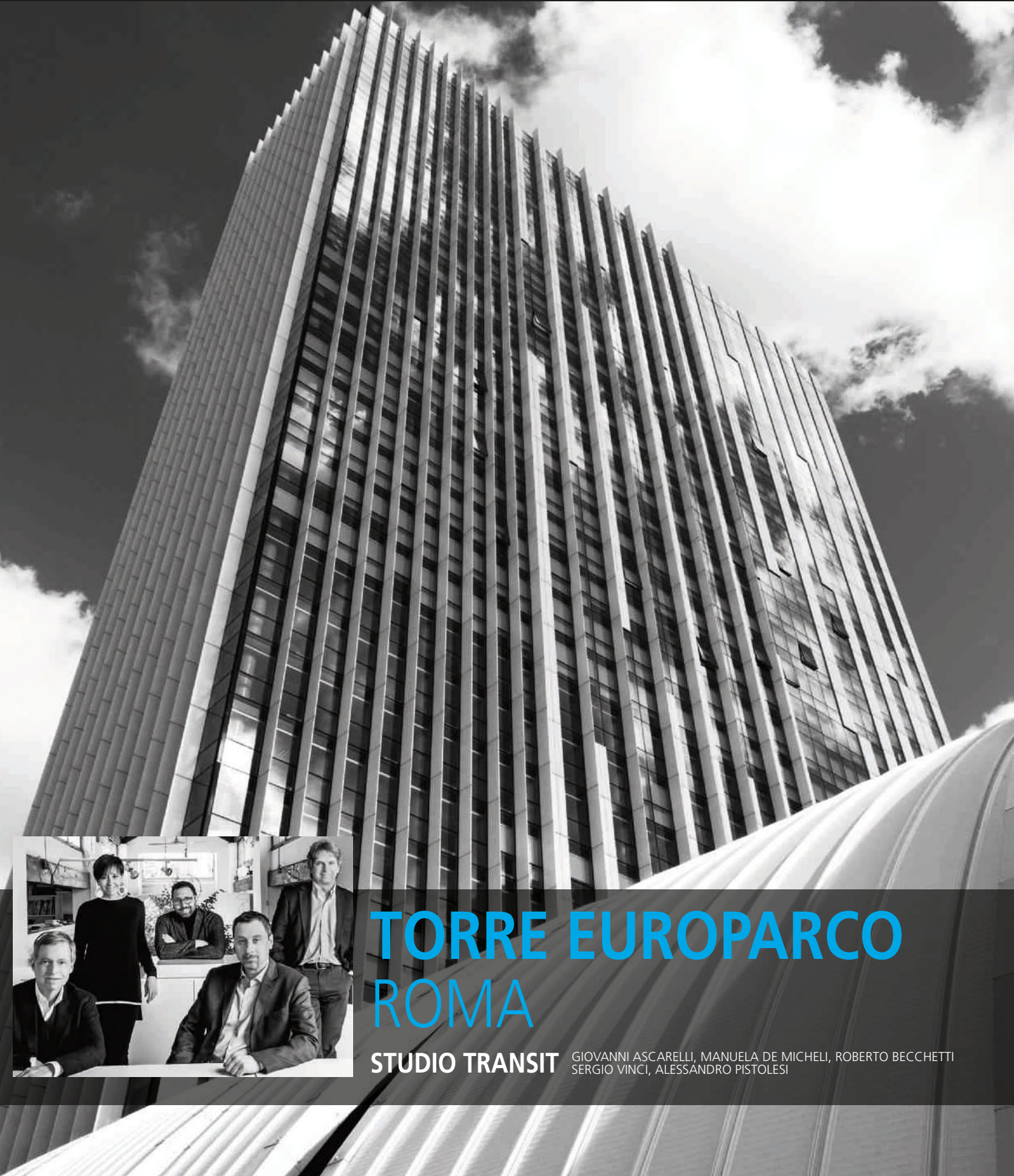




# ARCHITECTURAL BUILDING ENVELOPES

SINCE 1914



## TORRE EUROPARCO ROMA

**STUDIO TRANSIT**

GIOVANNI ASCARELLI, MANUELA DE MICHELI, ROBERTO BECCHETTI  
SERGIO VINCI, ALESSANDRO PISTOLESI

PROGETTO/ PROJECT  
TORRE EUROPARCO  
ROMA  
LOCALITÀ/ LOCATION  
ROMA, ITALY  
PROGETTISTA /ARCHITECT  
STUDIO TRANSIT-ROMA\*  
GENERAL  
CONTRACTOR  
Parsitalia GC Srl

# TORRE EUROPARCO ROMA

Europarco Business Park a Roma occupa una vasta zona, con nuovi edifici e architetture dalle diverse geometrie, tra queste la Torre Europarco svetta con i suoi 120 metri rivestiti in cristallo e suddivisi in 35 piani.

Europarco Business Park in Rome occupies a large area, with new buildings and architecture from different geometries. Amongst them, the Europarco Tower soars with 35 floors, 120 metres, clad in glass curtain walling.



\* STUDIO TRANSIT  
Collaboratori:

Roberta Bianchi  
Chiara Fronzi  
Valentina Armetta  
Giovanna Grella  
Giulia Galletti  
Marco Frosi  
Silvia Ferrante  
Lorenzo Langella



TORRE EUROPARCO ROMA

4





# IL PROGETTO

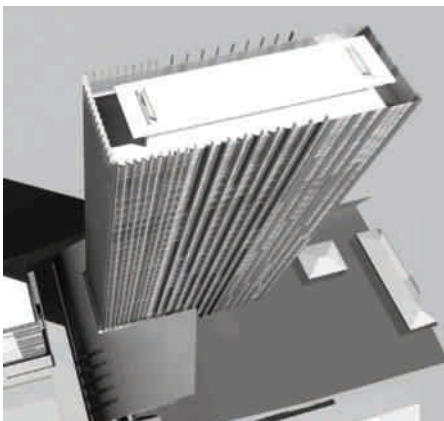
L'edificio, nel suo genere, è concepito con estrema semplicità, su un layout già sperimentato a livello internazionale: nocciolo centrale con servizi, ascensori e scale, spazi uffici ai bordi, pilastri esterni parzialmente prefabbricati, prospetti composti da cellule assemblate autoportanti, talvolta in vetrocamera, talvolta opache con profili ornati, ma con pesi pressoché equivalenti ora di 300, ora di 320 kg.

La particolarità è l'attacco a terra, che è realizzato mediante un guscio continuo perlopiù bianco-opaco, dove si inseriscono i servizi di maggior rilevanza, come il grande atrio, la sala assembleare, le zone di nursering che si affacciano sulla corte-giardino ricavata all'interno della piazza pedonale che costituisce il fulcro di tutto l'insediamento di Europarco.

Da una logica di risparmio energetico prende avvio la "forma" della Torre, dove le diverse esposizioni modificano il numero dei frangisole e le posizioni e quantità dei pannelli opachi. Si passa perciò da una parte nord eminentemente trasparente ad una sud scandita dalla molteplicità delle lame verticali del frangisole.

L'edificio così è interprete e "cifra" delle modalità di progetto di Studio Transit dove la modificabilità, il movimento, la varietà dei componenti, pur compresi in un telaio formale estremamente studiato, sono sempre state le caratteristiche delle realizzazioni da oltre 30 anni.

Il risultato finale è sotto gli occhi di tutti: un ridotto impatto ambientale che, viceversa, amplifica il lessico architettonico adoperato.





## THE PROJECT

The building represents the first tower to exceed 100 metres ever realised in Rome. It focuses to maximise attention on its urban connections and it is inspired by the most advanced architectural research.

The building was also conceived to contain costs. Central core facilities, office spaces at the edges, outer columns partially prefabricated, façade consisting of assembled opaque profiles and freestanding units, sometimes in double glazing, sometimes decorated, but with approximate equal weights of 300/320 kg.

The special feature is the basement, which is achieved by a continuous shell-white mat, where you can find services of greater importance, such as the great hall, the assembly hall and nursery areas, which overlook the courtyard garden. This courtyard garden is originated from the pedestrian square, and it forms the fulcrum of the entire Europarco development. The architectural skin of the Tower is a direct consequence of this energy-saving principal. The different conditions of sun exposure determine the number of shutters, the positions and the quantity of spandrel panels, from the north transparency to the south façade marked by multiple blades of vertical blinds.

The building is the expression of the architectural approach of Studio Transit, where a sober creativity, a great variety of elements and a very formal frame study, have always been the characteristics of the achievements for 30 years.

The result is there for all to see. A reduced environmental impact that, conversely, enhances the architectural language used.





TORRE EUROPARCO ROMA

## LA TECNOLOGIA

## Focchi – Il concetto dell'involucro

È un edificio che fa della sostenibilità la componente di una nuova dimensione estetica, alla quale corrisponde lo sviluppo della progettazione tecnica.

Sviluppo improntato sul bilanciamento energetico delle superfici dell'involucro e l'utilizzo di tecnologie dalle alte performance termiche.

Il vestito dell'edificio è originato, in termini di controllo solare passivo, dalle diverse risposte all'esposizione solare considerando l'orientamento Nord-Sud dell'asse longitudinale. I prospetti principali Est ed Ovest sono caratterizzati dall'alternanza bilanciata di superfici vetrate e superfici pannellate; nel prospetto Sud e negli angoli Sud-Est e Sud-Ovest l'irraggiamento solare è mitigato attraverso l'alternanza di pale frangisole verticali in alluminio, poste a 750mm di estensione dall'asse del vetro.

Ogni layout di piano dei 35 complessivi è stato sviluppato nell'ottica dell'eventuale suddivisione interna in moduli di aggregazione.

Potenzialmente tutti gli ambienti di lavoro beneficiano del corretto bilanciamento energetico e luminoso in base alle diverse casistiche di progettazione interna, alla ricerca del massimo comfort nei diversi ambienti.

Il risultato di tale premessa è la disposizione alternata di pannelli ornati ciechi, moduli vetrate apribili e pale frangisole. I pannelli ciechi oltre a ridurre gli apporti solari e migliorare l'efficienza energetica globale sono gli elementi che scandiscono il ritmo della superficie delle facciate conferendogli un'impronta a matrice modulare.





TORRE EUROPARCO ROMA





# TECHNOLOGY

## Focchi – The Envelope's Concept

*This Building makes sustainability the component of a new aesthetic dimension, to which corresponds the development of the technical design.*

*It is characterized on the energy balance of the envelope surfaces and the use of high thermal performance technologies.*

*The building envelope is originated, in terms of passive solar control, by the different responses to sun exposure considering the North-South axis longitudinal orientation. East and West main elevations are characterized by the balanced alternation of glazed and paneled surfaces. On the South elevation and the South-East and South-West corners, the solar radiation is mitigated by alternating aluminum vertical sun blades, placed at 750mm extension from the glazing axis.*

*Each storey layout of the overall 35 floors has been developed from the proportion of the internal partition into the external modules.*

*Potentially all workplaces benefit from the proper energy and light balance, according to several series of internal design, for maximum comfort in the different areas.*

*The result is the alternating arrangement of featuring spandrel panels, opening glazing units and sun blades. As well as reducing the solar radiation and improving the overall energy efficiency, the spandrel panels are the elements, which mark the rhythm of the façade surface, providing a modular matrix impression.*



TORRE EUROPARCO ROMA

## Focchi - Dettagli tecnici facciate continue

Il prospetto del volume d'ingresso è realizzato con una facciata di tipo a montanti e traversi, con il rivestimento a "copertura palpebra" in lamiera di alluminio.

La facciata continua dell'intera torre è di tipo a cellule strutturali, sia vetrate che opache, con elementi frangisole in alluminio ad enfatizzare la verticalità.



## Focchi - Technical details of the envelope systems

*The main atrium elevation consists of a stick curtain walling system, with an "eyelid" shaped aluminium rainscreen cladding. The entire tower's curtain walling consists of structural unitized façades, both glazed and spandrel units with aluminum shading elements thus to emphasise the verticality.*

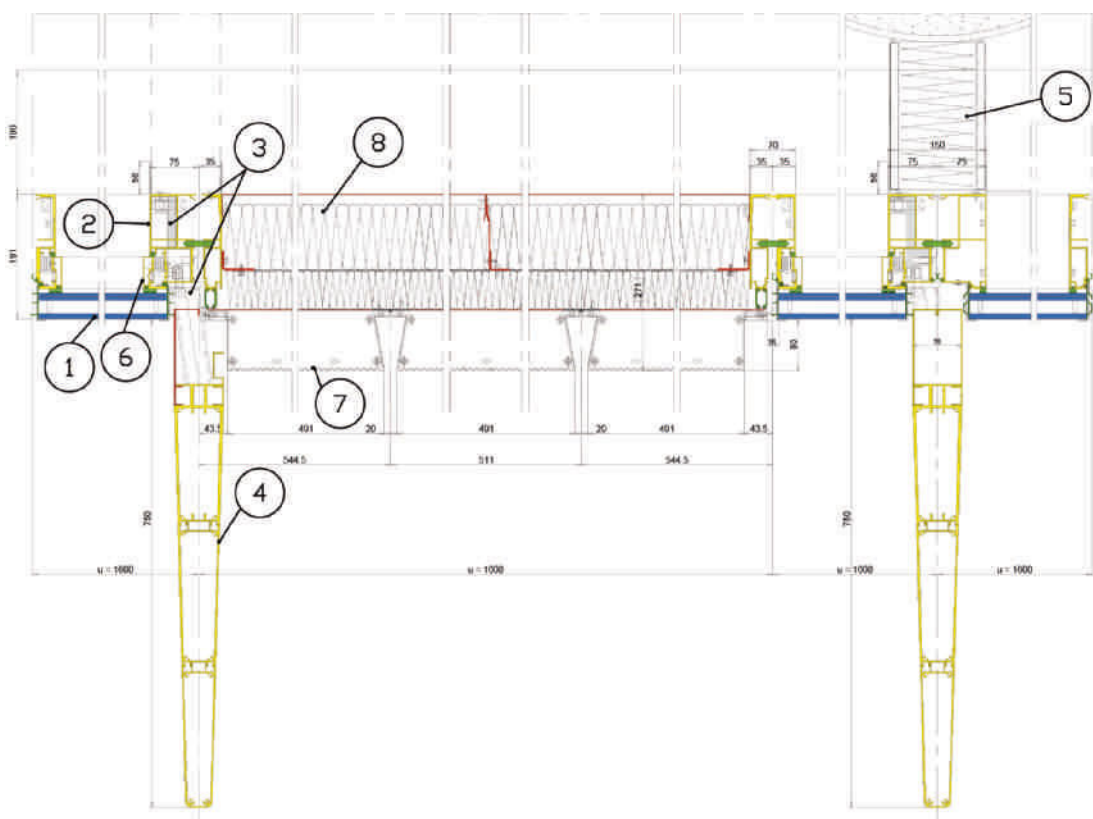


## Cellula pannellata con profilo decorativo esterno

E' costituita da una cellula sandwich che sfrutta profili a taglio termico perimetrali, una lamiera d'acciaio interna verniciata ppc RAL 7035 avente funzione di barriera al vapore, una massa isolante composta da lana minerale ad alta densità (100 kg/mc) ed una lamiera esterna per la barriera agli agenti atmosferici.

La composizione funzionale è arricchita da una trama di profili di alluminio giustapposti a creare dei volumi aggettanti verso l'esterno (100 mm in relazione alla faccia vetro). La sagoma esterna della superficie è rigata verticalmente come a riproporre in scala più piccola la venatura complessiva delle cellule che caratterizzano la torre nella sua totalità.

Grazie alla conformazione delle cellule si è potuto creare un percorso di ventilazione tra l'esterno e l'interno sfruttando l'oggetto del modulo esterno dei profili, risolvendo con efficacia l'aerazione dei vani tecnici e mantenendo continuità estetica.





1	Vetrocamera con vetro selettivo 61/33 <i>Insulated glazed unit High Performance 61/33</i>
2	Profilo alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 7035 <i>Aluminium profile 6063 alloy PPC painted RAL 7035</i>
3	Inserito speciale a supporto pinna esterna <i>Internal spigot supporting the external fin</i>
4	Pinna modulare estrusa in alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 9010 Classe II <i>External extruded aluminium fin 6063 alloy PPC painted RAL 9010 Class II</i>
5	Setto acustico interno <i>Internal acoustic partition</i>
6	Modulo apribile a sporgere <i>Opening vent</i>
7	Profilo di alluminio "ornato" esterno lega 6063 ossidato argento 25µ <i>Aluminium profiled featuring panel 6063 alloy natural anodising 25 µ</i>
8	Pannello sandwich, lana minerale 100 Kg/mc <i>Insulated sandwich panel, mineral wool 100 kg/m3 density</i>

## Spandrel Unit with External Featuring Profile

*Composite sandwich unit with perimeter thermal break profile, using an internal galvanised painted RAL 7035 steel sheet (vapour barrier), insulated core consisting of high-density mineral wool (100 kg/m3) and external aluminium barrier.*

*On the external, a featuring panel expressed by assembled aluminium profiles, thus creating a projecting surface of about 100mm from the face of the glass.*

*Vertically emphasis as to express the height of the tower. A hidden ventilation path has been created throughout the feature panels, using the projecting surface in order to conceal the air ducts.*

## Cellula Vetrata

La progettazione ad hoc delle cellule vetrate è improntata sulla specializzazione dei profili e delle gomme di tenuta per assecondare le diverse configurazioni richieste: moduli strutturali fissi, moduli strutturali con anta apribile a sporgere, moduli fissi ed apribili a supporto strutturale delle pale frangisole verticali.

La vetrocamera è stratigraficamente composta da: un vetro esterno monolitico temperato HST da 8mm, una camera d'aria da 20mm ed un vetro di sicurezza stratificato interno 55.2 con PVB acustico.

L'ausilio di un deposito magnetronico di ultima generazione (hp 61/33) depositato in faccia 2 (lato interno monolitico da 8mm) ha permesso di ottenere delle ottime performance fotometriche: trasmissione luminosa (TI) del 58%, fattore solare (g) del 33% e riflessione luminosa esterna (Rle) del 12%.

Test acustici e prestazionali aria-acqua e vento hanno permesso di validare la progettazione esecutiva complessiva partendo dallo sviluppo di tutti i profili estrusi e di tutte le interfacce edili e statiche necessarie.

In particolare sono stati eseguiti test di carico-deflessione e resistenza dei manufatti pinna per assicurare la stabilità complessiva della cellula, che funge da vincolo allo staffame della pala verticale, e dei profili estrusi accoppiati strutturalmente a formare la sagoma complessiva della pinna.

## Glazed Unit

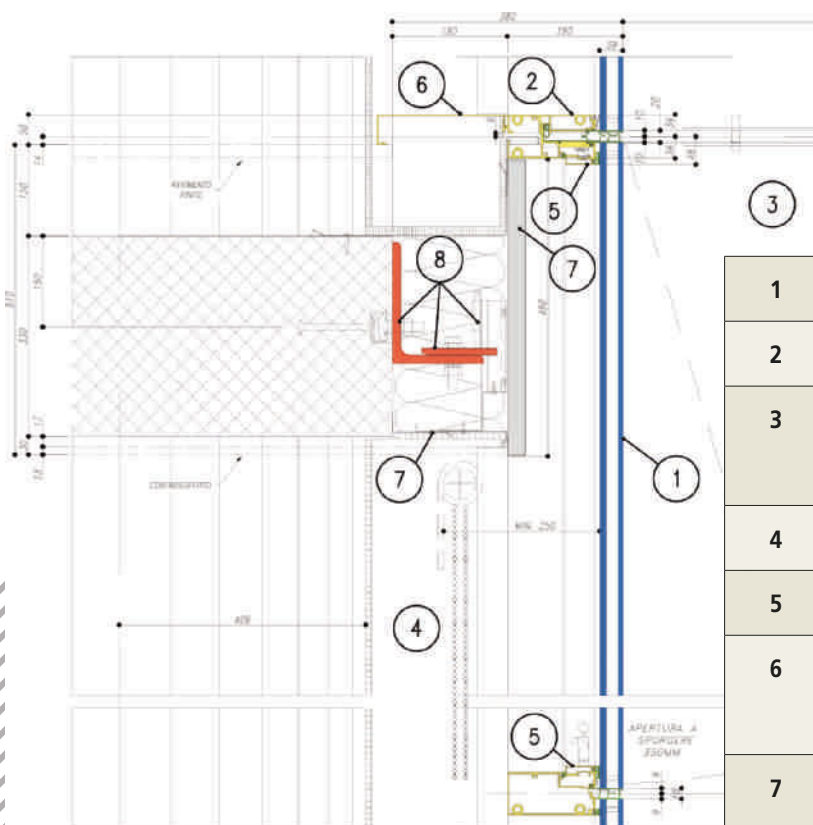
*The bespoke design of the glazed units is focused on the specialisation of profiles and gaskets, allowing the different configuration required, e.g. structural fixed glazing, structural opening vents, together with those units, which are engineered for the vertical fin retention.*

*The DGU consists from the outside of an 8mm monolithic toughened HST pane, 20mm aluminium spacer, internal acoustic laminated pane 55.2.*

*High Performance coating (61/33) applied on face 2 results in a light transmission (LT) of 58%, solar factor (g) of 33% and external light reflection (Lre) of 12%.*

*Acoustic and weathertight tests have validated the design for the profiles and components.*

*A special loads test has been carried out on the behaviour of the fin system during the wind loading cycle.*



1	Vetrocamera con vetro selettivo 61/33 <i>Insulated glazed unit High Performance 61/33</i>
2	Profilo alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 7035 <i>Aluminium profile 6063 alloy PPC painted RAL 7035</i>
3	Pinna modulare estrusa in alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 9010 Classe II <i>External extruded aluminium fin 6063 alloy PPC painted RAL 9010 Class II</i>
4	Setto acustico interno <i>Internal acoustic partition</i>
5	Modulo apribile a sporgere <i>Opening vent</i>
6	Profilo a banchina interno in alluminio estruso lega 6063 PPC RAL 7035 <i>Sill aluminium extruded profile 6063 alloy PPC painted RAL 7035</i>
7	Setto fire rated composto. Lamiera zincata di ricopertura verniciata PPC RAL 9005 <i>Internal fire rated partition. Hot dip galvanised sheet PPC painted RAL 9005</i>
8	Sistema di staffame composto <i>Bracketry System</i>



TORRE EUROPARCO ROMA



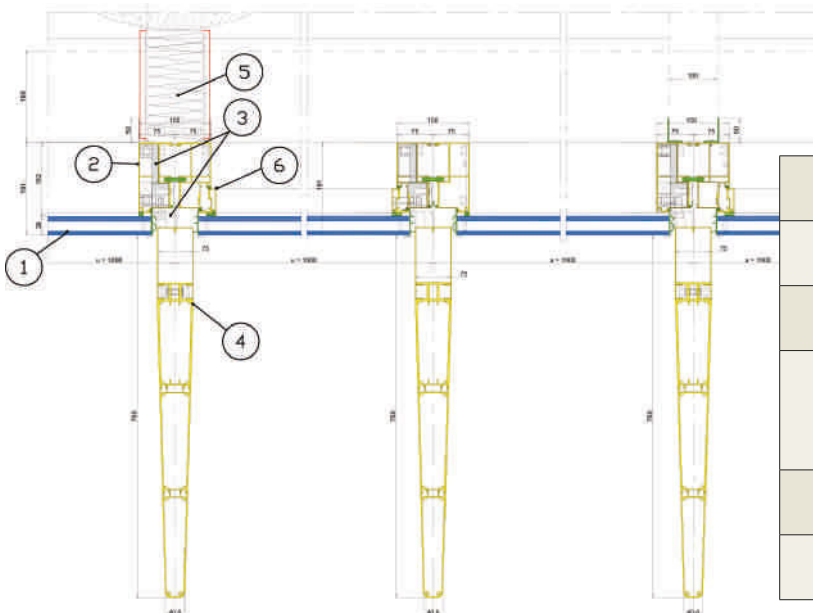
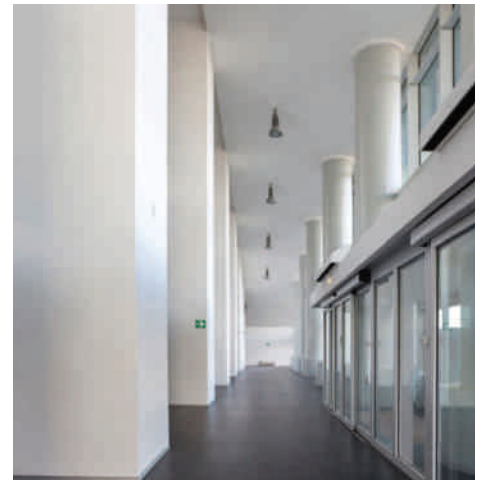
## Protezione al fuoco

La strategia di protezione al fuoco degli ambienti si è basata su di una compartimentazione orizzontale continua al perimetro del piano e una verticale in corrispondenza dei nuclei "core" irrigidenti la struttura. La prefabbricazione ed il montaggio accurato di pannelli e setti in calcio silicato e lana minerale hanno permesso la certificazione del sistema con EI 120min.



### Fire Protection

The fire protection strategy is based upon a horizontal and vertical continuous partition through the floor and core connection. The EI 120 certification of the system has been achieved by means of an accurate prefabrication and installation of fire boards and mineral wool.



1	Vetrocamera con vetro selettivo 61/33 <i>Insulated glazed unit High Performance 61/33</i>
2	Profilo alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 7035 <i>Aluminium profile 6063 alloy PPC painted RAL 7035</i>
3	Inserto speciale a supporto pinna esterna <i>Internal spigot supporting the external fin</i>
4	Pinna modulare estrusa in alluminio lega 6063 verniciatura PPC RAL 9010 Classe II <i>External extruded aluminium fin 6063 alloy PPC painted RAL 9010 Class II</i>
5	Setto acustico interno <i>Internal acoustic partition</i>
6	Modulo apribile a sporgere <i>Opening vent</i>



**FOCCHI S.p.A.**

Via Cornacchiara, 805  
47824 POGGIO TORRIANA  
RIMINI ITALY  
Tel. + 39 0541 627355  
Fax + 39 0541 686546  
E-mail: [info@focchi.it](mailto:info@focchi.it)



**FOCCHI**  
SINCE 1914

**FOCCHI LTD**

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

[www.focchi.it](http://www.focchi.it)

*Graphic Design  
Gambarini&Muti  
Fotografie / Photography:  
Piermario Ruggeri*