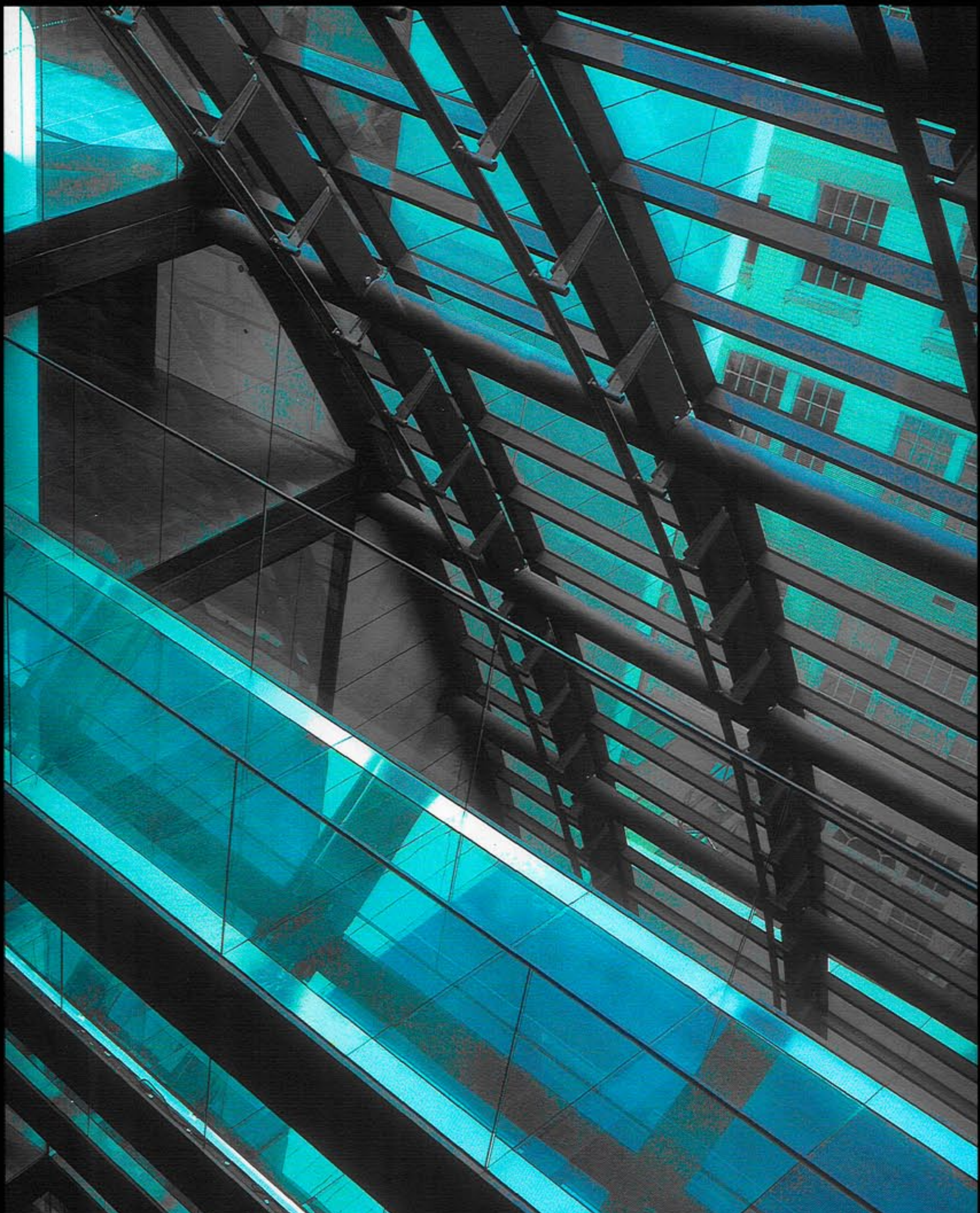
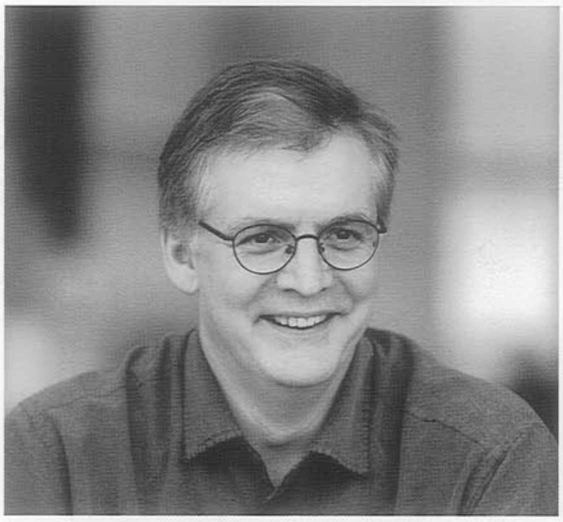
50 FINSBURY SQUARE, London
Less is beautiful



FOCCHI

50 Finsbury Square, London



"50 Finsbury Square's pivotal location in the corner of one of London's most important squares presented the possibility of making an exemplary city block to both terminate the enclosure to the square and mark the transition from square to city.

Its location carried with it some of the most prescriptive planning constraints in London, including the requirements for a stone building to suit the character of the existing traditional buildings. The solution, rather than resorting to historical pastiche, employs stone in a fresh way to make a structural frame and sun-shading transoms. This forms a semi-transparent cube, which wraps around and screens of the glass office building it encloses."

Ken Shuttleworth

Progetto Project	50 Finsbury Square London
Cliente Client	Standard Life Investments
Architetti Architects	Ken Shuttleworth Foster and Partners - London

Focchi Technology

Facciate a cellule strutturali (3000 x 4500)
Atrio vetrato
Rivestimenti in alluminio

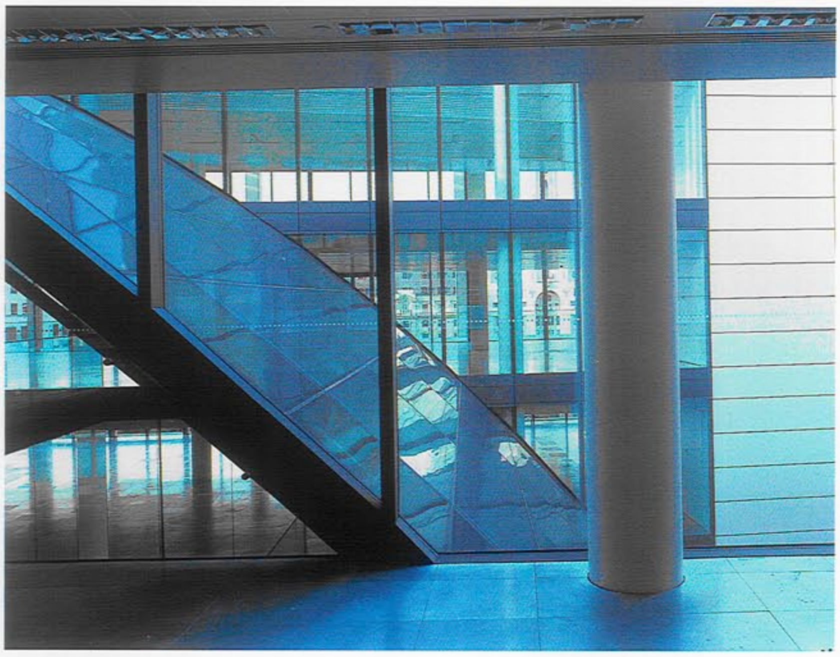
Structural unit curtain walling (3000 x 4500)
Glazed atrium
Aluminium c.w.


P658 SHV
G603 XPP

Il Progetto

50 Finsbury Square rappresenta un esempio d'edificio con struttura portante esposta e facciata arretrata. La struttura portante, rivestita in materiale lapideo, si connette alle solette interne mediante delle penetrazioni puntuali. Questa soluzione, oltre a consentire una distribuzione interna libera da ogni interferenza strutturale, definisce un accattivante gioco di profondità tra la struttura esterna e la facciata, che si evidenzia maggiormente durante le ore notturne. La struttura esterna, ritmata da dei traversi orizzontali in pietra naturale, non influisce negativamente sulla visione dall'interno verso l'esterno dell'edificio poiché i traversi orizzontali sono interrotti a livello del campo visivo. Inoltre, questa soluzione garantisce un elevato livello di privacy interna e un buon controllo solare senza l'utilizzo di elementi oscuranti.

All'interno dell'edificio l'impressione che maggiormente si avverte, oltre a quella della luminosità diffusa, dovuta non solo alla facciata esterna ma anche all'atrio posto al centro dell'edificio, è quella di una armonia d'insieme. La coerenza e la raffinatezza dei dettagli è dovuta all'utilizzo di soluzioni "essenziali" prive di ogni ridondanza o di citazioni, senza tuttavia influire sulla consistenza e solidità della stesse. Ricerca questa che ha richiesto un attento approfondimento progettuale e l'utilizzo di soluzioni tecniche avanzate.

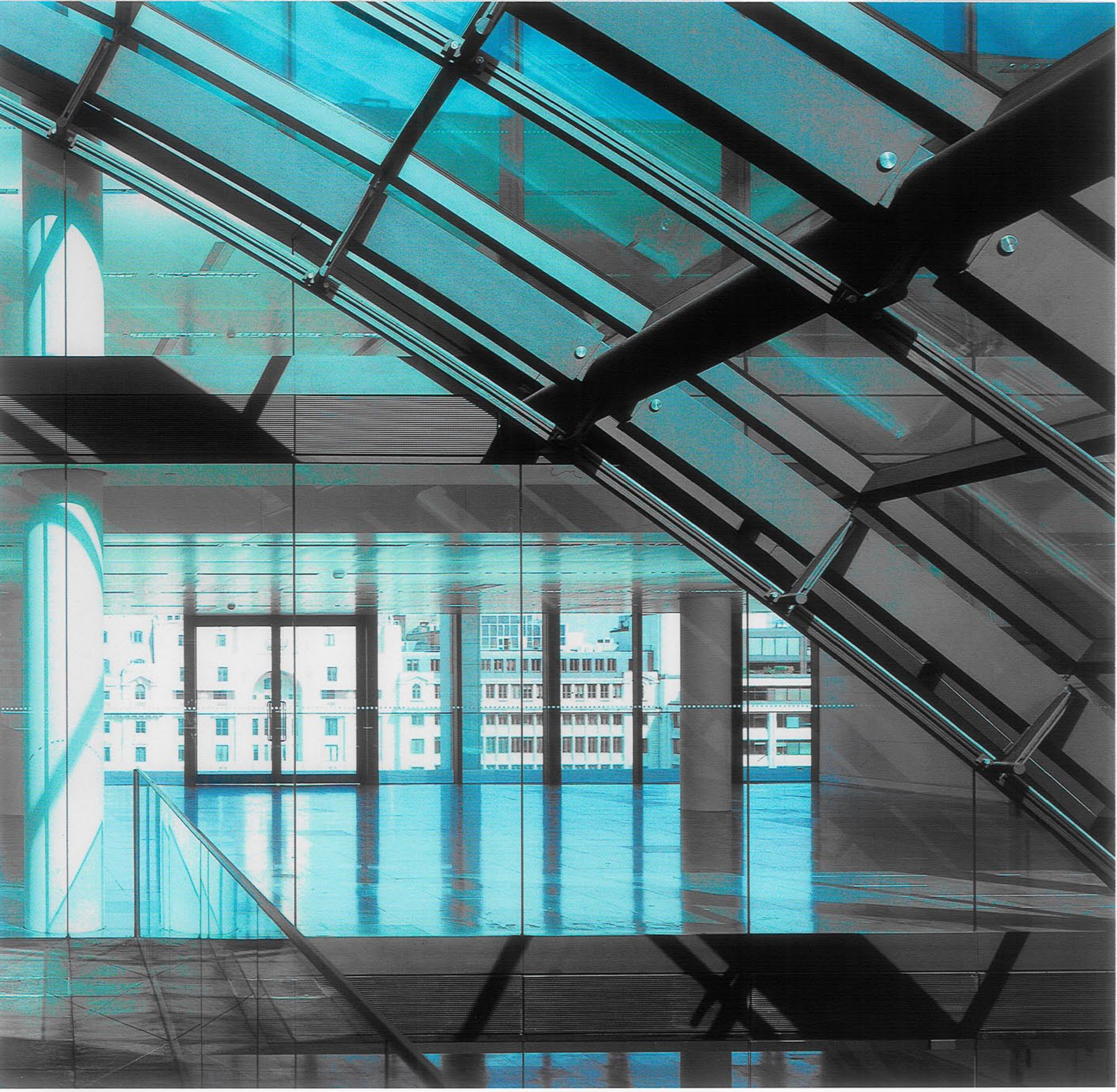


Viste dall'interno – *Internal views*

The Project

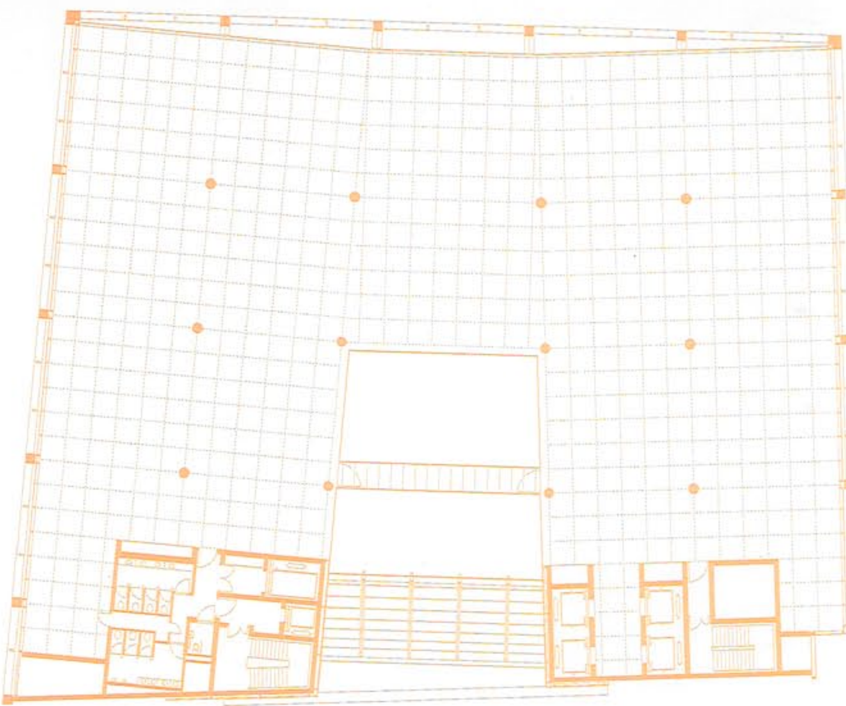
50 Finsbury Square is an excellent example of a building with an exposed primary structure and partially concealed curtain walling. The primary structure, clad with natural limestone, is connected to the internal beams and slabs by means of projecting concrete and stone clad steel beams. Horizontal stone transoms, spanning from column to column have then been placed in front of the curtain walling. The setting out of these horizontal stone transoms allows a perfect view from inside of the building to the outside. The external stone screen created by the transoms guarantees a high internal privacy and at the same time assures a good solar control when used with the high performance glass, without using any additional internal shading device.

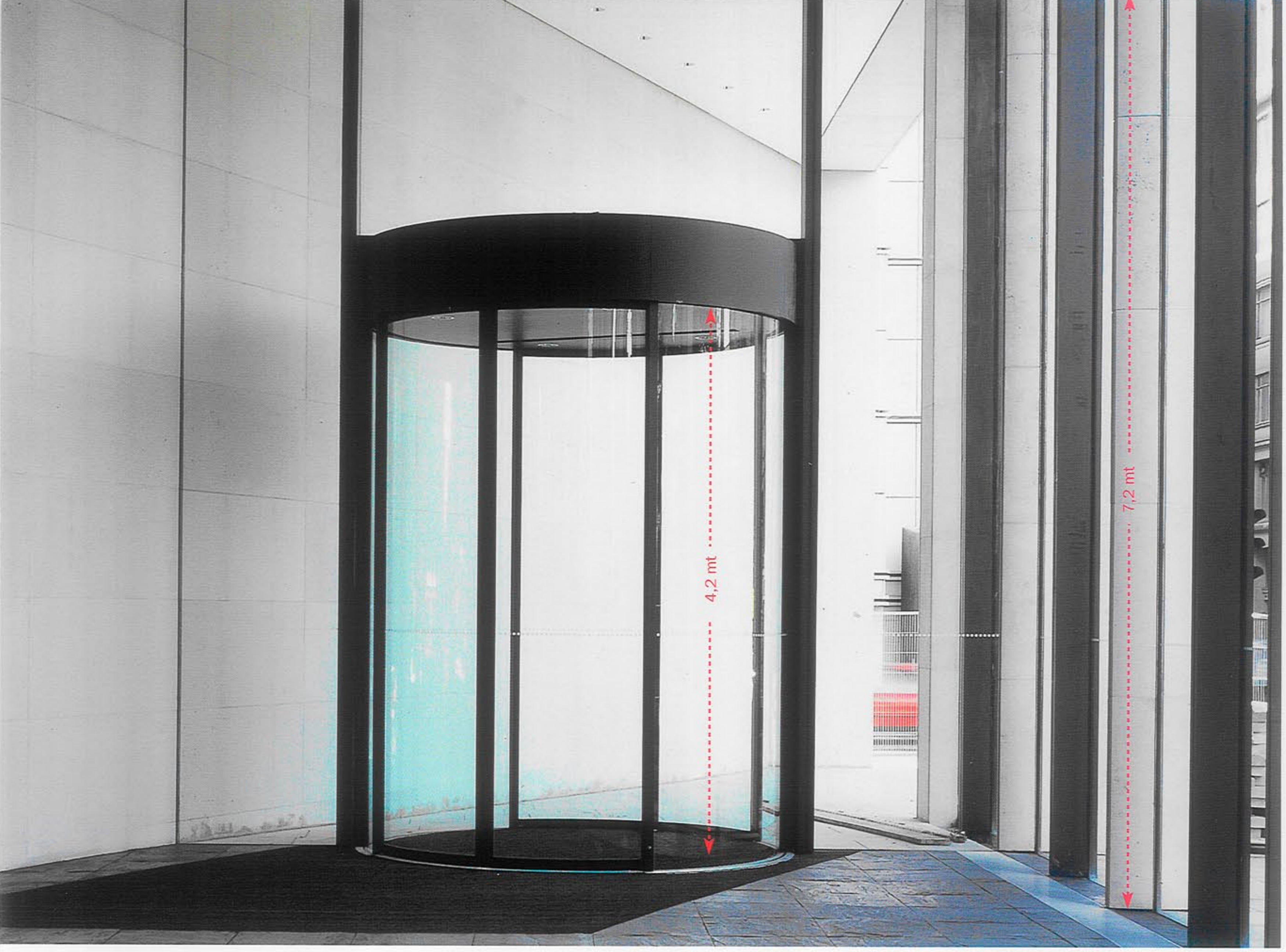
This solution allows an internal floor plan, which is free from any structural interference, and



characterises the façade with an attractive play of depth between the external structure and the curtain walling façade.
This becomes more evident at night with the glow from the internal lighting.

Thanks to the nature of the façade and the location of the atrium, which is placed in the centre of the building, the first impression is a diffuse visual comfort due to the high natural light inside the building. The coherence and the elegance of the details, achieved with 'essential' simple solutions only, with no redundancy or over statement, without compromising the robustness of the technical solutions, inspire a general feeling of harmony. This kind of result has been achieved with a careful design study and the use of advanced technologies.

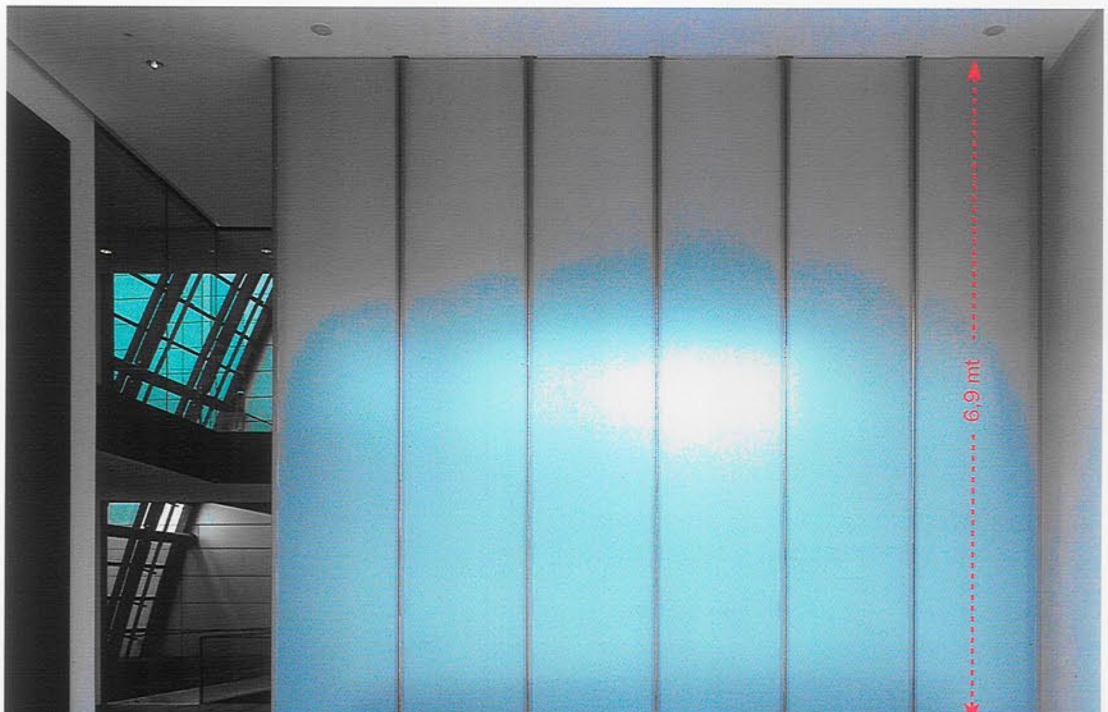




Porta automatica d'entrata – *Entrance with Automatic Door*

L'entrata

Lato Finsbury Square, si accede all'interno dell'edificio attraverso una porta automatica (bi-parting door) alta 4,2 metri (la più alta d'Europa). La facciata esterna è alta 7,2m e larga 1,5, con soluzione di continuità senza traversi. Ciò ha richiesto l'impiego di lastre di vetro, dello spessore di 19 mm, che eccedono le dimensioni standard. La struttura di supporto è costituita da montanti di alluminio o di pietra alternati. L'aspetto che ha contraddistinto questa facciata è stato il montaggio, complicato dalle dimensioni delle lastre, che ha richiesto l'applicazione di procedure e di apparecchiature particolari.



Screen interno (6,9 metri alto) - *Internal Screen (6.9 meters high) supported by the satin stainless steel mullion structure*

The Entrance

Approaching the North Elevation, which faces Finsbury Square, a 4.2 m high bi-parting door (the highest in Europe) formally announces the main entrance to the building.
Adjacent to the bi-parting door a double storey height of curtain walling 7.2 m high is a main feature of the ground floors transparency. This external façade which is characterised by 19 mm thick glass 1.5 m wide and 7.2 m high exceeded the standard dimension of float glass production, is supported by means of alternate aluminium and stone mullions without any intermediate transoms.
The extremely large sizes and weights of these glass panes has necessitated the modification of specialist lifting equipment during all the processes from initial production, to edgeworking, transport and up to final installation.

Construction News

Guide to urban regeneration — See briefings, centre pages

www.CNplus.co.uk

No 6664 — Thursday May 4 2000 — £1.60

18 Construction News — Plant — May 11 2000

Specialist equipment supplier GGR claims UK lifting first with its specially adapted vacuum system

Glass record 'broken'

DEALS

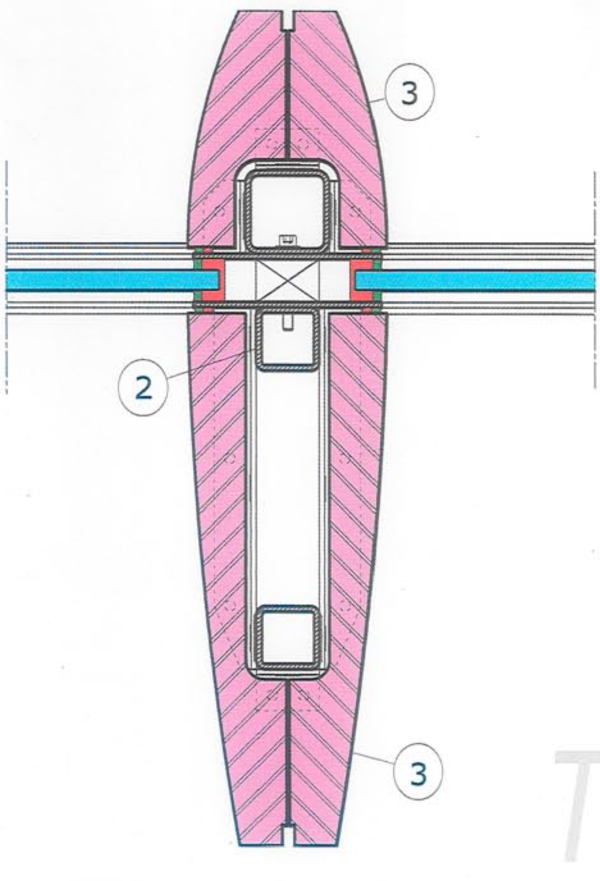
Large diameter

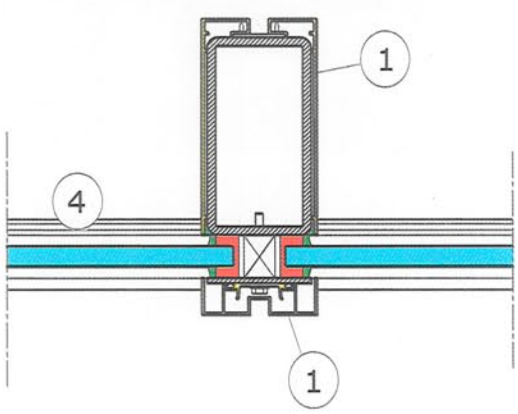
Dematic for hire

Cork's hard drive

GGR is hiring its machine at £1,000 a week, only with its own operators to control safety aspects

Scorcio dell'entrata – Reception area *detail*





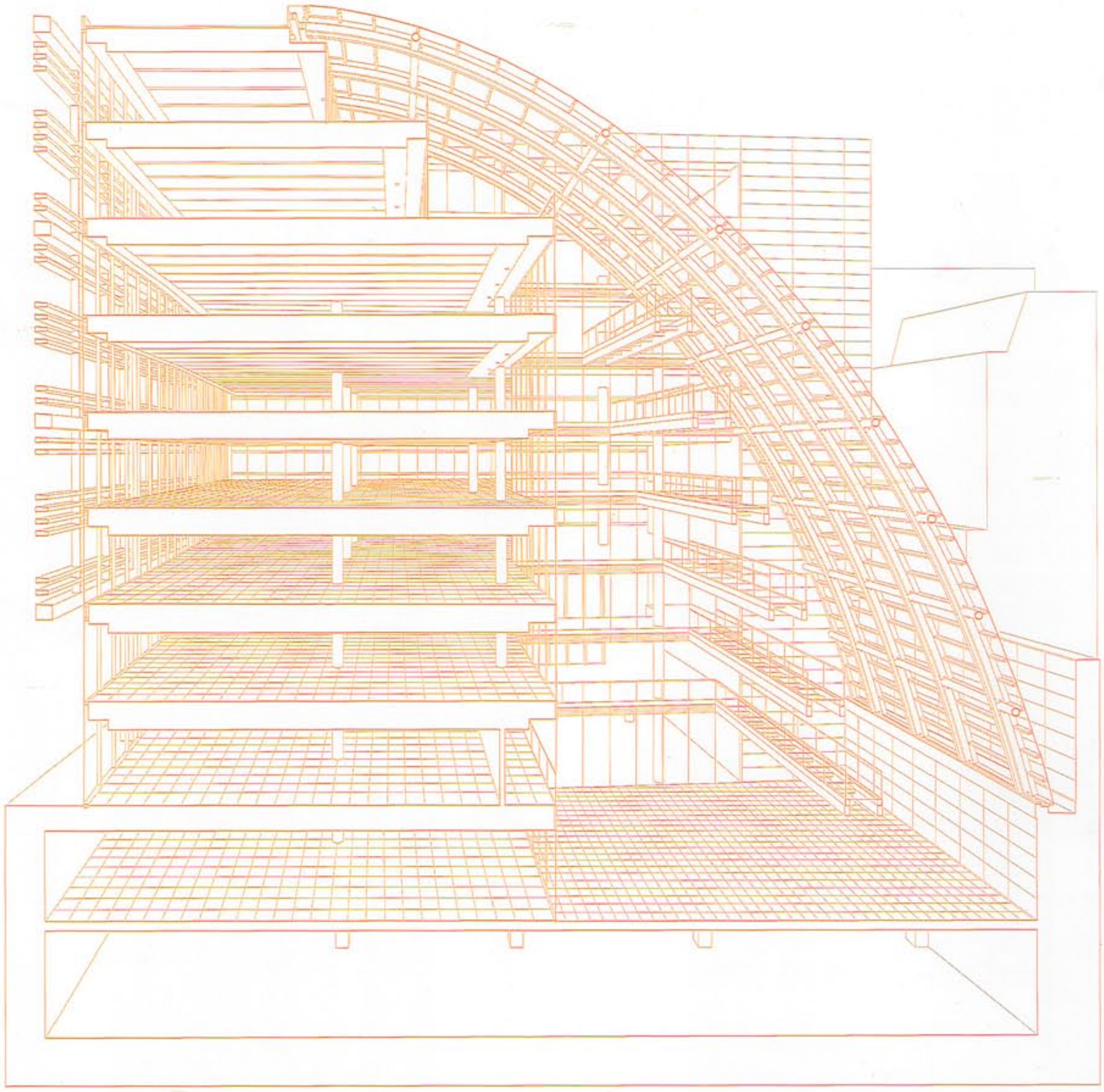
Entrata - sezione orizzontale
Main Entrance – Horizontal Section

1. Profilo all. Estruso
   Extruded aluminium profile
2. Montante acciaio AISI 304
   S/S AISI 304 mullion
3. Pietra
   Stone
4. Vetro spess. 19 mm
   19 mm thk. glass

The facade technology

L'atrio

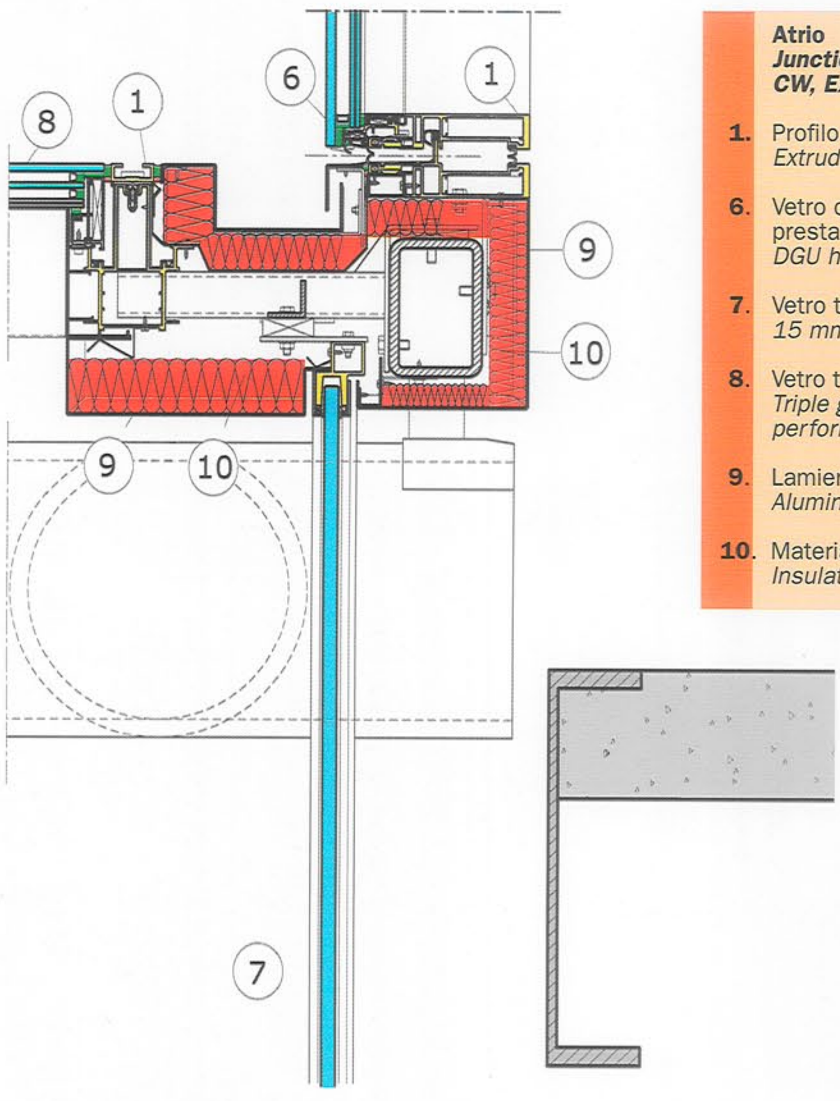
L'atrio interno rappresenta il vero cuore dell'edificio non solo perché gli conferisce un'illuminazione zenitale interna, ma anche per le soluzioni tecniche/architettoniche utilizzate. L'edificio si sviluppa attorno ad un atrio a tutt'altezza esposto ad est e non visibile dall'esterno di forma ellittica. L'atrio è delimitato all'interno da una facciata a vetro monolitico (15 mm temperato) ed all'esterno da una facciata a cellule e da un cladding di alluminio anodizzato argento di 4 mm di spessore.
L'atrio è supportato da una struttura in acciaio, che segue la forma ellittica della facciata. Lo schema statico è costituito da traversi collegati alle solette, connessi tra di loro da montanti calandrati. Alla struttura è vincolata, mediante staffe in acciaio inox (AISI 304), la facciata in allumino che supporta un vetro triplo siliconato strutturalmente ad un profilo in alluminio. I moduli vetrati della parte bassa dell'atrio sono serigrafati in modo da mascherare gradualmente la vista dell'edificio adiacente.
Alla struttura in acciaio sono anche saldate le staffe che servono a supportare una rotaia per la navicella di manutenzione.



Sezione generale - *Main section*

The Atrium

The internal atrium is the real core of the building because of its technical/architectural solutions and for its functions. In particular it provides zenith of natural lighting and connects the two north and south wings of the floor plan. From a geometrical point of view the atrium, which faces east and is not visible from outside the building, has an elliptical shape in section and trapezoidal shape on plan.
Externally the atrium is flanked partially by the factory assembled transparent glazed curtain walling, and also by aluminium cladding. Internally each floor has vertical curtain walling glazed with frameless monolithic 15 mm toughened glass, protecting the occupants from the enormous space below.
The atrium is supported by means of a steel structure composed by horizontal pre-cambered circular steel trusses connected to the slabs and by vertical rectangular curved shaped transoms connected to the circular trusses by feature stainless steel pins.
Above the curved steel structure an aluminium curtain walling is connected by means of satin stainless steel brackets. The curtain walling is a panellised system with triple glazed insulated units with high performance glass. From bottom to top the glass panes have a graduated frit from 80% at the bottom reducing to 10% three quarters of the way up. The frit consists of horizontal stripes of white colour spaced at different centres, in order to reduce the effects of the view of the adjacent building.
To the underside of the steel structure the cleaning cradle brackets are fixed. They support the cleaning cradle rail, which allows the motors to lift the cleaning cradles from top to bottom for cleaning and maintenance purposes. When the cradles are not in use they are stored at the top of the atrium behind electrically operated openable panels.



Atrio
Junction between Internal CW, External CW and Atrium

1. Profilo all. Estruso
Extruded aluminium profile

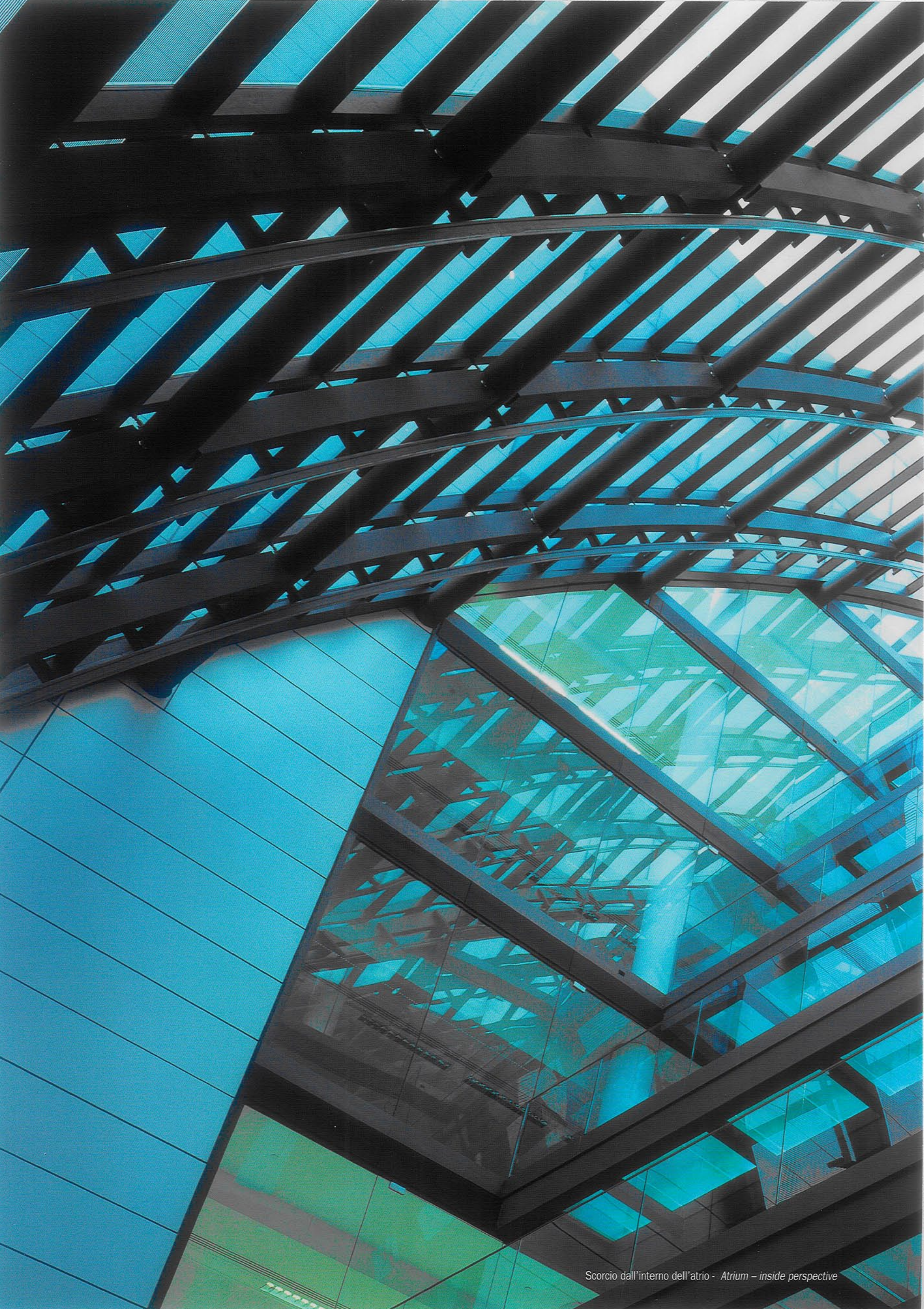
6. Vetro camera ad alte prestazioni
DGU high performance glass

7. Vetro temperato 15 mm
15 mm toughened glass

8. Vetro triplo ad alte prestazioni
Triple glazing whith high performance glass

9. Lamiera all.
Aluminium sheet

10. Materiale isolante
Insulating material



Scorcio dall'interno dell'atrio - *Atrium – inside perspective*

I Ponti

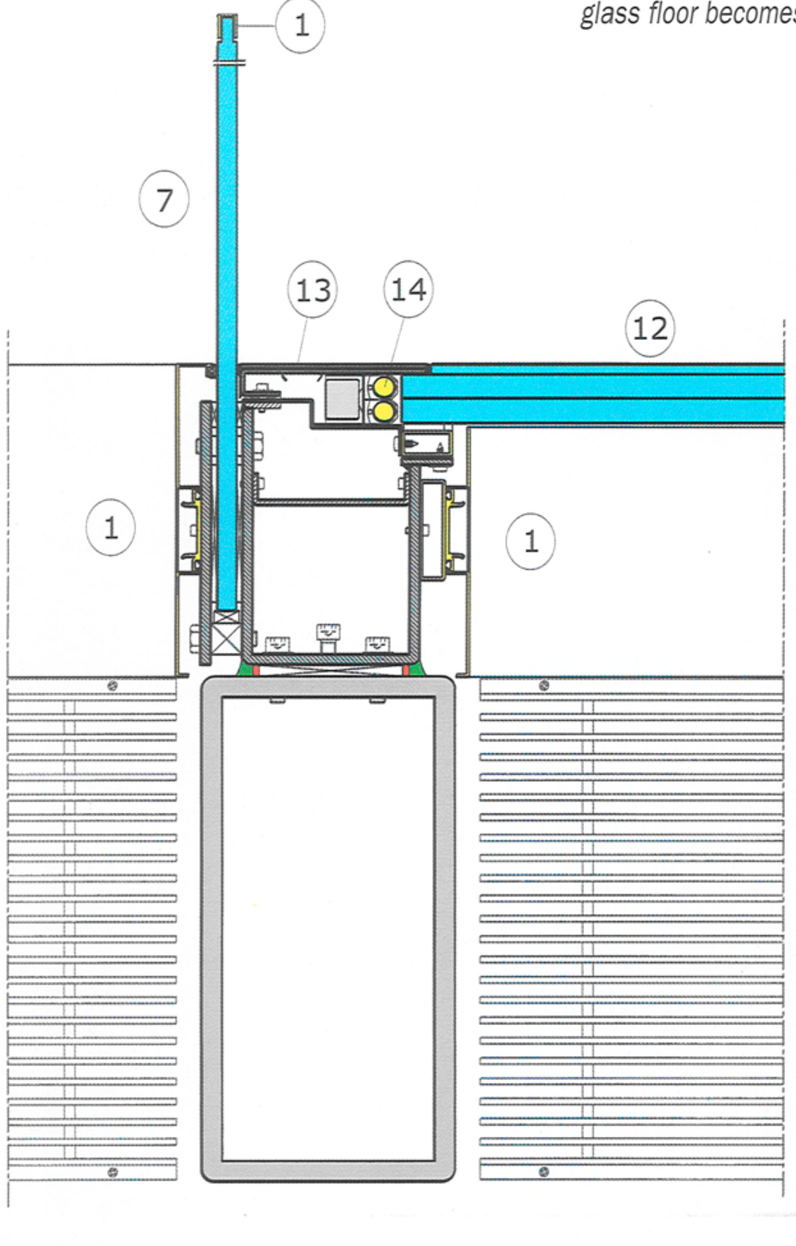
L'atrio interno è attraversato da dei ponti che collegano le due ali dell'edificio. La struttura di supporto è costituita da delle travi rettangolari in acciaio. La parte calpestabile e la balaustra sono vetrate. Le particolarità di questi ponti sono due. La prima è il tipo di corrimano integrato con la balaustra di vetro (15 mm temperato) ottenuta attraverso un cavo preteso all'interno del canalino di alluminio che definisce superiormente il vetro molato per alloggiare il corrimano.
La seconda è il piano calpestabile in vetro stratificato multistrato, che diventa illuminescente una volta applicata una sorgente luminosa lineare ai suoi bordi. Questo effetto è ottenuto serigrafando la faccia più esterna del vetro la quale ha la proprietà di riflettere parte del raggio luminoso che incide sulla serigrafia. La messa a punto della serigrafia è stata fatta prima mediante calcoli numerici e successivamente mediante mock-up al vero.

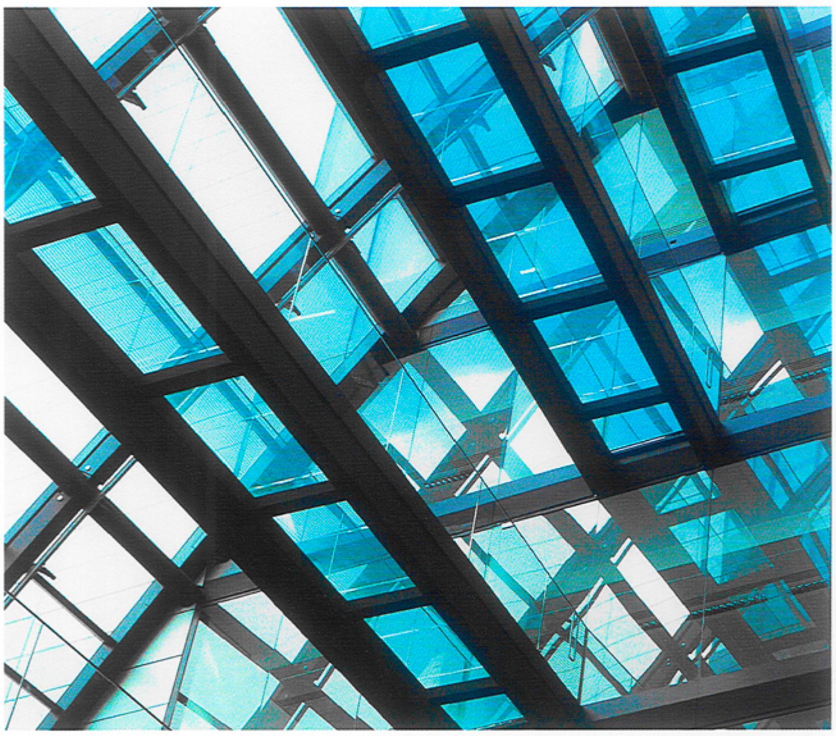
Vista dall'alto dell'atrio con ponti illuminati - *Atrium – Aerial view of the bridges*

The Bridges

The atrium is crossed by pedestrians at various levels by 6 vertically offset Bridges which connect the two wings of the building.
The support structure consists of rectangular hollow section steel beams spanning between the floor slabs. The floors and the balustrades of the Bridges are fully glazed to create an almost transparent structure.
The main features of the Bridges are:

- *The handrail is integrated within the 15 mm toughened glass balustrade. This was achieved by using a pre-tensioned steel flat sandwiched between the aluminium channel handrail and the notched balustrade glass. The channel is structurally bonded to the top of the glass balustrade.*
- *The glazed pedestrian floor is made up of a solid thickness of 8mm glass and 2 No 19mm glass panes laminated together. When the lighting to the edge of the Bridges is switched on the glass floor becomes illuminated throughout the thickness of the glass. This effect is obtained by means of a particular fritting to the top and bottom surface of the laminated glass which 'divert' the horizontal light transmitted by the glass to a vertical path illuminating the surface of the glass. The final agreement of this solution required both numerical evaluations and a full size mock-up developed in our factory making use of various glass finishes to achieve the architectural requirement, and with close collaboration of Zumtobel Staff Lighting who were responsible to the Architect for the buildings lighting design.*





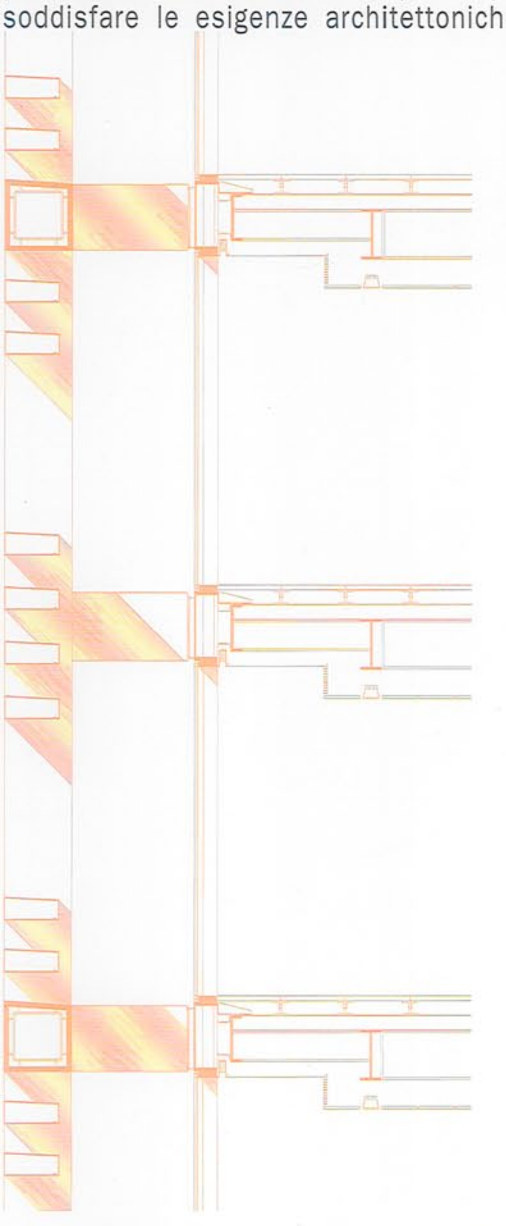
Dettaglio dell'atrio interno - *Atrium detail*

	PONTI ***Bridge Detail***	**12.**	Vetro stratificato *Laminated glass (fritted # 6)*
1.	Profilo all. estruso *Extruded aluminium profile*	**13.**	Lamiera acciaio inox satinato *Satin s/s plate*
7.	Vetro temperato 15 mm *15 mm toughened glass*	**14.**	Luce neon *Light (neon)*

La facciata esterna

Una delle esigenze che hanno contraddistinto la progettazione e lo sviluppo della soluzione di facciata è stata quella di poter sostituire i vetri dall'interno, vista la presenza della struttura esterna. La soluzione di facciata adottata è a cellule prefabbricate di dimensioni 3000 mm e di altezza d'interpiano (3600 oppure 4200mm) divise in due specchiature da 1500 mm aventi il montante centrale smontabile. Il vetro a tutt'altezza è un vetro camera applicato con la tecnologia del silicone strutturale.

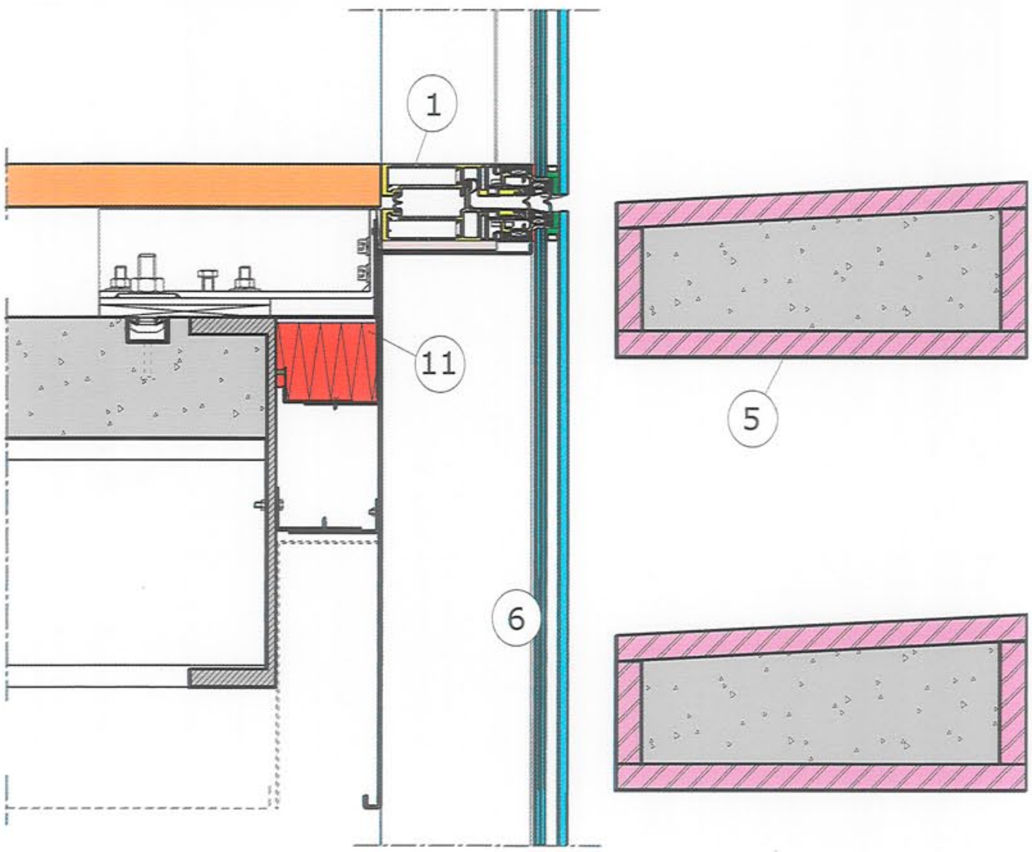
L'interazione della struttura portante con la facciata, che fondamentalmente si esplica attraverso la penetrazione delle travi collegant le colonne esterne con la soletta interna, ha richiesto lo studio di una particolare sequenza di montaggio e di dettagli attorno alle penetrazioni estremamente complicati, per soddisfare le esigenze architettoniche.



The Main Curtain Walling

One of the main architects requirements that has characterised the curtain walling design and development, was the possibility to replace the elevation glass from the inside of the building. This is mainly because external access from outside is difficult due to the external stone screen. The designed solution is a factory-assembled frame of two glazing panels 1500 mm wide and 3200/4200 high. The possibility to replace the glass from inside has been achieved by designing a frame which has a removable intermediate mullion. In the unlikely event of glass breakage, this allows sufficient space to change the glass from inside the building although the glass must be passed through the opening to the outside first. The units are glazed with full height double glazed units, which are bonded with structural silicone to an aluminium carrier frame, this frame is then retained into the main mullion and transom grid.

The projecting beams which penetrate the curtain walling required a 'non conventional' approach in the detailing, particularly due to the very demanding architectural requirements.



Facciata principale
External Curtain Walling - Vertical Section

1. Profilo all. Estruso
Extruded aluminium profile

5. Trave di pietra
Stone truss

6. Vetro camera ad alte prestazioni
DGU high performance glass

11. Protezione al fuoco a soletta
Slab fire protection

FOCCHI GROUP www.focchi.it

FOCCHI

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@focchiltd.co.uk

FOCCHI SINGAPORE PTE-LTD
461 Tagore Industrial Avenue
SINGAPORE 787830
Tel. 65 323 3240
Fax 65 323 4784
E-mail: focchi@singnet.com.sg

Facciata nord – vista dall'esterno *North Elevation – view from outside*

Ph.: Nigel Young