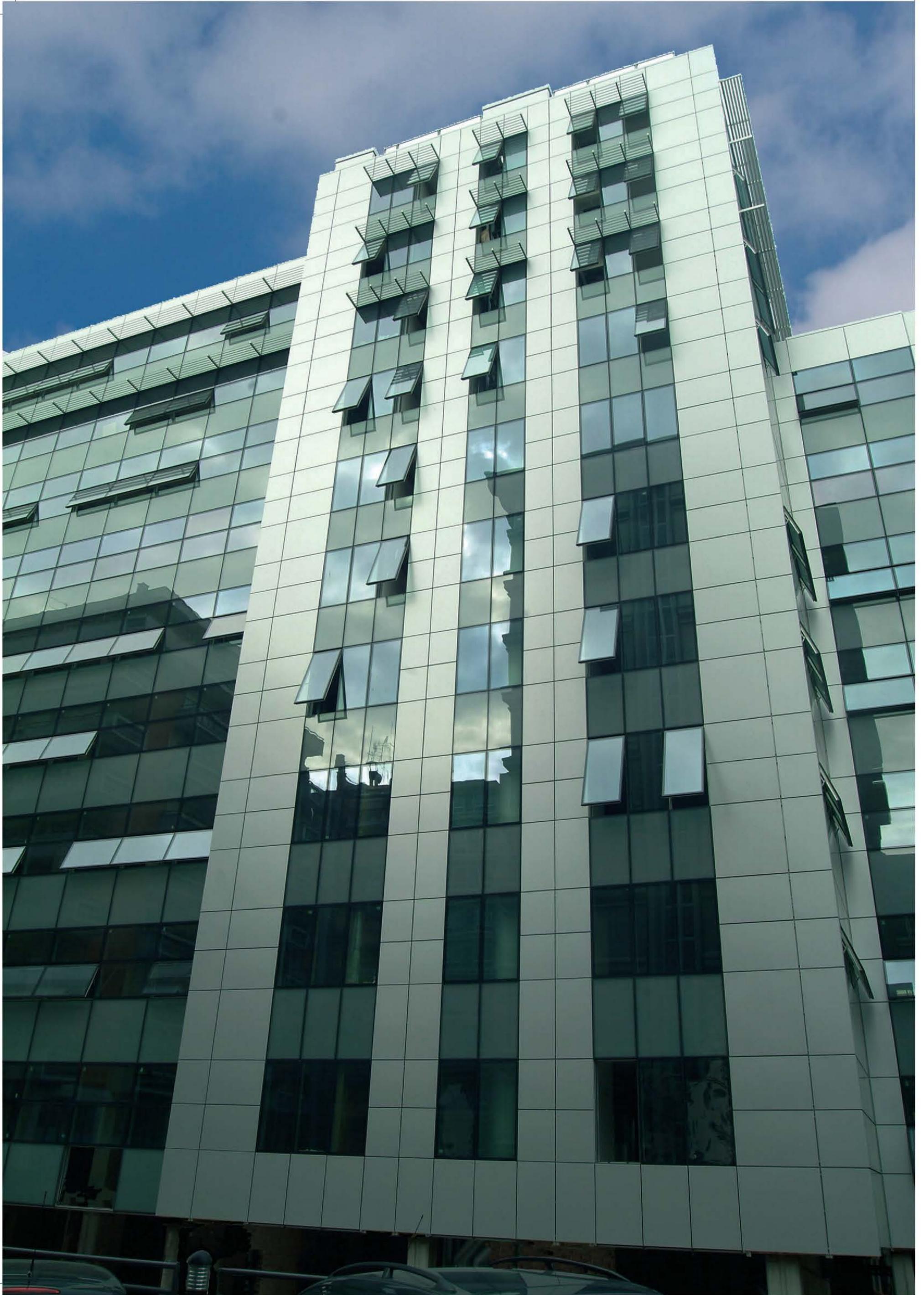


ISA  [®]





UNA PELLE D'ARGENTO PER LA SEDE DEL GRUPPO L'ESPRESSO A ROMA

A SILVER SKIN

In un'area a forte caratterizzazione terziaria sulla circonvallazione Ostiense, si colloca il complesso a più piani della nuova sede del Gruppo Editoriale L'Espresso. La ristrutturazione ha interessato gli spazi interni ed esterni, le grandi superfici di facciata rivestite con diversi pannelli, frangisole e schermi a doppia pelle.

Proprietà: TECLA Fondo Uffici
Gestito da: PIRELLI R.E. S.G.R. S.p.A.

Testi /Text: Architetto Cristina Marchegiani
presso il BEST, Politecnico di Milano
(Dipartimento di Scienza e Tecnologia dell'Ambiente Costruito /
Building Environment Science & Technology Department)
Foto / Photos: archivi Alcan Alluminio SpA,
Arch. G.P. Luzietti,
ISA SpA

A destra: il complesso ante operam
On the right: a pictures of old building

A sinistra: la nuova pelle in lamiera di alluminio
riveste l'edificio esistente
*On the left: A new aluminium laminate skin now
covers the existing building*



RIQUALIFICAZIONE ESTETICA E FUNZIONALE

Negli ultimi anni la normativa riguardante l'isolamento acustico e termico degli edifici si è fatta sempre più esigente nel richiedere performance elevate agli edifici sia di nuova costruzione che preesistenti.

Le nuove leggi che richiedono un adeguamento prestazionale hanno ovviamente interessato da vicino le facciate continue, quali elementi di tamponatura che incidono fortemente sui valori di abbattimento termico-acustico.

È nata pertanto l'esigenza di rispondere a sempre più numerose domande di progettisti e imprese circa la messa in regola di strutture edificate diversi anni fa, per operarvi interventi di restauro e ristrutturazione. In questo nuovo contesto di mercato la **ISA SpA** si è

ESTHETIC AND FUNCTIONAL REQUALIFICATION

In recent years the code regarding thermal and acoustic insulation, has become more restrictive and requires increased performance in relation to both new and existing buildings.

The new laws directly involve continuous façades, as they are the external elements that are involved first in the thermal and acoustic performance of a building.

The first consequence of the new code is a growth in demands, from both designers and builders, which also relates to the alteration of existing buildings.

*Ready to answer to these new regulations and to the numerous extra demands now required of restorations, the **ISA SpA**, is ready to offer his experience and his competency. The **ISA SpA** is able to offer so-*

attrezzata fin da subito per venire incontro alle nuove esigenze, anzi andando oltre e offrendo pacchetti di adeguamento che a buon titolo si possono vantare della definizione di riqualificazioni sia strutturali che prestazionali, ma anche estetiche, ridando nuovo lustro e valorizzando edifici dai contenuti tecnologici ormai superati dal tempo. I risultati su recenti realizzazioni sono stati prestigiosi e in alcuni casi gli immobili tornati a nuovo splendore sono risultati praticamente alla stregua di nuove costruzioni, moderne e rispondenti in tutto e per tutto alle più strette normative per il risparmio energetico.

Un caso esemplare su tutti riguarda il restauro del grattacielo Pirelli a Milano, attuale sede della Regione Lombardia, intervento reso necessario a seguito del noto incidente aereo. È stato un *restauro di tipo conservativo*, che ha previsto lo smontaggio, il ripristino in condizioni a regola d'arte e il rimontaggio delle due facciate del Pirellone in soli nove mesi. È un'opera di indiscusso prestigio, un intervento unico al mondo per le modalità con le quali si è svolto, non ultima la volontà dei responsabili del progetto di utilizzare tutti i **materiali originali** e di ricostruire le parti mancanti con le identiche caratteristiche della facciata progettata dal grande architetto italiano **Giò Ponti**.

lutions that can be defined not only in the context of structural and performance requalification but also for their aesthetic value. This kind of intervention can provide a new and improved look in addition to providing new values to buildings utilizing old technology. The results of previous interventions are prestigious and in some case the buildings have become splendid and modern in way that they match a new construction, while responding to all the provisions of the increasingly restrictive guidelines regarding energy efficiency.

A perfect example of this is the restoration of the "Pirelli" skyscraper in Milan, the headquarters of the "Regione Lombardia", following its significant damage after a serious plane crash.

A long and concise restoration was required, in which all the elements of the façade were disassembled, restored, adjust and reattached. All achieved in only 9 months!

*It was a restoration unique in its kind and of great value due to the way it was performed due to the fact that it was decided to utilize, where possible, of all the **original elements**, and, those parts which required replacement, were rebuilt with characteristics equaling the original plan design from the important Italian architect **Gio Ponti**.*





INTERVENTO A GRANDE SCALA

La Pirelli & C. Real Estate - Project Management, ha affidato all'architetto Guglielmo Pietro Luzietti il progetto e la direzione dei lavori della ristrutturazione dell'edificio per terziario, all'incrocio tra Largo Fochetti al numero 8 e la centralissima Via Cristoforo Colombo al numero 90, di proprietà di "TECLA Fondo Uffici" gestito da Pirelli & C. Real Estate S.G.R. SpA. L'edificio, oggetto dell'intervento di ristrutturazione, si trova in un'area attualmente densa di costruzioni adibite ad uffici, che danno una netta caratterizzazione funzionale alla zona.

L'impianto dell'edificio è costituito da quattro corpi, per un totale di circa 60.000 metri cubi, di cui i due principali di 10 e 9 piani, ortogonali tra loro, ed in asse rispetto all'ingresso su Largo Fochetti, il terzo, di 7 piani, è ruotato in relazione alla Via Colombo, mentre il quarto corpo, di 2 piani, costituisce la quinta dell'intero complesso, affacciando interamente sulla Via Cristoforo Colombo.

L'intero complesso ospiterà 10 piani di uffici di varia tipologia (open space, unità singole e sale riunioni) completi di zone ristoro, di spazi comuni e di aree ad alta tecnologia impiantistica come l'area dedicata a studi radio, al primo piano, ed il centro elaborazione dati a cui è completamente dedicato il seminterrato. L'intero impianto poggia su due autorimesse interrato. L'esemplare intervento di ristrutturazione ha consentito, con il rifacimento totale delle facciate e la riorganizzazione degli spazi esterni (portici, accessi, percorsi

INTERVENTION ON A GRAND SCALE

Pirelli & C. Real Estate - Project Management entrusted both the project and the management of the restoration work on the office building which is located between Largo Fochetti, 8, and one of the most central roads in the city Via Cristoforo Colombo, 90, to Architect Guglielmo Pietro Luzietti. The building is ownership by "TECLA Fondo Uffici" and managed by Pirelli & C. Real Summer S.G.R. SpA. The building the restoration work was carried out on is situated in an area which is currently characterised by office buildings. Indeed, this is the main function of this part of the city.

The structure of the building consists in four different parts, making up a total surface area of approximately 60,000 cubic metres. The two main buildings are 10 and 9 floors high and set orthogonally one to the other, and in asse compared with the entrance which looks out over Largo Fochetti. The third part is 7 floors high and rotated in relation to Via Colombo, while the fourth, just 2 floors, makes up the wing of the entire complex, and faces out over Via Cristoforo Colombo.

The whole complex will house different types of offices (open space, single units and meeting rooms) backed by refreshment areas, common areas and areas with highly technological plant engineering. The latter includes the area reserved for the radio studios on the first floor, and the data processing centre which covers the entire basement. The whole system rests on two underground garages.

pedonali e carrabili) ed interni (uffici open space, studi radio, centro elaborazione dati), di migliorare il comfort ambientale dei fruitori attraverso una accurata scelta di materiali e tecnologie di ultima generazione (vetri, pannelli, schermi frangisole, sistema impiantistico interno) e di dare una immagine identificabile dell'intero complesso inserito in un contesto urbano a forte connotazione terziaria.

La scelta compositiva, si è mossa tra innovazione e memoria sottolineando l'unitarietà dell'edificio e mantenendo una gerarchia formale tra gli elementi che caratterizzano le differenze strutturali. L'architetto ha creato un legame percettivo tra il corpo ad asse obliquo ed il resto dell'edificio, con l'obiettivo di caratterizzare l'angolo tra la Via C. Colombo e la Circonvallazione Ostiense e per creare una immagine complessiva di forte rappresentatività che può essere letta fin dalle mura Aureliane, per chi si muove verso l'EUR, e da Piazza dei Navigatori, per chi invece entra verso il centro della città.

Le fasi di intervento sono partite con uno studio progettuale della nuova facciata continua da adottare in sostituzione di quella in opera. La normativa di riferimento per l'isolamento termico è il D.L. 192 e aggiornamento D.L. 311 che hanno sostituito la legge 10/91 sul risparmio energetico; per l'isolamento acustico il D.P.C.M. del 5/12/1997; per la sicurezza la legge 626/96.

A questo è seguita l'analisi di fattibilità logistica dell'intervento, quali l'occupazione di suolo pubblico, la formazione di aree di cantiere, l'esecuzione di ponteggi esterni o l'utilizzo di attrezzature analoghe, ecc.

Lo smontaggio della facciata continua in opera ha tenuto conto dell'evacuazione dei materiali di risulta provenienti dalla rimozione nonché dei rifiuti speciali qualora presenti quali cemento-amianto, lane minerali, ecc.

The exemplary choices made for the complete rebuilding of the facades and reorganisation of both the external (porticoes, entrances, pedestrian and carriageable routes) and internal areas (open space offices, radio studios, data processing centre), has made it possible to improve the environmental comfort of the users. This has been done by carefully choosing last generation materials and technologies (glass, panels, sunscreens, internal plant system) and giving the entire complex a specific image from which it can be identified. The complex is situated in an urban area with numerous offices.

The project is marked by innovative choices, which underline the unity of the building, and maintaining a formal hierarchy between those elements which characterise the structural differences. The architect has created a perceptive link between the oblique axis body and the rest of the building, in order to characterise the corner between Via Colombo and the Ostiense ring road. In this way he has created a highly representative, overall image which can be interpreted right to the Aurelian walls for anyone travelling towards EUR, and from Piazza dei Navigatori, for those entering the building towards the city centre.

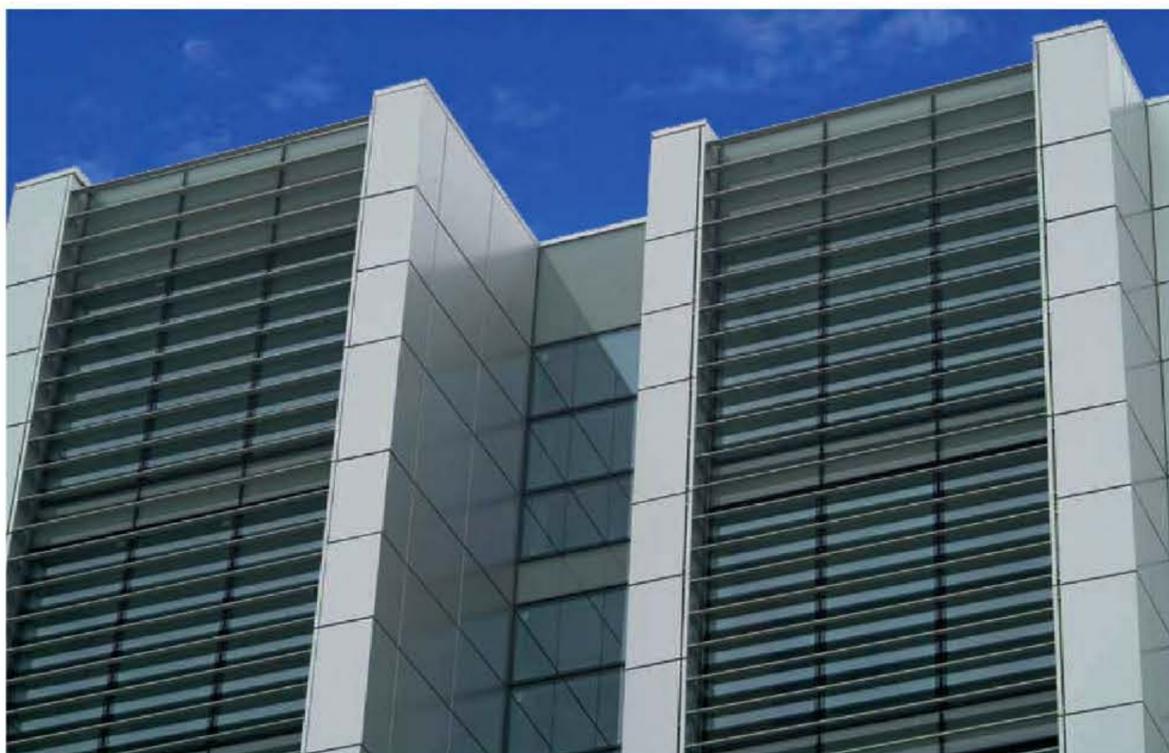
Intervention phases have been initiated by designing a new continuum facade to be adopted in substitution of the existing.

The reference guideline for thermal insulation is "DL. 192", appended with the "DL. 311" that replaced the law "10/91" regarding energy efficiency; for acoustic insulation the reference guideline is "DPCM 05/12/1997" and for safety regulations "626/96".

An analysis of the logistic feasibility then followed, with the occupancy of public property, the onsite realization, and the placement of external scaffolding or the use of analogous apparatus then proceeding. The existing continuum facade disassembly took into account the disposal of debris arising from the dismantle, in addition to particular waste products, if present, such as concrete-asbestos, or mineral wool.

Il rivestimento in alluminio si estende anche sulle lamelle frangisole che caratterizzano il fronte sud

The aluminium cladding also extends to the brise-soleil fins which characterise the south-facing



TECNOLOGIA NEI MATERIALI

Lo studio e la messa in opera delle facciate hanno richiesto una cura particolare da parte della ISA per una realizzazione modulare con superfici perfettamente complanari costituita da tre tipi di pannello. Per la facciata continua, è stato utilizzato il sistema di facciata strutturale a taglio termico personalizzato serie "ISA Poliedra 80s", i vetri trasparenti sono di tipo selettivo ad alte prestazioni Pilkington Suncool High Performance 66-33, mentre i parapetti sono di doppia tipologia, realizzati con cristallo monolitico serigrafato a retino puntiforme e retropannello metallico cieco in colore grigio-argento oppure con pannello di alluminio in colore silver.

Il buon esito della realizzazione è dovuta anche alla scelta dei pannelli opachi in alluminio laminato Alcan FF2 Plus, colore Silver metallizzato in PVdF, con pellicola alluminata retrostante antirombo, la cui struttura portante di aggancio è costituita da montanti estrusi di alluminio su disegno ISA.

La scelta dei pannelli e del colore di finitura della facciata, oltre a rispecchiare il carattere tecnologico e l'alta specializzazione funzionale, ha dato la possibilità di mettere in risalto la complessità planimetrica dell'edificio, attraverso la capacità del materiale a reagire alle variazioni luminose del contesto ambientale.

Particolarmente innovativi sono gli elementi frangisole orizzontali e verticali che diventano anche motivo compositivo caratterizzando sia il perimetro degli ultimi tre piani, sia l'intero nastro dei corpi scala.

Le facciate dei corpi a 9 e 10 piani sono trattate come superfici completamente vetrate alternando il pannello trasparente con quello di vetro serigrafato o con quel-

MATERIAL TECHNOLOGY

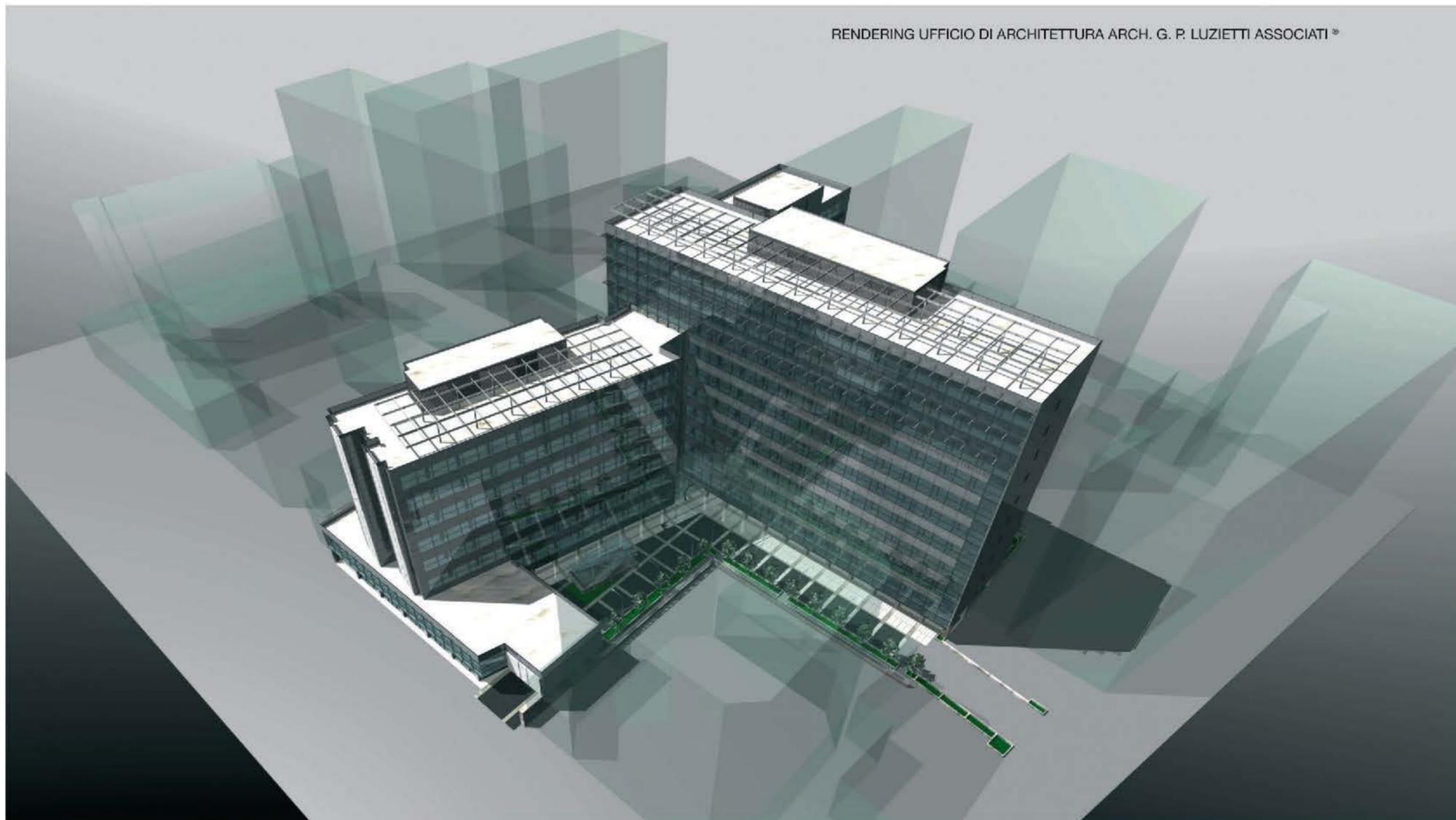
Studying and building the facades required the skilled intervention of the ISA, a company which has considerable experience in building continuous façades, in order to ensure modular building work with perfectly smooth surfaces formed of three different types of panel. The structural system ISA Poliedra 80s series with a thermal cut was fitted for the continuous façades, with high performance, selective transparent glazings. The blind glazed parapets were built using a punctiform silk screened monolithic glass with either silver-grey, blind metal support panels or silver-coloured aluminium panels.

The excellent result of the building work was also achieved through the choice of opaque panels made of rolled, metallized, silver-coloured, Alcan FF2 Plus aluminium in PVdF, complete with a soundproofing, alluminate film at the back. The bearing structure for fastening this part consists in extruded aluminium uprights designed ISA. This material provides considerable soundproofing as well as an overall improvement in comfort through the reduction in noise transmission from the surrounding area.

Besides reflecting the technological and highly specialised function of the building, the choice of the panels and the finishing colours of the façades made it possible to highlight the complex plan of the building. This was possible because of the ability the material has to react to the variations of the light in a given environment.

The horizontal and vertical sunscreen elements are particularly innovative, and create a kind of pattern, which characterises both the perimeter of the last th-

RENDERING UFFICIO DI ARCHITETTURA ARCH. G. P. LUZIETTI ASSOCIATI ®



SCHEDA TECNICA

Proprietà:	TECLA Fondo Uffici
Gestito da:	PIRELLI R.E. S.G.R. S.p.A.
Committente:	<i>Pirelli & C. Real Estate - Project Management</i>
Località:	<i>Roma</i>
Progettista:	<i>Ufficio di Architettura Guglielmo Pietro Luzietti Associati Arch. G. P. Luzietti</i>
Realizzatore e installatore facciate:	<i>ISA S.p.A - Calcinelli (PU)</i>
Sistemi di facciate:	<i>Strutturali a taglio termico ISA Poliedra 80 S Metra</i>
Finitura:	<i>Anodizzato argento naturale</i>
Rivestimento ventilato:	<i>Pannelli in lamiera alluminio Alcan FF2 Plus preverniciato Silver</i>

lo di alluminio. Gli ultimi tre piani, che sovrastano gli edifici circostanti, hanno uno schermo frangisole continuo a sbalzo orizzontale lungo tutto il perimetro.

Il corpo ad asse ruotato alterna, nell'articolazione della facciata, il pannello vetrato e quello in alluminio Silver FF2 plus Alcan.

Con lo stesso criterio si è scelto di rivestire l'ipotetico proseguimento di questo corpo su quello principale, ottenendo così di caratterizzare in maniera omogenea gli involucri a est e nord-est dell'edificio, nel quale si verificano gli episodi più significativi del complesso: i due ingressi, l'accesso all'atrio principale, l'atrio del corpo ad asse ruotato.

La tipologia di facciata delle testate presenta una prevalenza del pieno sul vuoto dove una unica lama di vetro, ottenuta alternando vetro trasparente ed opaco taglia longitudinalmente, in prossimità delle finestre, il doppio involucro ottenuto con la muratura preesistente e il pannello opaco di alluminio.

L'immagine del complesso ad uffici dall'accesso principale è data dal corpo basso di soli due piani caratterizzato da un sistema di involucro particolarmente innovativo a "doppia pelle", la cui trasparenza ad alto impatto estetico migliora la protezione degli uffici dal forte rumore dovuto alla via Cristoforo Colombo, mentre, arretrata rispetto al filo strada, la testata del corpo ruotato, presenta tre fasce verticali di vetrate continue di cui le laterali, sporgenti ed esposte a sud/est percorse per tutta l'altezza da schermi frangisole.

La ricerca della massima flessibilità tecnologica e funzionale ha caratterizzato le scelte fatte per le finiture degli interni, mirate alla semplicità nell'uso dei materiali (travertino, intonaco e acciaio) sia nella relazione tra gli spazi interni di lavoro che nel sistema di percorsi dell'intero edificio.

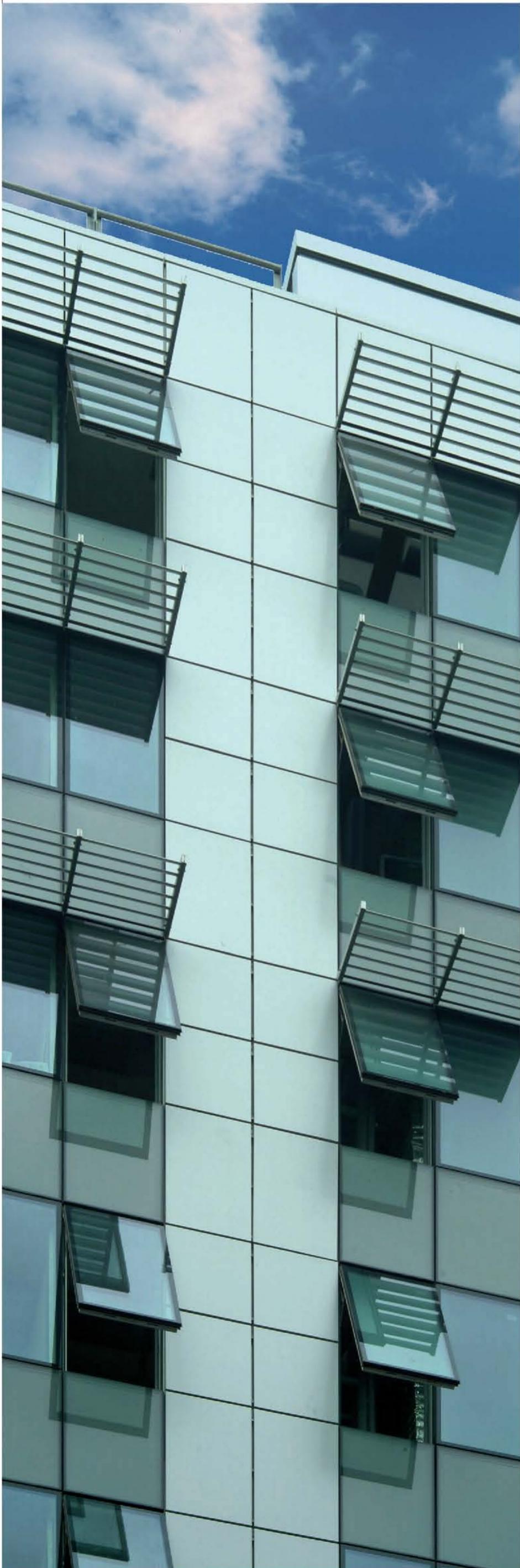
All'alta tecnologia adottata per l'edificio viene accostato l'uso di materiali classici e naturali per la definizione degli spazi esterni, così da consentire un fluido legame con il contesto urbano.

La riqualificazione delle aree esterne è organizzata per fasce, così da creare uno spazio privilegiato di distribuzione esterna lungo gli assi di congiunzione tra i due accessi stradali ed il sistema di ingressi e percorsi all'interno del complesso.

Il percorso pedonale è segnato sotto il grande portico che porta agli ingressi principali da lastre di granito grigio chiaro, delimitate da un ciglio di basaltica, mentre la viabilità carrabile, in manto di calcestruzzo ad alta resistenza trattato superficialmente, dà accesso ai parcheggi a raso situati sul retro dell'edificio.



Dettaglio delle superfici di rivestimento e dei frangisole
Detail of the surfaces of the cladding and brise-soleil



ree floors and the entire band of the stairways.

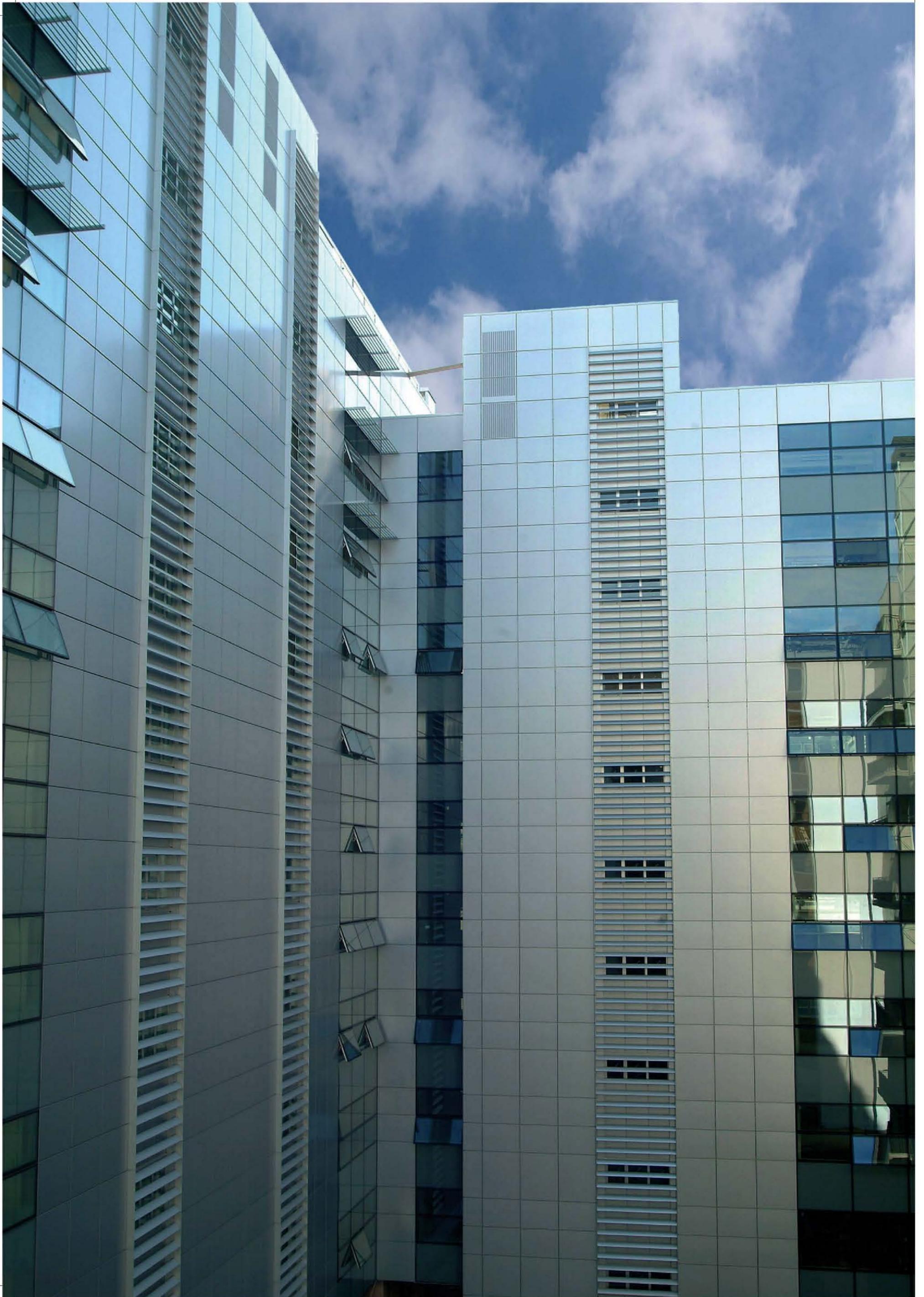
The façades of the 9 and 10 floor bodies have been treated as completely glass surfaces, alternating transparent panels with those in silk screened glass or aluminium panelling. The top three floors, which overlook the surrounding buildings, have a continuous sunscreen with a horizontal overhang along the entire perimeter.

In the articulation of the façade, the rotated axis body alternates glass panels and Silver FF2 Plus Alcan aluminium panels.

Using the same criteria, the architect chose to clad the hypothetical continuation of this body onto the main one, thus creating a uniformity between the coverings to the east and north-east of the building. This is where the most important and most used areas of the building are, namely the two entrances, the access to the main lobby, the lobby of the rotated axis body.

The type of façade of the top parts, presents a prevalence of full over empty spaces where a single sheet of glass, created by alternating transparent and opaque glass, longitudinally cuts through the double covering near the windows. This double covering was built using the pre-existing brickwork and an opaque aluminium panel.

The image of the office complex from the main entrance is provided by the lowest of the four parts of the complex, set out on two floors only, and is characterised by a "double skin" covering system. Besides having a highly aesthetic impact, the transparency of the system improves the protection of the offices against the high levels of noise from Via Cristoforo Colombo, while, as it is set back slightly from the road edge, the head of the rotated body presents three vertical bands of continuous windows from which the lateral ones, which jut out and are exposed south-eastwards. The entire height of the lateral bands are covered in blind screens. A quest for maximum technological and functional flexibility characterised the choices made for the finishes of the internal areas, which aimed at simplicity in the materials used (travertine, a traditional, local material, plaster and steel) and in the relationship between the internal working areas and the system of carriageable routes of the entire building. Classical, natural materials were matched to the high technology used for the building, in order to determine the external areas and create a fluid link with the urban context. The requalification of the external areas was organised in bands, in order to create a special outside area for distribution along the axes which join the two entrances from the road and the system of entrances and routes actually inside the complex. The pedestrian route is characterised by slabs of light grey granite, defined by a basalt border, under the large portico which leads to the main entrances. The carriageable routes are built of a highly resistant, surface treated, concrete, by the entrance to the car parks situated at the rear of the building.



PRESTAZIONI E CERTIFICAZIONI

La facciata strutturale "ISA POLIEDRA 80 S" di tipo "strutturale integrale" è stata favorevolmente collaudata, secondo le disposizioni e procedure della norma UNI 7979, con attribuzione delle seguenti classi prestazionali, documentate con Certificazioni di Prova eseguite presso l'ICITE di Milano:

Permeabilità all'aria: classe A3 secondo UNI EN 42
 Tenuta all'acqua: classe E4 secondo UNI EN 77
 Resistenza al vento: classe V3 secondo UNI EN 86
 Resistenza meccanica: esito positivo

La società ISA progetta, realizza ed installa i propri manufatti secondo i dettami e le procedure sia della Norma Europea "ISO 9001" che della più recente "Vision 2000" relativa al Sistema di Qualità Totale Aziendale, con controllo puntuale e conseguente riscontro documentale delle procedure di produzione ed installazione effettuate.

Inoltre, per lo specifico progetto in essere ISA ha preventivamente calcolato e verificato le seguenti prestazioni complessive della facciata continua proposta :

- Indice di Valutazione dell'Isolamento Acustico Standardizzato di Facciata: $D_{2m,nT, W} \geq 42$ Db in funzione delle diverse incidenze delle superfici opache e visive e dei materiali utilizzati

- Resistenza meccanica e statica dei profili di alluminio utilizzati:

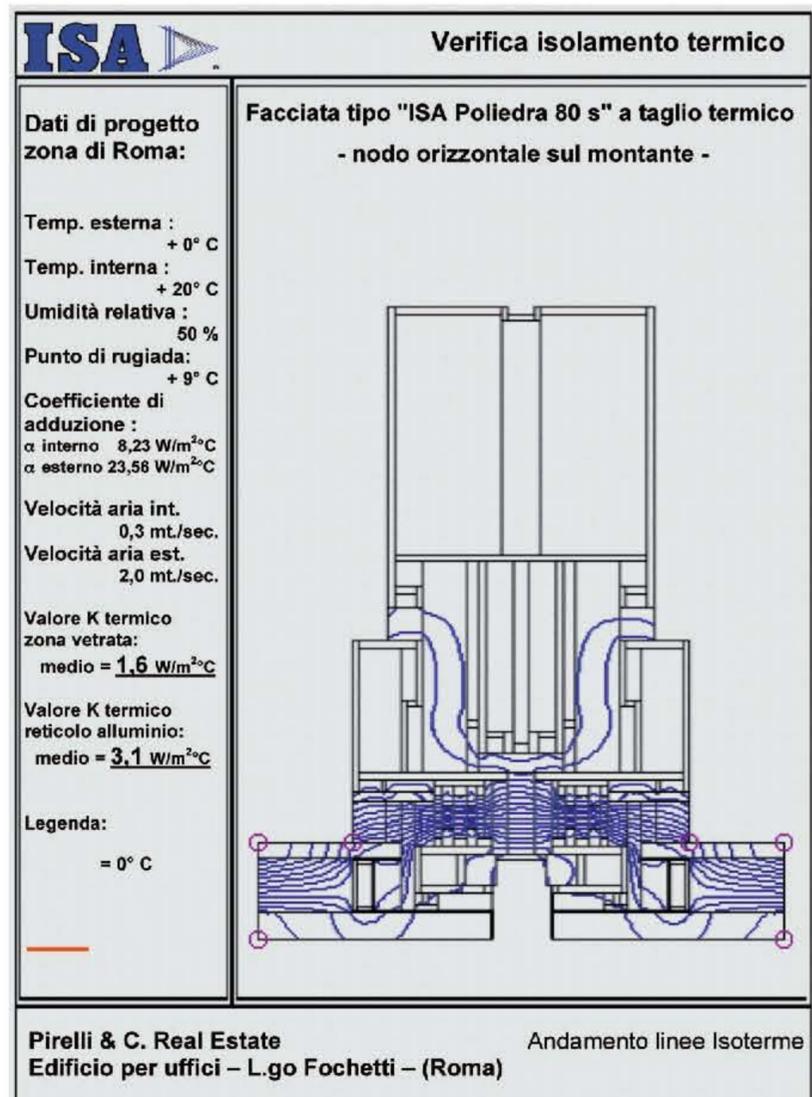
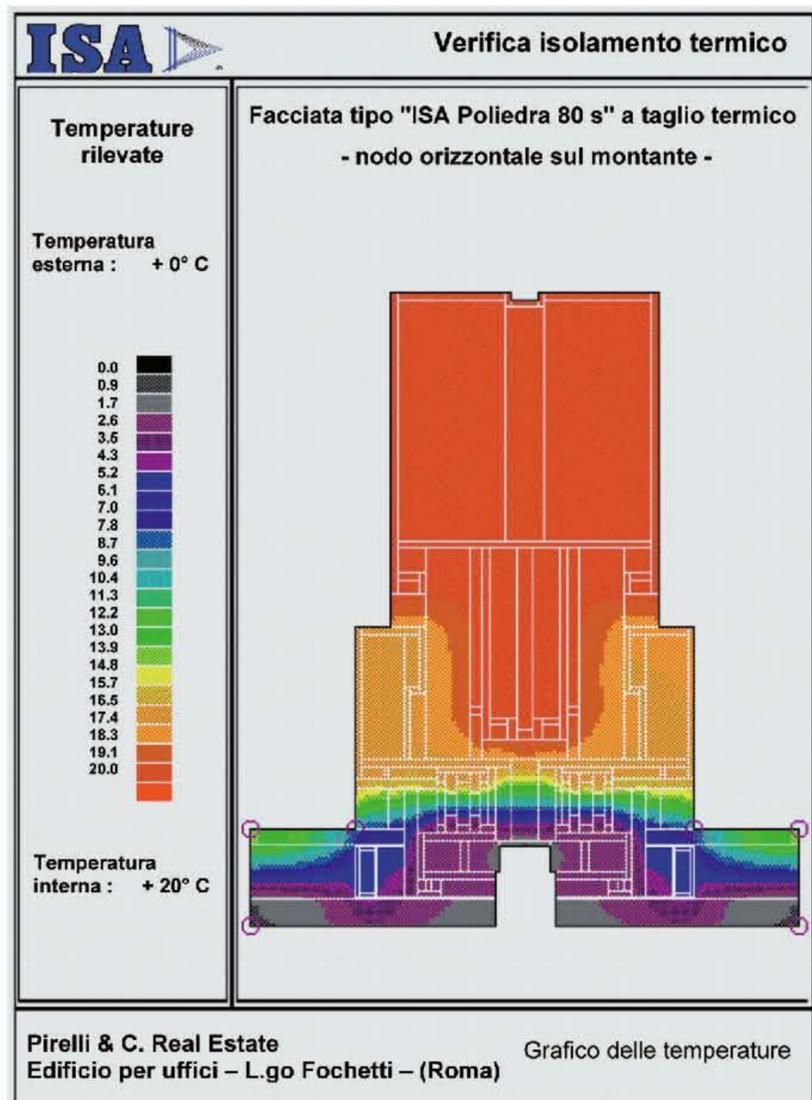
tensione di flessione massima: $6_{max} < 6_{amm}$ imposta dalle prescrizioni di legge per i montanti verticali portanti

traversi orizzontali di parapetto con resistenza ad eventuale spinta di folla imposta dalle prescrizioni di legge

- Deformazione della struttura portante di alluminio sotto carico massimo: $F_{max} < 1/300$ della luce di inflessione, in conformità alle Raccomandazioni Tecniche UNCSAAL per facciate continue.

- Coefficiente di trasmittanza termica della facciata continua: valutato $< 2,00$ W/mq°C circa, in conformità alle disposizioni della UNI 10359 e delle vigenti leggi

- Sicurezza degli utenti: vetrate visive ed opache conformi alle disposizioni della normativa UNI 7697 – Criteri di sicurezza e del D.L. n° 626/94 – Sicurezza sui luoghi di lavoro, mediante utilizzo di lastre esterne alla facciata di tipo temperato di adeguato spessore e di lastre interne di tipo stratificato antinfortuno.



FACCIATE CONTINUE
PARETI MOBILI
INFISSI ALLUMINIO

www.isaspa.eu

Direzione Generale e Stabilimento (Sede Legale)

Headquarter and Factory

Via L. Da Vinci, 4

61030 CALCINELLI (PU) Italy

Tel. 0721 891810 (r.a.)

Fax 0721 891887

E-mail: isaspa@isainfissi.com

Direzione Commerciale

Sales Management

Viale G. Mazzini, 88

00195 ROMA (RM)

Tel. 06 37514862

Fax 06 37514376

E-mail: isaroma@isainfissi.com

Capitale Sociale

int. vers. € 1.032.000,00

Iscr. Reg. Imprese Pesaro-Urbino 01357320413

CCIAA R.E.A. 125700

Attestazione SOA 3610/00 del 09/03/2009

Cod. Fisc. e P.I. (IT) 01357320413

Nominal capital

€ 1.032.000,00 (fully paid)

Regist. of the Co. Reg. Pesaro-Urbino 01357320413

CCIAA R.E.A. 125700

SOA certificate 3610/00 issued on 09/03/2009

C.F. / P.I. (IT) 01357320413

ISA 



CE

