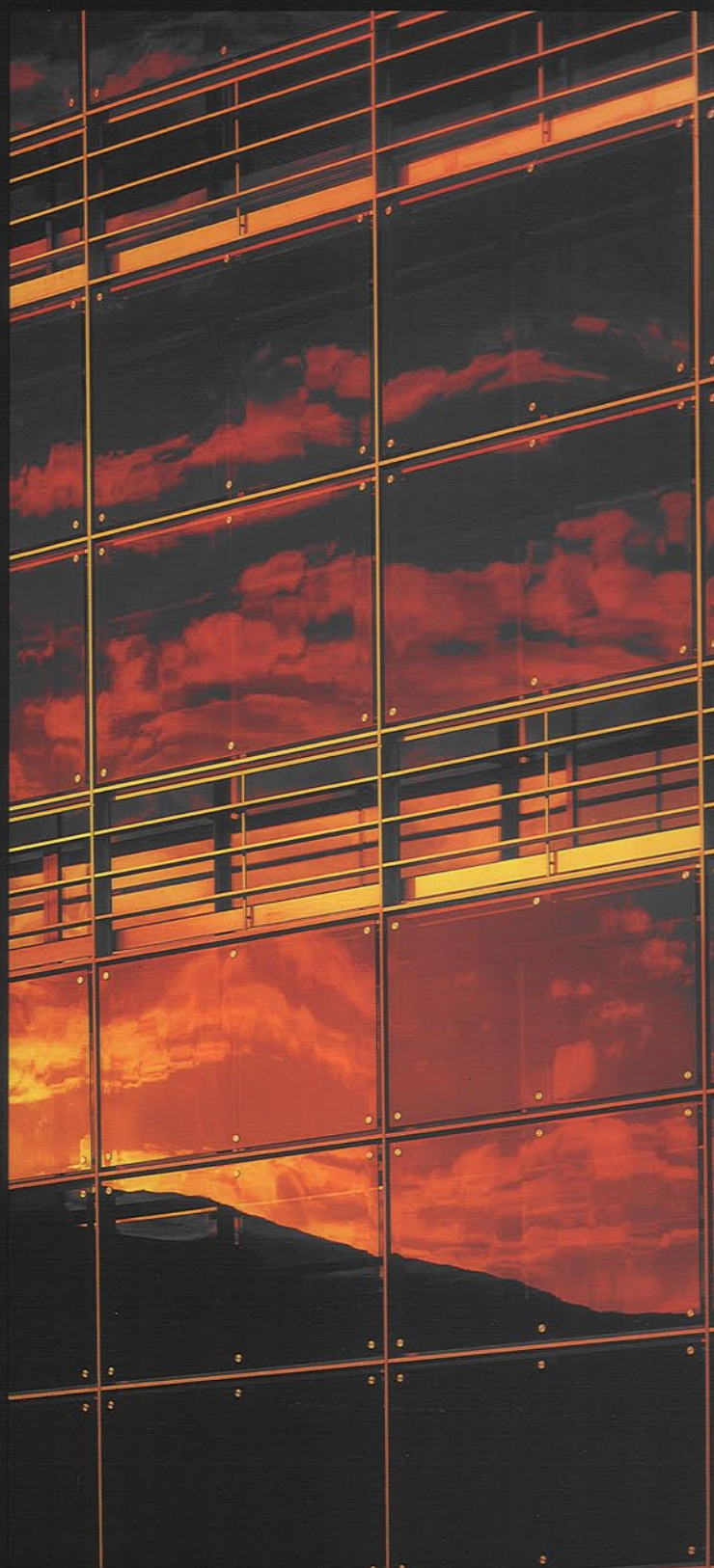
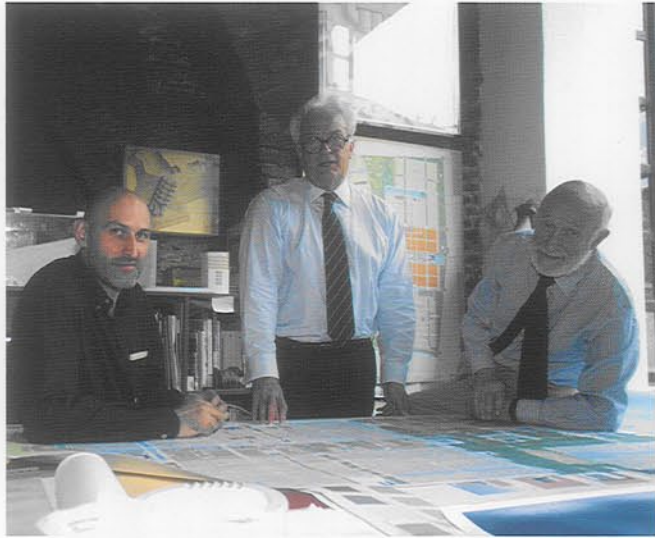


R+S PIRELLI, Milano  
Trasparenze complesse  
Combined Transparencies



# R+S Pirelli, Milano



Michele Reginaldi, Augusto Cagnardi, Vittorio Gregotti (partners).

*"L'edificio R+S Pirelli Pneumatici è stato disegnato come immagine architettonica del controllo della ricerca e del progetto, quali fondamenti di un nuovo modo di pensare la produzione e di integrarla nel disegno della città."*

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Progetto<br>Project | R+S PIRELLI |
|---------------------|-------------|

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Località<br>Location | Bicocca, Milano |
|----------------------|-----------------|

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Architetto<br>Architect | Gregotti Associati<br>International |
|-------------------------|-------------------------------------|

## Focchi Technology

Facciata a doppia pelle:

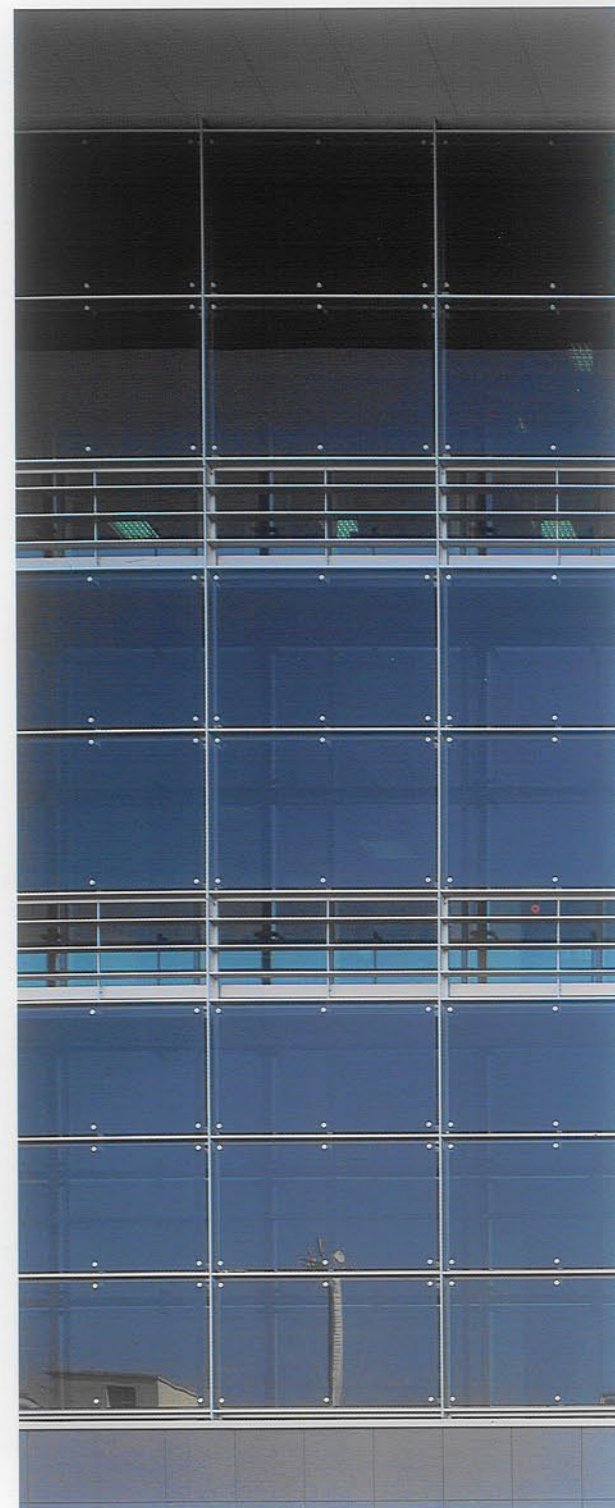
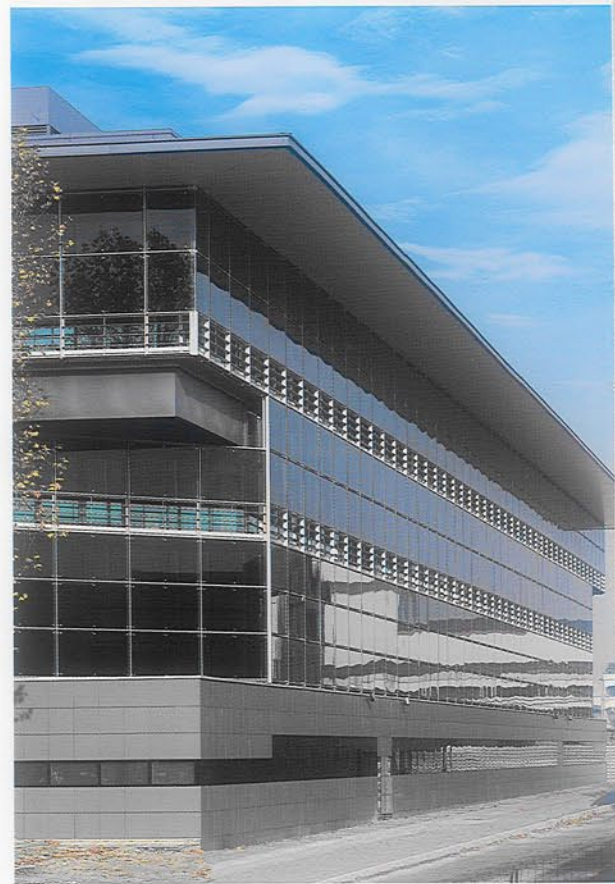
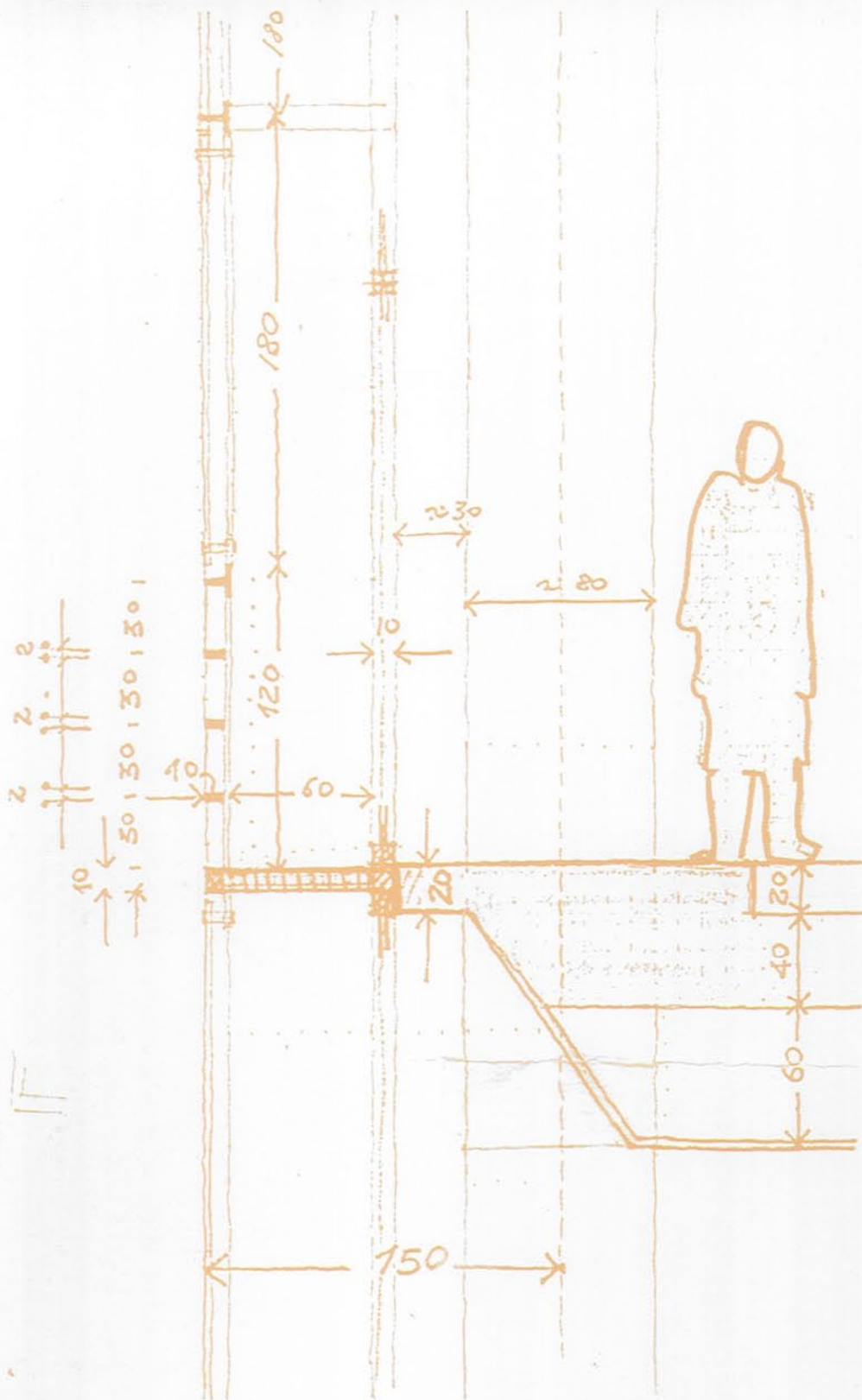
- pelle esterna con vetro colorato in pasta e fissaggio puntuale sospeso
  - pelle interna, tutto vetro, a taglio termico
- Rivestimento in gres porcellanato con Sistema di fissaggio SICOF  
Nastri vetrati strutturali al P.T.  
Rivestimenti interni fonoassorbenti

Double skin glazing:

- external skin with tinted glass and glass bolts fixings
  - internal skin: all glass thermal break curtain walling
- Porcelain stoneware cladding with SICOF anchoring system  
Structural ribbon windows for ground floor  
Acoustic insulating internal cladding







## Il progetto

Con una superficie complessiva di 33.000 mq, l'edificio R + S Pirelli Pneumatici è dedicato alla ricerca e sviluppo pneumatici della Pirelli.

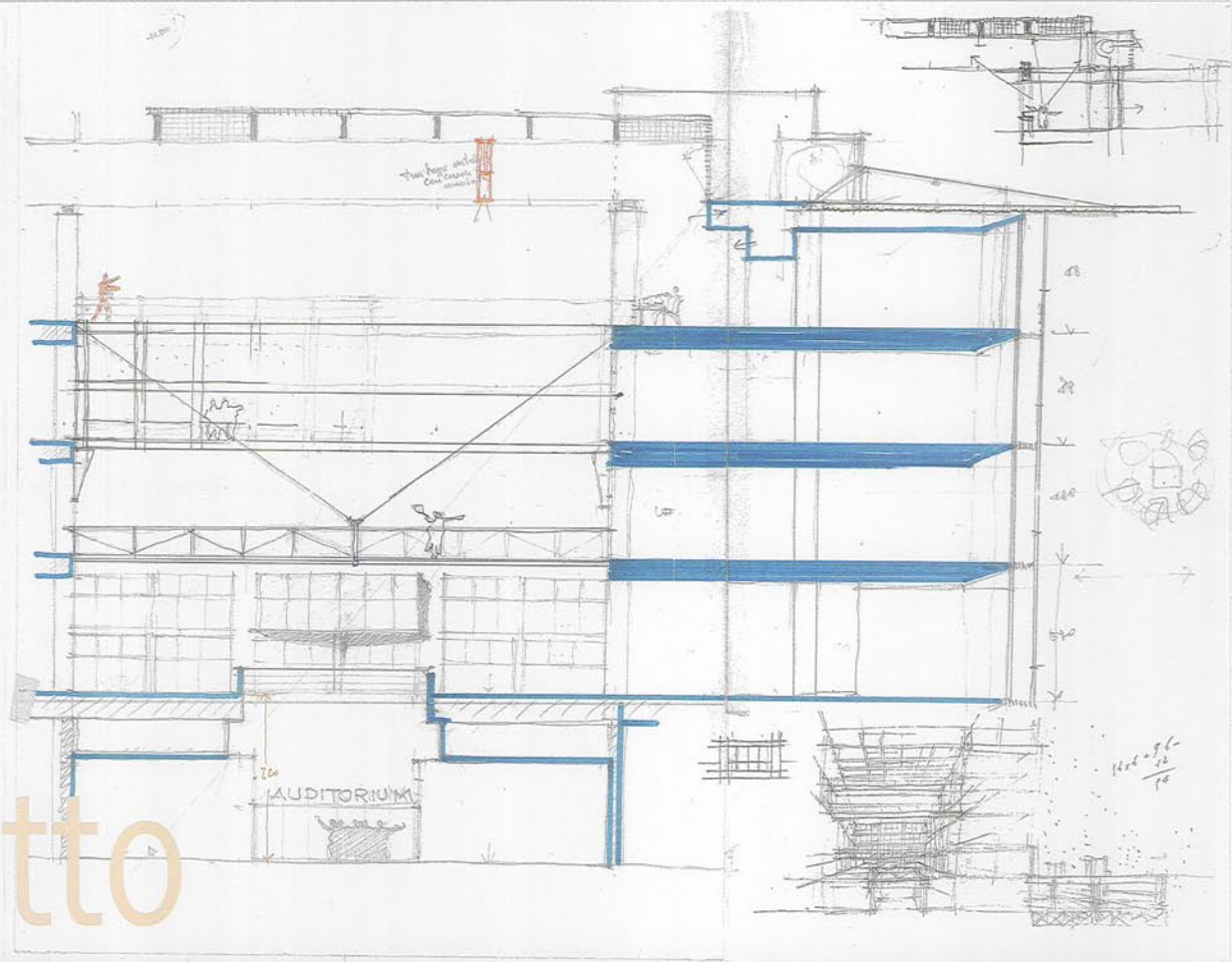
Il progetto realizzato dalla GREGOTTI ASSOCIATI INTERNATIONAL si inserisce in un quadro più ampio che comprende tutto il comparto posto a nord-ovest dell'area di intervento, che rimane di proprietà della Pirelli.

L'edificio è organizzato in due grandi "corpi", uno interrato ed uno di quattro piani fuori terra.

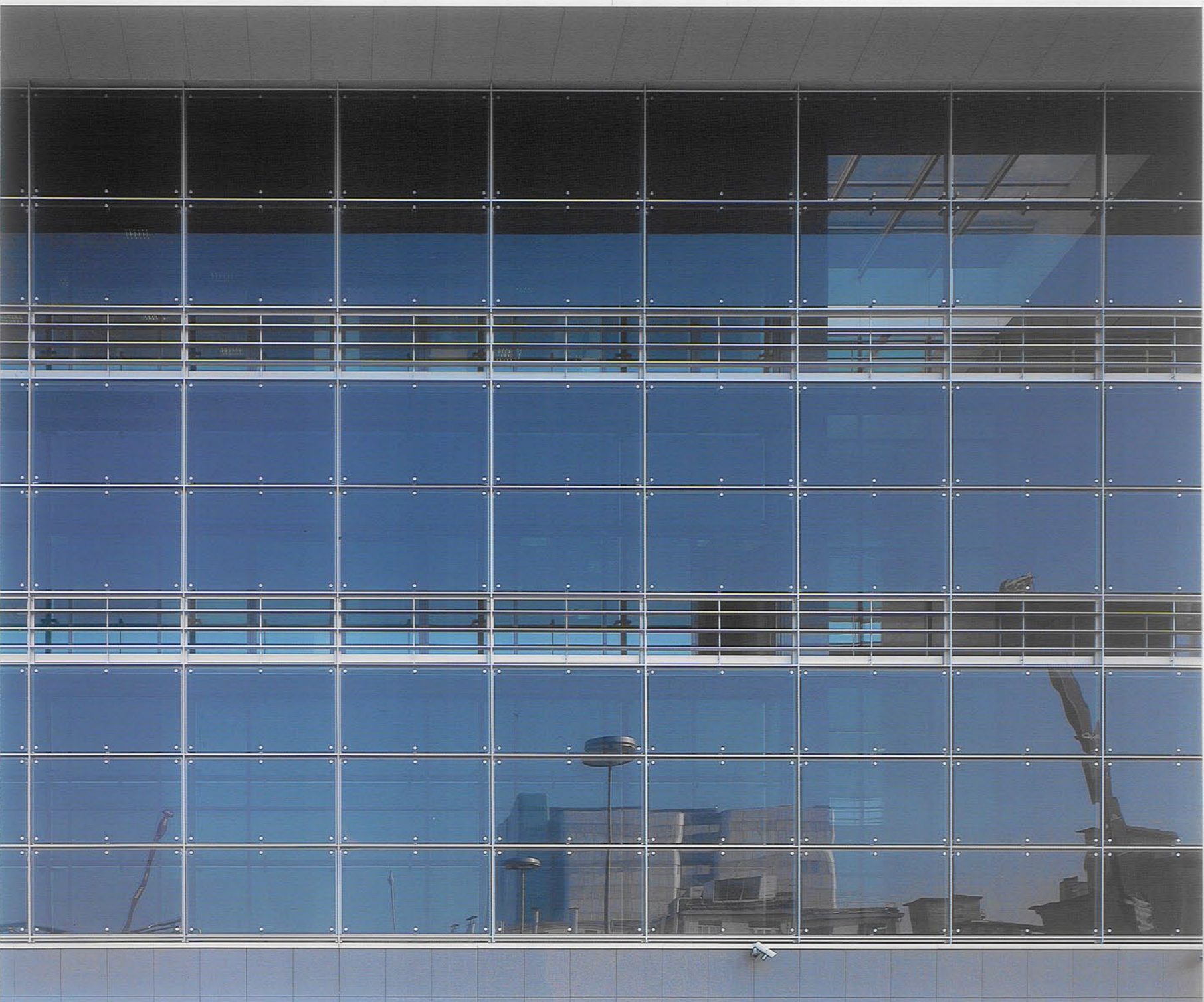
Il corpo interrato, cuore dell'edificio, è rappresentato da un vasto salone che si affaccia su due corti laterali ribassate e contiene le macchine per le diverse prove dei pneumatici.

Al primo piano interrato si trova una sala conferenze da 160 posti ed una biblioteca, divisa in sala di lettura ed archivio.

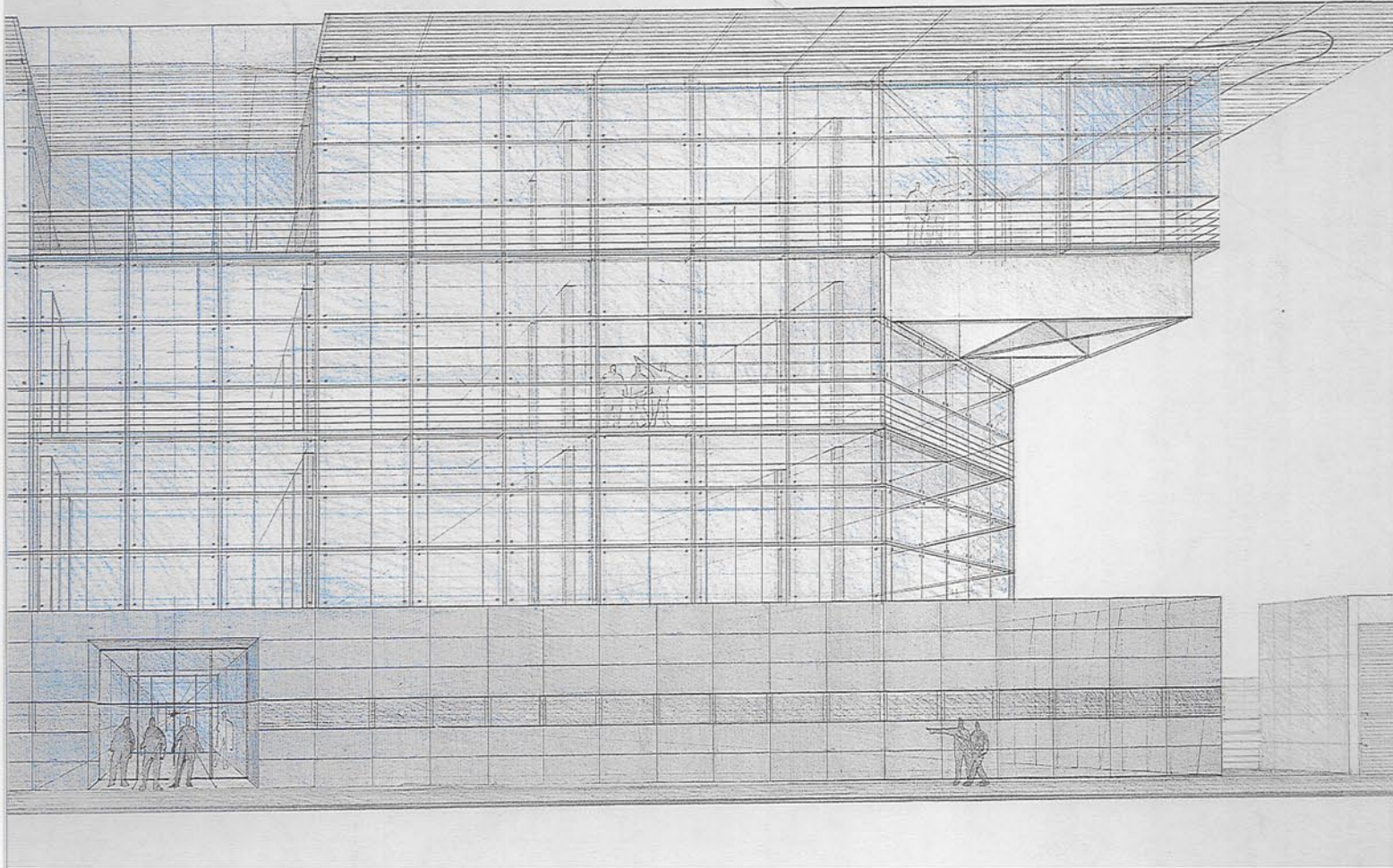
Il secondo "corpo" di quattro piani fuori terra è organizzato attorno ad un vasto spazio centrale a tutta altezza, illuminato zenitalmente dalla copertura in vetrocemento e articolato da passerelle che lo attraversano: l'uso del calcestruzzo, l'adozione del vetrocemento e la regola delle bucatore delle fronti sulla hall centrale richiamano l'immagine dei fabbricati industriali di inizio secolo, connotando lo spazio come ideale luogo di incontro e comunione tra le diverse attività di ricerca. Esso contiene altre zone per le prove, alcuni uffici e la reception al piano terra, gli uffici tecnici al primo piano e, al secondo e al terzo piano, i laboratori dove vengono effettuate prove fisiche atte a valutare le proprietà meccaniche delle nuove mescole ed i controlli di conformità di alcuni tipi di materie prime omologate. Al terzo piano si trova anche l'archivio tecnico.



# Il progetto







# The Project

## The project

The R + S Pirelli Pneumatici building has a total surface area of some 33.000 m<sup>2</sup>, and it is dedicated to the research and development of Pirelli tyres.

This project has been designed by GREGOTTI ASSOCIATI INTERNATIONAL and it is part of an overall building complex to the North West of the Pirelli area.

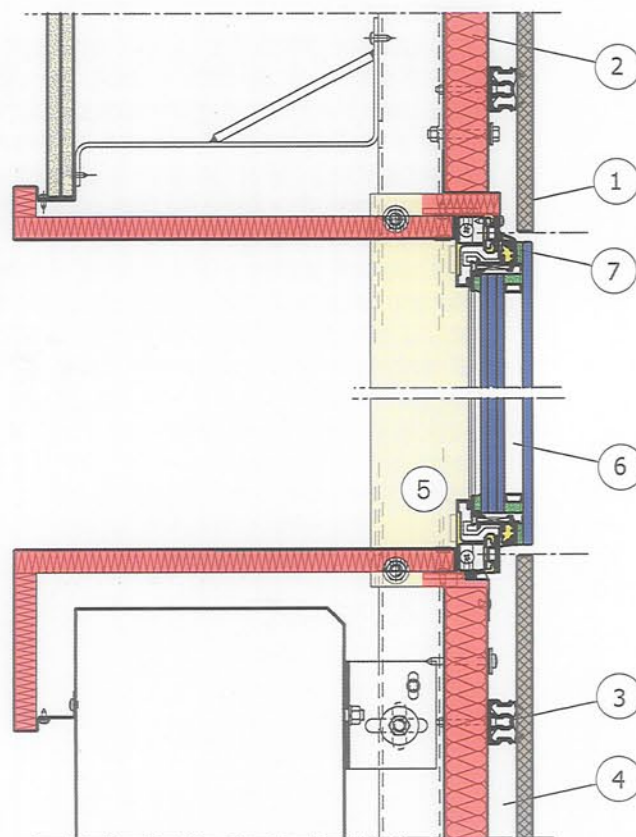
The building is arranged in two large "blocks": The lower ground floor level, which is the heart of the building and it is formed by a wide hall giving courtyards to two sides, which contain the tyres testing equipment. Located at the basement is a conference room with 160 seats and a library divided into a reading room and archives.

Above the ground floor level the second block spans four floors and it is arranged around a vast and spacious full height central area, which is illuminated by a glass block roof and intensified by the access walkways.

By utilising concrete, glass blocks and the glazed areas to the building's central hall it has recaptured the aesthetic appearance so familiarly seen at the beginning of the century. The vast space furnished by this open area offers an ideal communal place for meetings to be held.

At ground floor this area of the building accommodates a testing zone, various offices and a reception area. The design department is located on the first floor, whilst on the second and third floors there are the laboratories for carrying out the various in house testing. The technical archives are also located on the third floor.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Gres porcellanato<br>Porcelain stoneware                   | 5. Montante in alluminio<br>Aluminium mullion            |
| 2. Pannello isolante<br>Insulating panel                      | 6. Vetro camera di<br>sicurezza<br>Safety double glazing |
| 3. Aggancio sistema<br>"Sicof"<br>"Sicof" anchoring<br>system | 7. Silicone strutturale<br>Structural silicone           |
| 4. Camera d'aria ventilata<br>Air cavity                      |  |



# Doppia Pelle



## Doppia pelle per rivestire l'edificio più tecnologico della Pirelli

Si tratta del più importante progetto di facciate a doppio involucro realizzato in Italia; ma è solo l'inizio (a giudicare dall'interesse che i progettisti riservano a questa soluzione) di una nuova tendenza che vede la facciata continua come protagonista dell'architettura dell'edificio. In molti paesi esteri questa tendenza rappresenta una realtà da diversi anni con soluzioni più o meno tecnologiche e sofisticate.

Il "vestito" dell'edificio accentua la sua valenza estetica con una maggior trasparenza e garantisce all'utente ottimali condizioni di benessere (igro-termico, acustico, ottico, luminoso, ecc.).

L'applicazione principale rimane, ovviamente, quella di ridurre i disagi derivanti dalla radiazione solare calda in estate e di controllare le radiazioni fredde e le dispersioni termiche in inverno. Il corridoio d'aria che si forma tra le due facciate è compartimentato a livello dei piani per garantire la sicurezza antincendio.

La vetratura esterna protegge gli schermi oscuranti (contenuti nella intercapedine) e la facciata interna dalle sollecitazioni provenienti dall'ambiente naturale (acqua, aria, vento, irraggiamento solare, rumore, ecc.).

La riduzione del carico di vento sull'involucro interno consente l'apertura delle portefinestre (in qualsiasi condizione ambientale esterna) con indubbi vantaggi di ventilazione naturale degli ambienti nelle mezze stagioni.

## Double skin facing for the most technological building of Pirelli

*It is the most prestigious double skin curtain walling project undertaken in Italy; yet is only the beginning of a new trend which shows the curtain walling as a protagonist to building architecture.*

*For many years this trend has been a reality in many other Countries as it provides technological and sophisticated solutions.*

*This concept of curtain walling offers several benefits: its transparency underlines the aesthetic value and, at the same time, it guarantees the best comfort for the occupants with regards to humidity, thermal, acoustic, lighting and optical comfort.*

*The main application of this system is to reduce the discomfort from the sun's radiation during the summer months and also to control cold radiation and thermal loss during the winter season.*

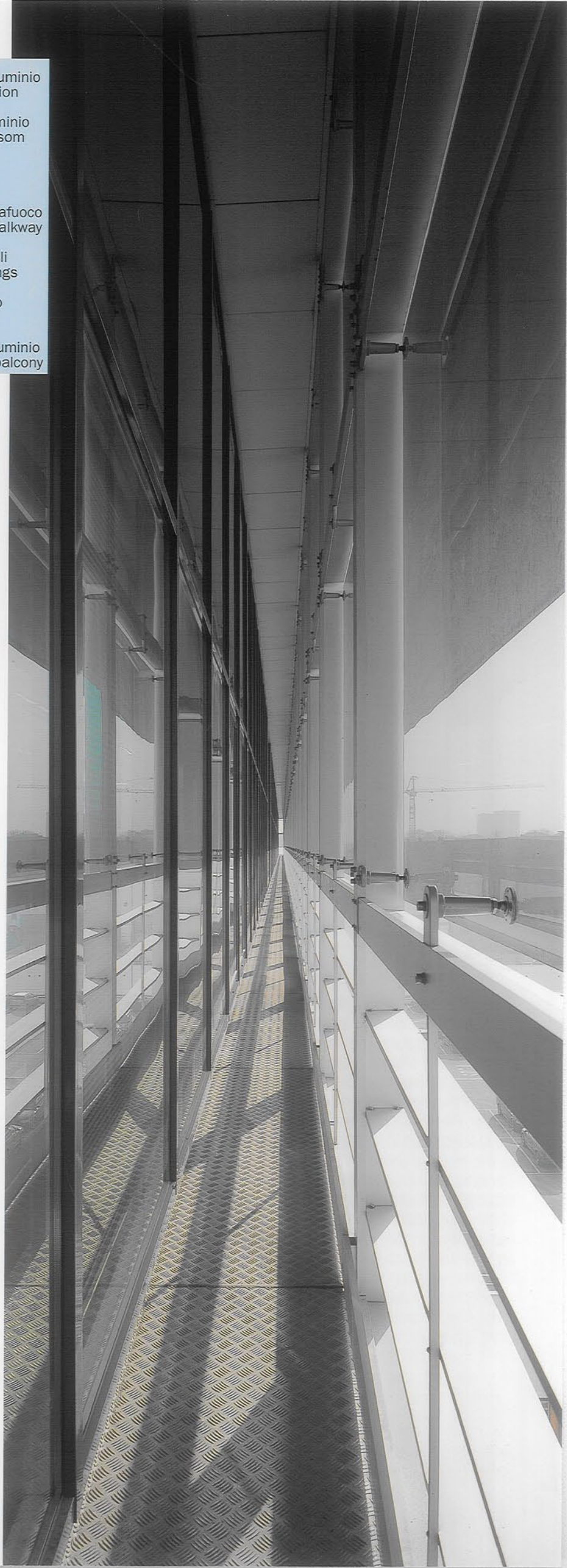
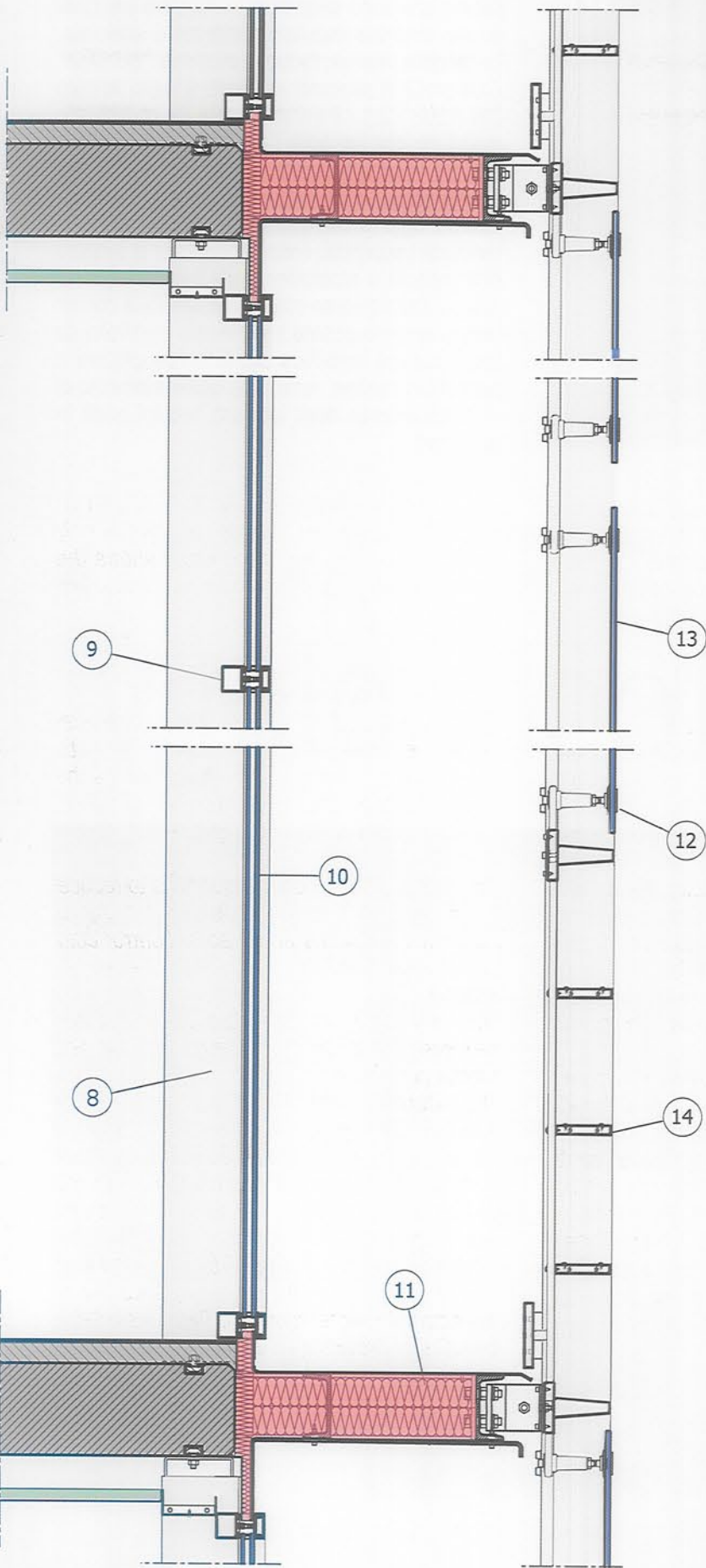
*The ventilated cavities have been isolated between floor levels, thus guaranteeing fire and smoke protection.*

*The external glazing (outer skin) protects the venetian blinds, which are situated in the cavities, whilst the internal glazing (inner skin) offers comfort to the natural environment from the elements i.e. water, air, wind, solar radiation, acoustics etc...*

*As the inner skin is subjected to a reduced wind load the opening vents can be opened during any external weather condition. This gives notable benefits of providing natural ventilation during the spring and autumn months.*

# Double skin

- 8 Montante in alluminio  
Aluminium mullion
- 9. Traverso in alluminio  
Aluminium transom
- 10. Vetro camera  
Double glazing
- 11. Passerella tagliafuoco  
Fire resistant walkway
- 12. Fissaggi puntuali  
Glass bolts fixings
- 13. Vetro monolitico  
Single glazing
- 14. Parapetto in alluminio  
Metal security balcony

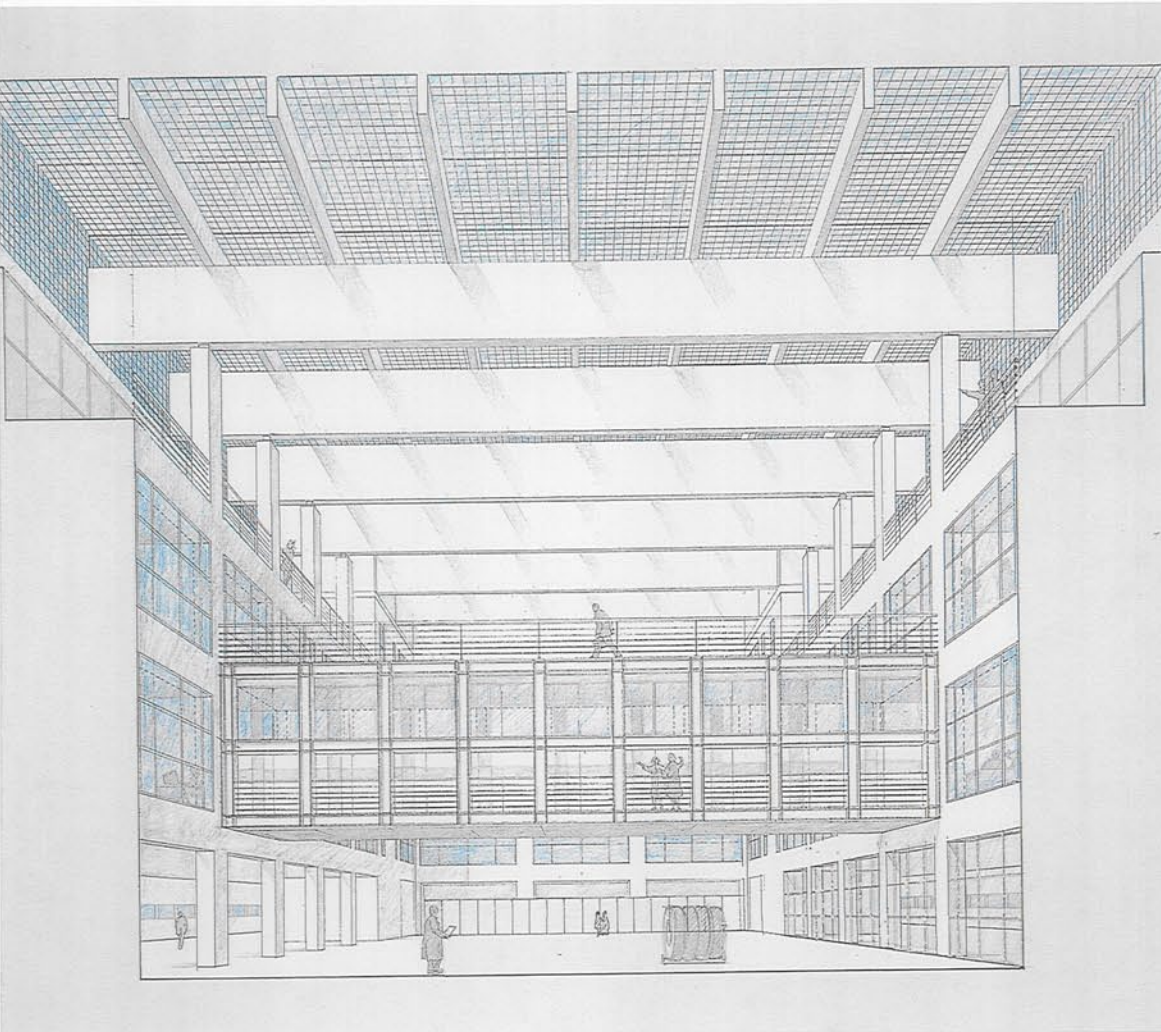


## La tecnologia delle facciate

All'esterno il piano terra è interamente rivestito da una facciata ventilata con piastrelle di grès porcellanato (formato 80x80) inciso per tutta la sua lunghezza da una finestra a nastro a silicone strutturale. I piani superiori sono caratterizzati dalla totale trasparenza dei fronti, realizzati con un doppio sistema vetrato, all'interno del quale si sviluppano perimetralmente a tutti i piani i ballatoi metallici di sicurezza dei laboratori di ricerca.

L'involucro esterno è costituito da vetri colorati in pasta (per migliorare i coefficienti di irraggiamento solare) che sono supportati in maniera puntuale ad una struttura modulare in estruso di alluminio. La facciata interna, facciata continua "QUADRA" - con profili in alluminio verniciati a taglio termico DIN 4108 - 2.1 - è caratterizzata da un sistema modulare, che tampona l'edificio da pavimento a soffitto, con specchiature fisse e portefinestre per l'accesso all'intercapedine.

Un forte aggetto, alla quota del solaio di copertura, conclude i prospetti, connotandosi per le funzioni di frangisole e protezione delle fronti. A questo piano il coronamento continua in verticale con un tamponamento posato a perimetro costituito da una struttura metallica rivestita con grigliati e pannelli in lamiera verniciata, quale elemento di mascheramento degli impianti tecnici posti in copertura.



# La tecnologia The technology

## Curtain walling technology

Externally, at the ground floor level, the building has a ventilated 'rainscreen' cladding, comprising 80mm x80mm glazed porcelain stoneware tiles, with structural silicone sealed ribboned windows. Complete transparency distinguishes the upper floors of the façade by the double skinned curtain walling. Parametrical metal security balconies to the research laboratories at every floor are located to the internal areas between the two skins. The external skin to the curtain walling comprises tinted glass, thus improving the coefficient value of the solar radiation. The glass is supported and secured by bolt fixings through the glass panes and internally a structure of aluminum extrusions. The internal skin, "QUADRA" curtain walling, comprises aluminum painted profiles with thermal breaks in accordance with DIN 4108 - 2.1. From pavement to ceiling levels the modular system comprises fixed lights and opening windows that permit access to the cavities. A prominent overhang at the roof level achieves the solar sunshade protection to the façade. Painted aluminum louvre units and panels are situated at the roof level and which form the cladding to the plant room areas.





**FOCCHI GROUP** [www.focchi.it](http://www.focchi.it)



**FOCCHI S.p.A.**  
Via Cornacchiara, 805  
47824 Poggio Berni RN, ITALY  
Tel. +39 541 627355  
Fax +39 541 686546  
E-mail: [info@focchi.it](mailto:info@focchi.it)

**FOCCHI LTD**  
Sherlock House, 7 Kenrick Place  
LONDON W1U 6HE  
Tel. 44 (0)20 7224 2934  
Fax 44 (0)20 7487 5732  
E-mail: [info@focchiltd.co.uk](mailto:info@focchiltd.co.uk)

