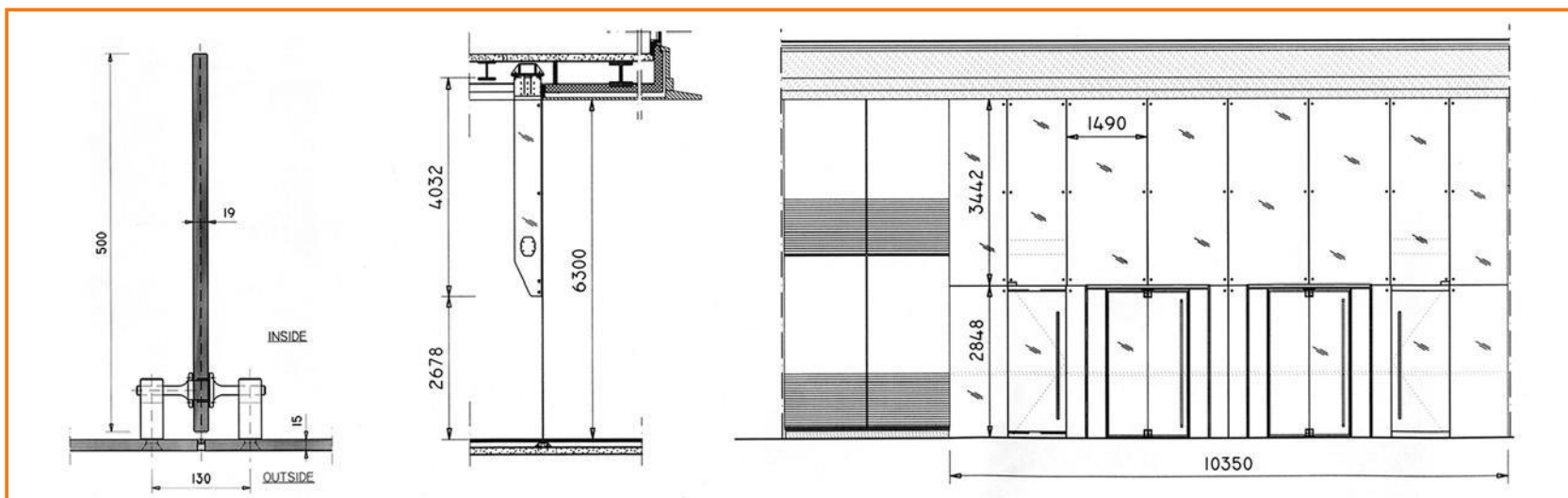
Vetrature a fissaggio puntuale

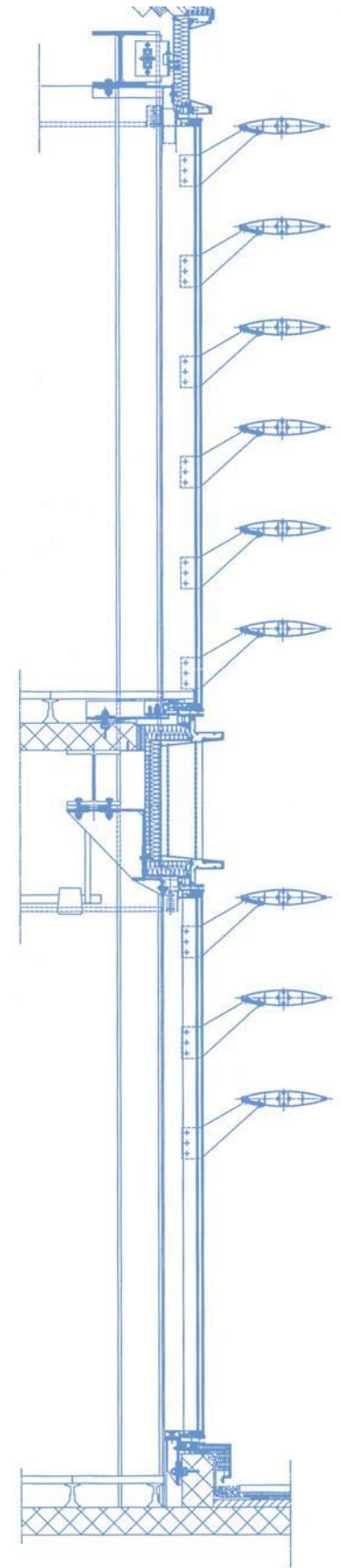
Bolted glazed façades



Caratterizzate dall'utilizzo di montanti in vetro lunghi 4500 mm dello spessore di 19mm, fissati soltanto all'intradosso del solaio; il montaggio dei vetri è stato effettuato con una tecnologia a fissaggio puntuale, studiata per questa applicazione particolare. 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.

Interesting features of this solution are the glass fins 4500 mm high and 19 mm thick which are fixed to the underside of the floor slab above with substantial stainless steel brackets. The point fixings of the glazing were bespoke designed for this project. The revolving doors were a feature of both main entrances and the automatic pass doors also acted as smoke vents.





Frangisole Brise Soleil Louvres

Applicazione ai piani 7/8 di pale frangisole 410 mm di larghezza.

Aluminium louvres of width 410 mm provide shading at 7th and 8th floor.



FOCCHI GROUP www.focchi.it

FOCCHI S.p.A.
Circonvallazione Ovest, 9
47900 RIMINI
Tel. 39 0541 740055
Fax 39 0541 742167
E-mail: info@focchi.it

FOCCHI LTD
Sherlock House
7-8 Kenrick Place
LONDON W1U 6HE
Tel. 44 (0)20 7224 2934
Fax 44 (0)20 7487 5732
E-mail: info@focchilt.co.uk

FOCCHI SINGAPORE PTE-LTD
461 Tagore Industrial Avenue
SINGAPORE 787830
Tel. 65 6323 3240
Fax 65 6323 4784
E-mail: focchi@singnet.com.sg

