



DIVISIONE INVOLUCRI EDILIZI

BUILDING ENVELOPMENTS DIVISION



GIULIANI®
Involucri edilizi e serramenti metallici



DIVISIONE INVOLUCRI EDILIZI

building envelopments division

PROGETTO KAUST

“Library building” all’interno dell’ “Academic & Administration Campus - King Abdullah University of Science and Technology”

KAUST PROJECT

“Library building”, within the “Academic & Administration Campus - King Abdullah University of Science and Technology”



Committente: Saudi Arabian Oil Company - Saudi Aramco (Arabia Saudita)

Località: Towel (Arabia Saudita)

Impresa Costruttrice: Saudi Oger Ltd (Arabia Saudita)

Architetto: HO +K - Helmuth, Obata + Kassabaum LP (Texas, USA)

Engineering: Oger International (Francia)

Facciata principale doppia pelle: Giuliani soc. coop. (Italia)

Altri sistemi in alluminio e vetro: Giuliani soc. coop. in collaborazione con CTI srl (Italia)

Customer: Saudi Arabian Oil Company - Saudi Aramco (Saudi Arabia)

Location: Towel (Saudi Arabia)

Main contractor: Saudi Oger Ltd (Saudi Arabia)

Architect: HO +K - Helmuth, Obata + Kassabaum LP (Texas, USA)

Engineering: Oger International (France)

Double skin main façade: Giuliani soc. coop. (Italy)

Other aluminium and glass systems: Giuliani soc. coop. in collaboration with CTI srl (Italy)



Nata dall'intento del Re Abdullah di aumentare il prestigio internazionale dell'Arabia Saudita questo campus universitario di 36 chilometri quadrati è sorto in meno di 3 anni dalla sua ideazione.

La King Abdullah University of Science and Technology (Kaust) è stata realizzata come centro avanzato di ricerca e sviluppo interdisciplinare in 4 aree principali: scienza dei materiali e ingegneria; risorse, energia e ambiente; matematica applicata e informatica; scienze biologiche e bioingegneria.

All'interno del campus, la Giuliani soc. coop. in collaborazione con la CTI srl si è occupata di rivestire l'edificio di maggiore prestigio: la biblioteca.

Caratterizzato da una facciata vetrata a doppia pelle con la geometria di un diamante tutte le tipologie di chiusure opache e trasparenti che definiscono l'edificio sono state studiate ed ottimizzate per ottenere le massime performance tenendo conto anche del target, imposto dalla committente, di realizzare un intero campus certificato "Leed Platinum" da parte del Green Building Council U.S per l'elevato coefficiente ambientale.

La biblioteca, edificio dalle linee squurate e rigorose, a Nord e a Sud è caratterizzata principalmente da una facciata a doppia pelle dove la pelle interna ha funzione di tenuta, mentre quella esterna di ombreggiamento e ventilazione.

La pelle interna in acciaio inox aisi 316, è stata denominata "Diamond curtain wall" per la geometria triangolare dei tamponamenti vetrati simile a quella di un diamante. Rispetto al progetto preliminare dello studio HO+K (Helmuth,Obata + Kassabaum) di Houston, la facciata è stata riprogettata e ingegnerizzata dalla Giuliani al fine di ottimizzarne sia la tecnica costruttiva che le performance termiche e acustiche. Questa soluzione è stata appositamente dimensionata e verificata con l'ausilio di programmi di calcolo agli elementi finiti direttamente dall'ufficio tecnico della Giuliani.

Diversa, ma complementare, è la facciata esterna, una pelle opaca che crea un profondo dualismo tra la vista interna e quella esterna: da un lato si vedono le sfaccettature di un "diamante", dall'altro si percepisce la solidità di un "monolite di marmo".

Reticolo in acciaio inox aisi 316 corredata di speciali boccole coniche a base esagonale realizzate su disegno Giuliani tramite fusione a cera persa seguita da una satinatura e una lavorazione al tornio, che consentono la regolazione dei tiranti di sostegno verticale della pelle esterna mentre i tamponamenti traslucidi in marmo-vetro sono trattenuti da supporti realizzati anch'essi in acciaio inox su specifico disegno.

Queste sono solo alcune delle principali caratteristiche dei prodotti studiati e posati da Giuliani soc. coop. per quest'opera che la rendono per noi assolutamente unica e preziosa nel suo genere.

Resulted from the wish of King Abdullah to increase the international reputation of Saudi Arabia, this 36 square km university campus was built in less than 3 years from its planning.

The King Abdullah University of Science and Technology (Kaust) was realized as an advanced interdisciplinary research and development centre in 4 main divisions: Material Science and Engineering; Resources, Energy and Environment; Applied Mathematics and Computer Sciences; Life Sciences and Bioengineering.

Giuliani soc. coop., in association with CTI srl, realized the façade of the most prestigious building within the campus: the library.

The building is characterized by a double skin glass façade, with the geometry of a diamond; all types of clear and matt closings that qualify the building had been studied and optimized in order to obtain the best performance, taking into account as well the aim, imposed by the client, to realize a whole campus certified "Leed Platinum" by the Green Building Council U.S, because of the high environmental coefficient.

The library, a building that presents square and severe lines, in Northern and Southern sides is mainly characterized by a double skin curtain wall, where the internal skin function is to seal, whereas the external skin function is to shade and ventilate.

The stainless steel aisi 316 internal skin was named "Diamond curtain wall", because of the triangular geometry of glass infills, similar to a diamond geometry. Compared with the baseline project of the company HO+K (Helmuth,Obata + Kassabaum) based in Houston, the curtain wall had been planned again and engineered by Giuliani in order to optimize both the construction technique and the thermal and acoustic performances. This solution had been specially measured and verified thanks to finite element analysis calculation programs, directly from the technical division of Giuliani.

The external curtain wall is different, but supplementary; a matt skin creates a deep dualism between the internal and external view. From one side you see the facets of a "diamond", and from the other side you feel the strength of a "marble monolith".

Stainless steel aisi 316 grid, with special hexagon conic bushings produced according to Giuliani's drawing, through lost wax fusion process, followed by finishing and lathe working, which allow the regulation of the external skin vertical support tie-rods, whereas the stone glass translucent panels are fixed with stainless steel supports, realized as well according to a specific drawing.

These are only few of the main characteristics of the products studied and laid by Giuliani soc. coop. for this building that make it absolutely unique and precious in its way.



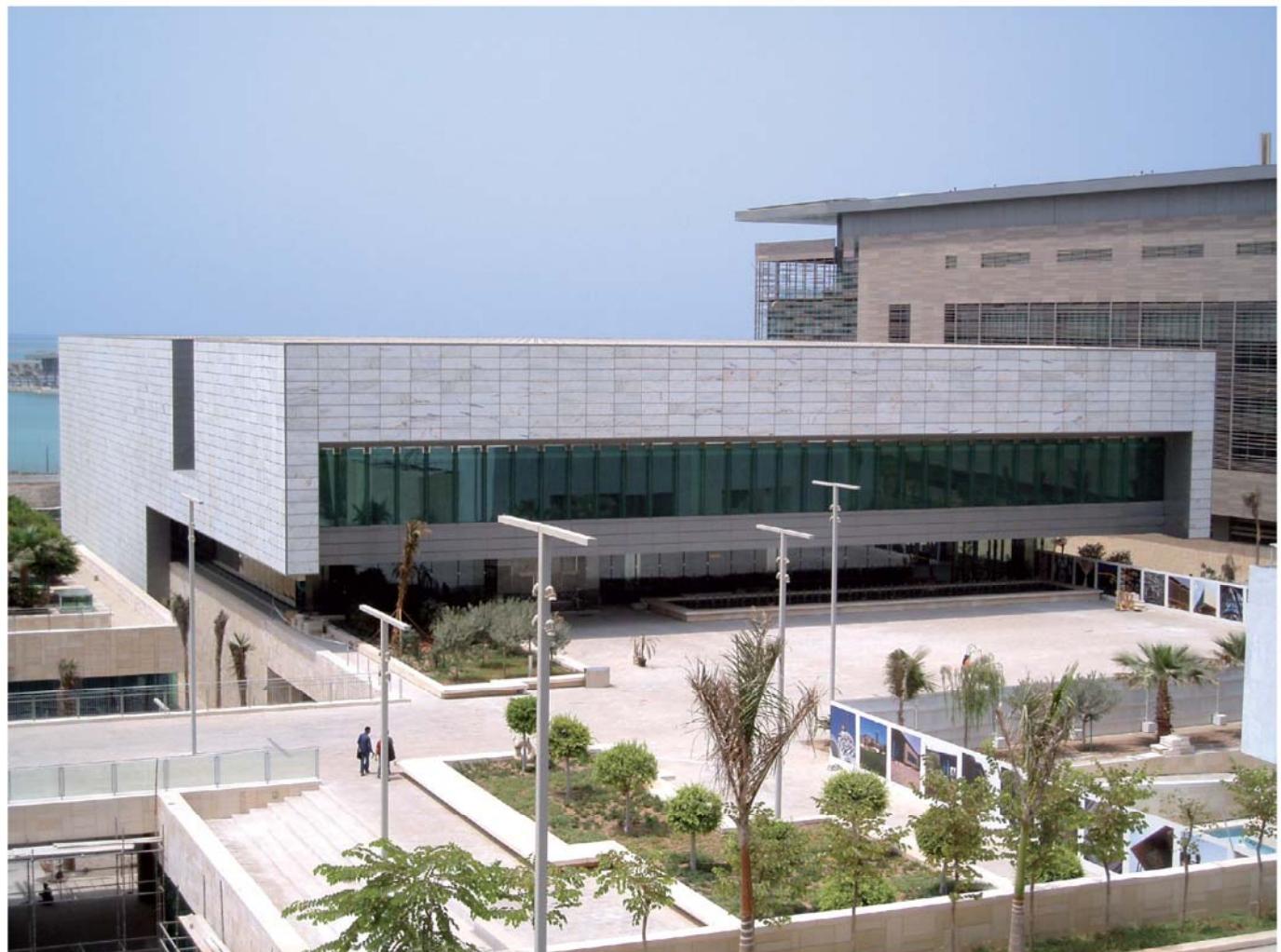


Building shells are playing an increasingly important role in the modern architectural scene, influencing the defining of new languages and stylistic dynamics. The central importance of this feature mirrors the potential inherent in the increasingly complex and evolved nature of its contents from both a technological and stylistic experimentation viewpoint. Building shells guarantee certain performance ratings of an entire building in terms of energy saving and climatic-lighting comfort, they also define how a building is perceived and its structural transcription in relation to its surrounding context. Keeping up with the times and well aware of the changes underway and emerging demands, Giuliani Soc. Coop. has decided to focus on quality, research and the professionalism of its technicians, as well as the efficiency of the service it provides, in order to make its mark in the building industry. Specialising in the supply of aluminium façades, metal fixtures for major projects, sunscreens and special structures made of metal and glass frames for building roofs and coatings, Giuliani Soc. Coop. is involved in design, manufacturing and installation through two separate divisions: Building envelopments and Metal Fixtures. Founded in 1971, Giuliani Soc. Coop. is now equipped with an industrial facility stretching across an area of over 22,000 square metres, of which 13,000 are roofed over. It also employs 160 staff members, including its technical staff made up of about 60 qualified technicians, designers and experts in the sector. With a careful eye on the market developments and the increasingly demanding requirements of the world of modern day design, Giuliani is now a favourite partner of internationally famous architects and professionals. Thanks to its constant commitment to developing and adapting the potential, know-how, technology, flexibility and dynamic energy of its own structure and a manufacturing potential of 13,000 square metres-a-month based on cutting-edge operating and production systems, the company has been awarded UNI EN ISO 9001-2000 certification for the quality of its management system. Giuliani Soc. Coop. also has unlimited SOA cat. OS18 certification.



L'involucro edilizio ha assunto nel panorama architettonico contemporaneo un ruolo sempre più importante e influente nella definizione di nuovi linguaggi e dinamiche espressive. La centralità di questo elemento rispecchia le potenzialità insite nella natura, sempre più complessa ed evoluta, dei suoi contenuti, sia dal punto di vista tecnologico sia della ricerca formale. Attraverso l'involucro edilizio vengono infatti garantite le prestazioni dell'intero edificio in termini di risparmio energetico e di confort climatico e luminoso, e ne viene definita la dimensione percettiva, la sua trascrizione volumetrica in relazione al contesto di inserimento. Al passo con i tempi e cosciente delle trasformazioni e delle esigenze in atto, Giuliani Soc. Coop. ha puntato sulla qualità, sulla ricerca e la professionalità dei suoi tecnici come sull'efficienza del servizio, per imporsi nel settore degli involucri edili. Specializzata nella fornitura di facciate continue in alluminio, serramenti metallici per grandi forniture, schermature solari e di strutture speciali in carpenteria metallica e vetro per rivestimenti o coperture di edifici, la Giuliani Soc. Coop., opera nelle fasi di progettazione, produzione e posa, attraverso due divisioni: Involucri Edili e Serramenti Metallici.

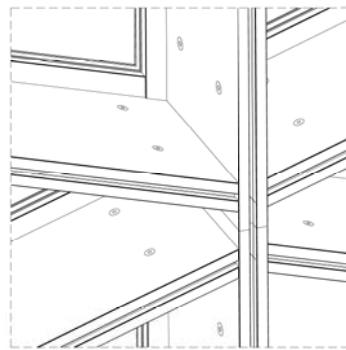
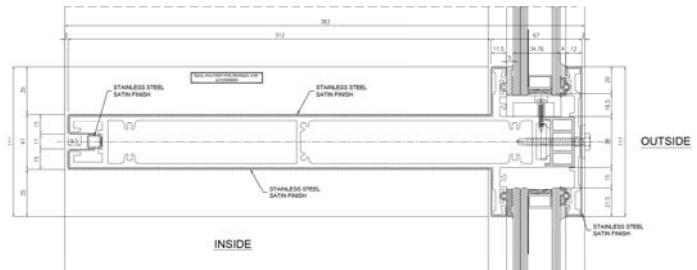
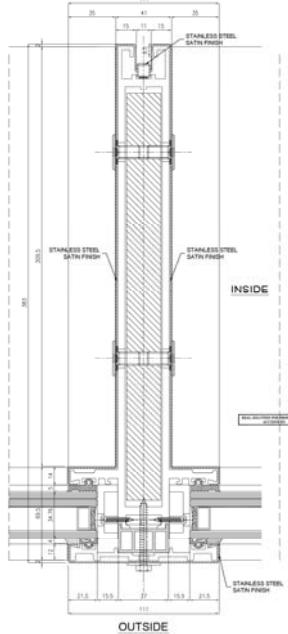
Fondata nel 1971, la Giuliani Soc. Coop. è oggi dotata di una struttura industriale estesa in un'area di oltre 22.000 metri quadrati, dei quali 13.000 coperti, e impegna oltre 160 addetti, compresa la tecnostruttura composta da circa 60 unità tra tecnici qualificati, progettisti ed esperti di settore. Sensibile e attenta all'evoluzione del mercato e alle richieste sempre più esigenti provenienti dal mondo della progettazione contemporanea, Giuliani si è imposta come interlocutore privilegiato di architetti e professionisti di fama internazionale. Grazie all'impegno costante nello sviluppare e adeguare la potenzialità, il know-how, la tecnologia, la flessibilità e l'energia dinamica della propria struttura e a una potenzialità produttiva di 13.000 mq di manufatti mensile, attraverso l'uso di aggiornati sistemi operativi e produttivi, l'azienda ha ottenuto la certificazione relativa al sistema di gestione per la qualità secondo la normativa UNI EN ISO 9001-2000. Giuliani Soc. Coop. è in possesso di attestazione SOA cat. OS18 illimitata.



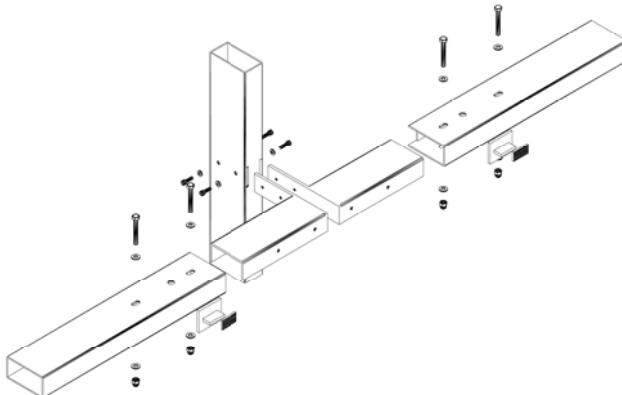




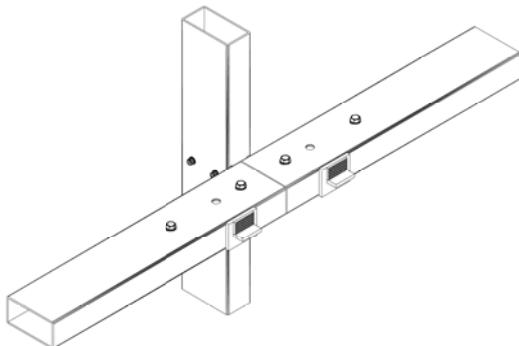




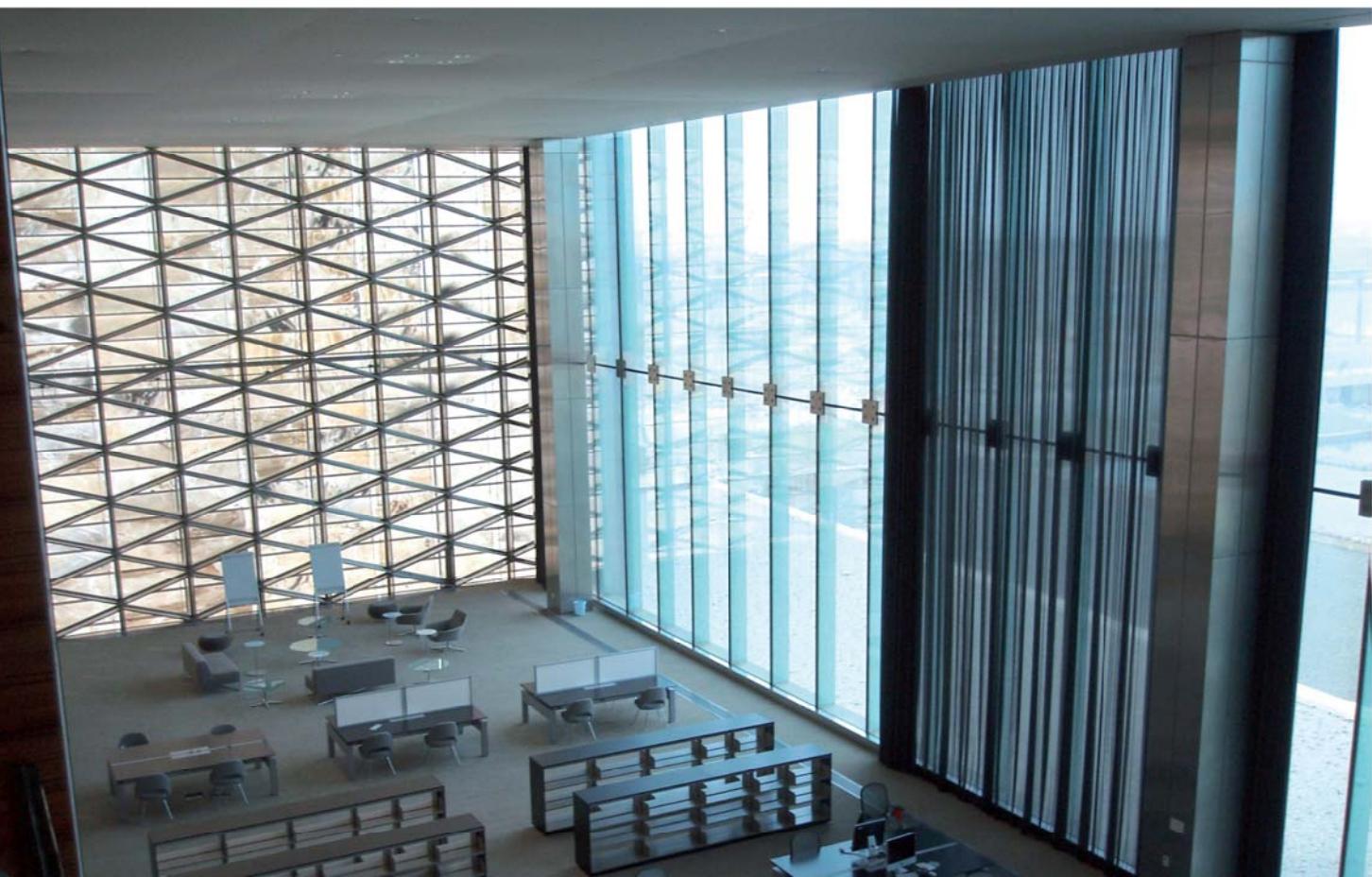
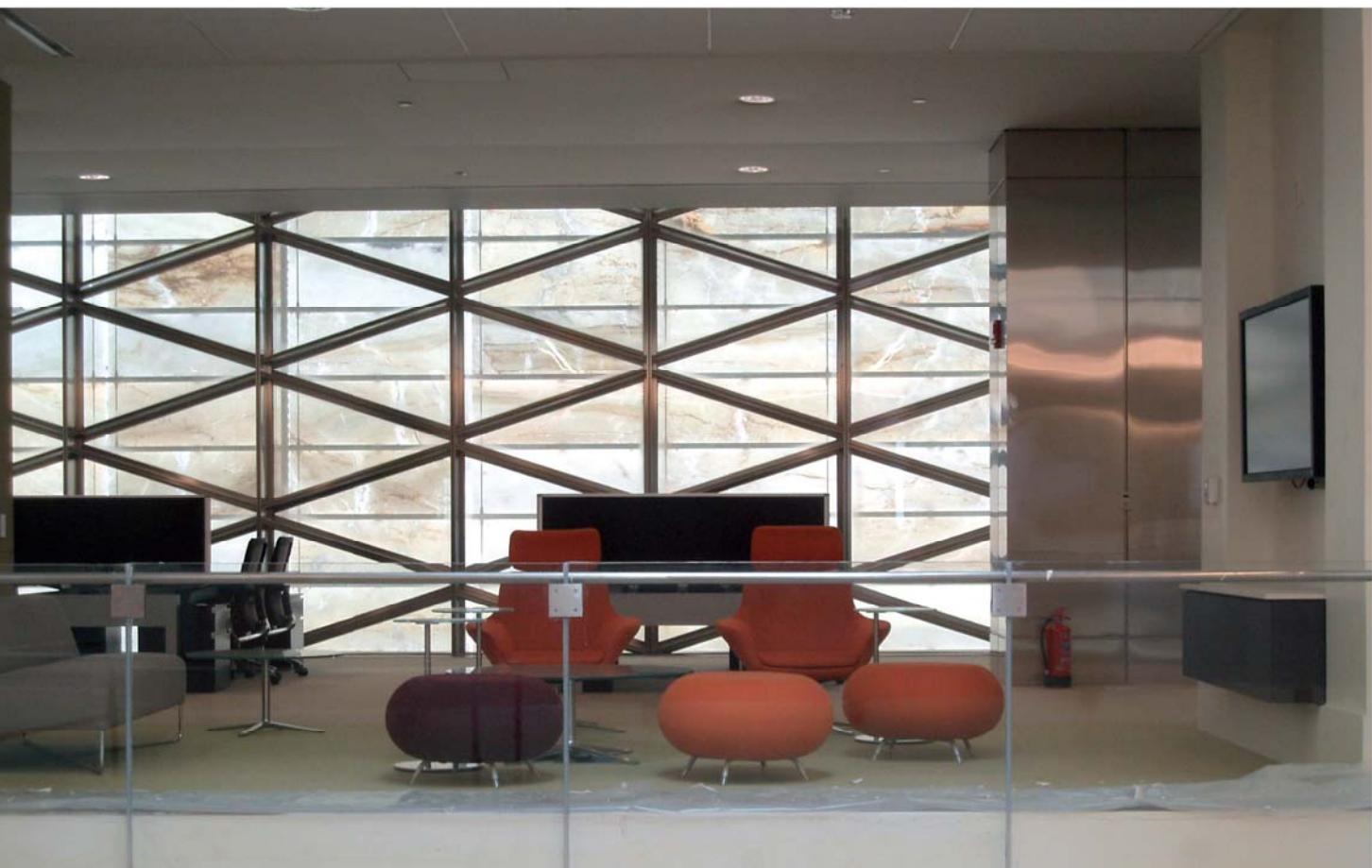
3D VIEW FROM INSIDE



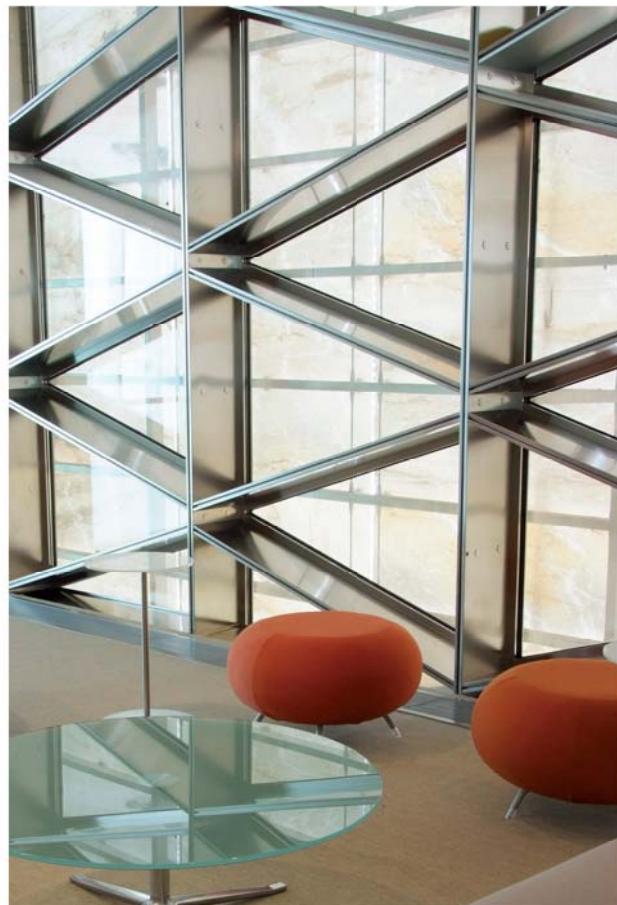
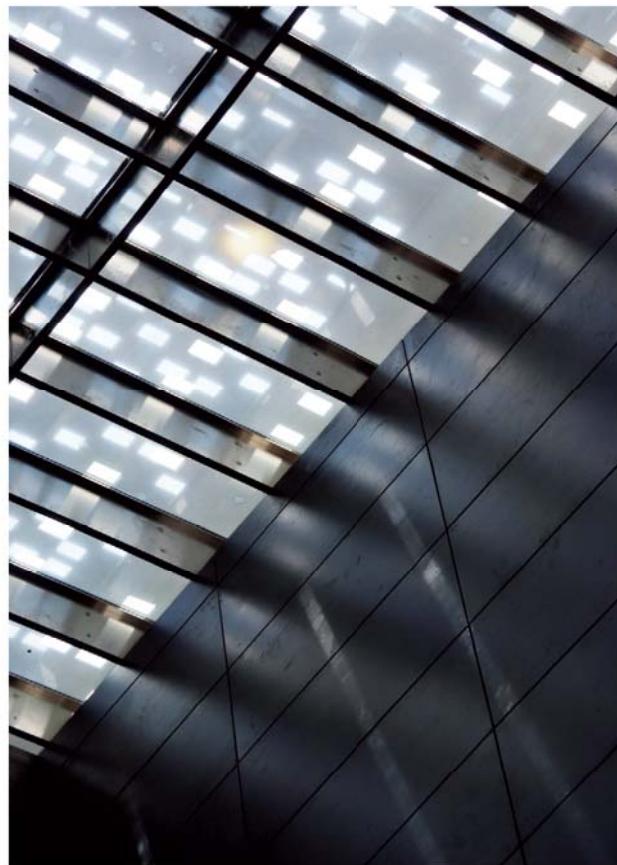
DIAGRAMMATIC 3D CRUCIFORM S/S STRUCTURE

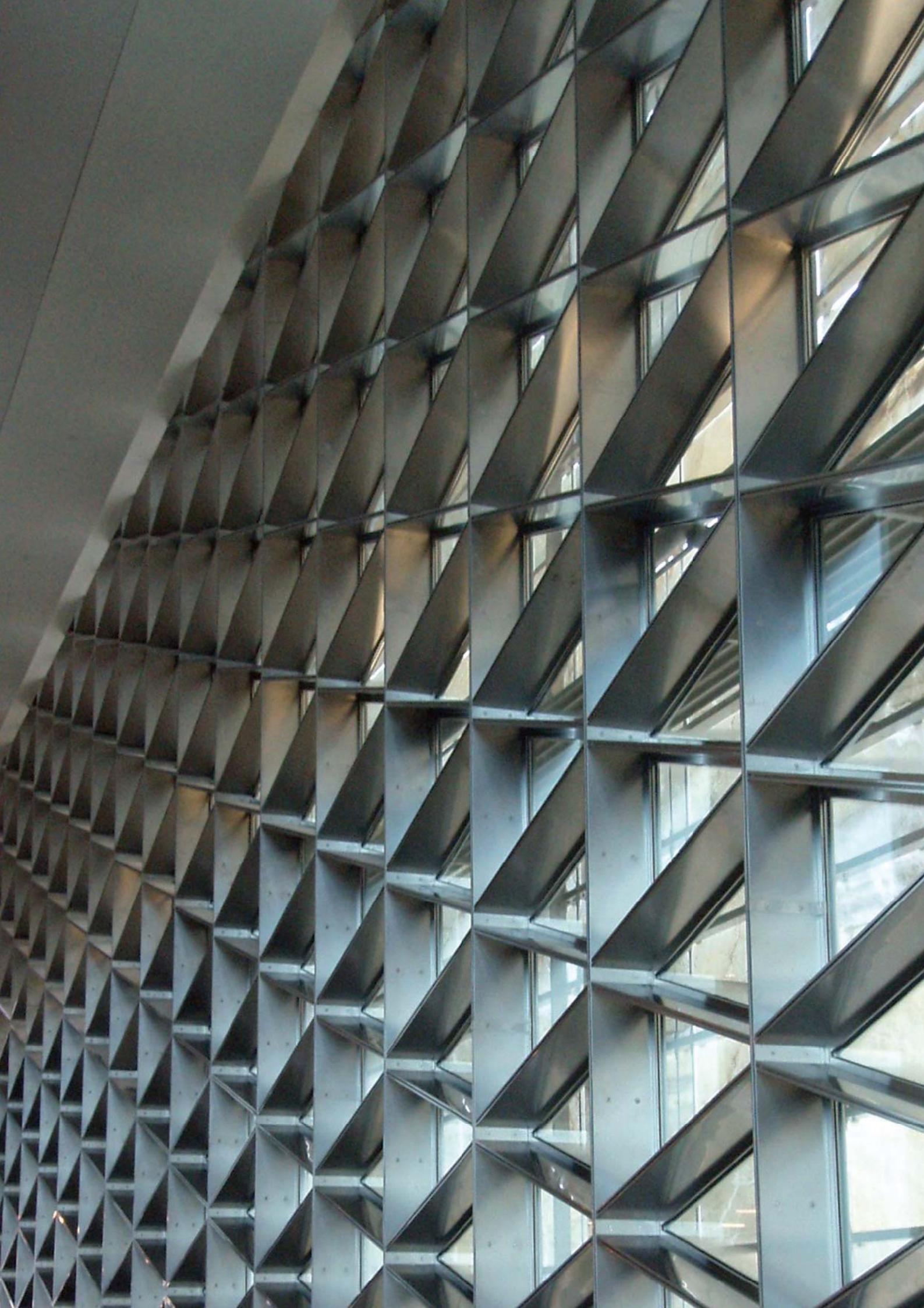


























Giuliani Soc. Coop
Via Meucci, 14
47122 Forlì (FC) Italy
tel. + 39 0543 721027
fax + 39 0543 725020
www.giulianisc.it
info@giulianisc.it

