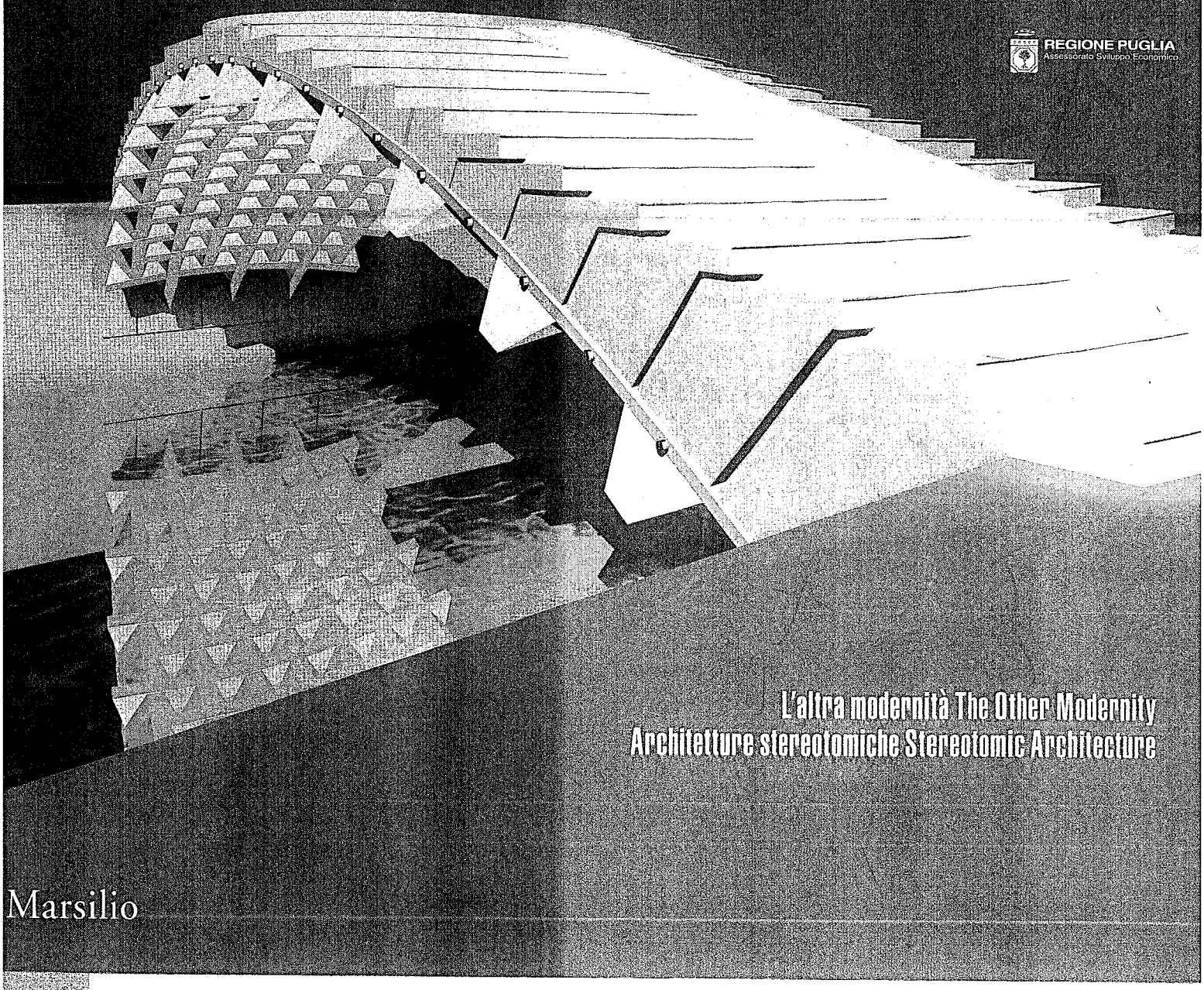
Città di Pietra
Cities of Stone

la Biennale di Venezia

10. Mostra Internazionale di Architettura

sensi CONTEMPORANEI

REGIONE PUGLIA
Assessorato Sviluppo Economico



L'altra modernità The Other Modernity
Architetture stereotomiche Stereotomic Architecture

Marsilio

Il modo di costruzione Casi di studio
Modes of construction Cases of study

Continuità della tradizione muraria nel modernismo italiano
Continuity of masonry traditions in Italian modernism
Sergio Poretti

Roma
Il palazzo della Civiltà italiana
Rome
The Civiltà Italiana Building
Tullia Iori

Roma
Il palazzo delle poste a piazza Bologna di Mario Ridolfi
Rome
The Post Office Building in Piazza Bologna by Mario Ridolfi
Tullia Iori

Roma
Il palazzo delle poste, in via Marmorata, di Adalberto Libera
Rome
The Post Office Building in Via Marmorata by Adalberto Libera
Tullia Iori

Napoli
Il palazzo delle Poste a Monteoliveto di Giuseppe Vaccaro
Naples
The Post Office Building at Monteoliveto by Giuseppe Vaccaro
Tullia Iori

Lecce
Il serbatoio dell'Acquedotto pugliese a Corigliano d'Otranto di Gaetano Minnucci
Lecce
The water tower of the Apulian Aqueduct in Corigliano d'Otranto by Gaetano Minnucci
Luigi Stendardo

Bibliografia
Bibliography

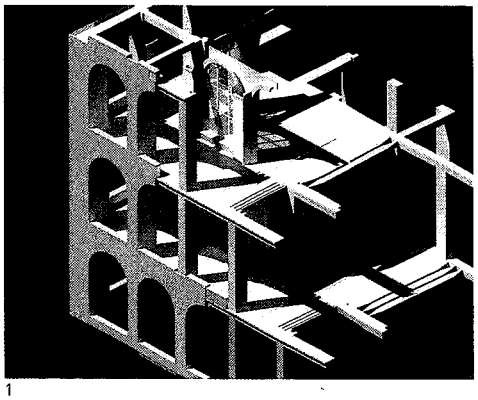
Tullia Iori

Roma
Il palazzo della Civiltà italiana

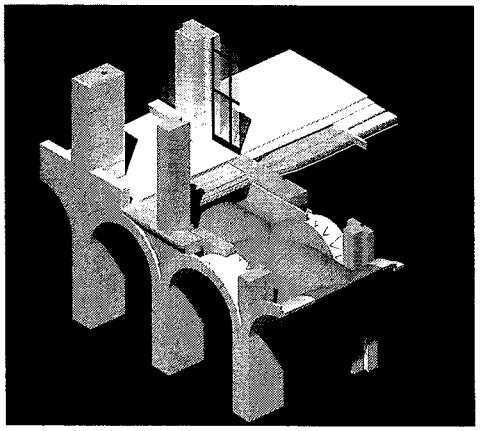
Il palazzo della Civiltà italiana (1937-1943) fu progettato e costruito nel programma dell'Esposizione universale che avrebbe dovuto svolgersi a Roma nel 1942, in occasione del ventennale della marcia su Roma. Risultato di continue modifiche apportate a un'idea iniziale di carattere sostanzialmente figurativo, l'architettura dell'edificio, nella sua singolarità, costituiva la risposta più diretta all'istanza rivolta ai progettisti italiani di creare nell'occasione un nuovo grandioso stile architettonico: lo stile E42.
Concepito per rappresentare il presunto primato della civiltà italiana nell'era del fascismo, il palazzo, mai entrato in funzione come museo, abbandonato per lunghi periodi o utilizzato impropriamente come sede per uffici, da un lato resta la testimonianza più efficace del fallimento di quel progetto, dall'altro diviene una delle icone più riconoscibili della periferia romana.
L'esposizione, concepita come una "Olimpiade della Civiltà", doveva celebrare nel contesto mondiale "la potenza raggiunta dall'Italia imperiale". Per progettare il quartiere espositivo, immaginato con carattere permanente in un'area a sud di Roma, verso il mare, si faceva dunque appello alla "genialità degli artisti italiani, i quali dovranno esprimere nelle masse e nelle linee ardite e grandiose le caratteristiche essenziali dell'arte architettonica romana e italiana".
Il piano urbanistico generale, approvato nell'aprile del 1937 (successivamente variato per accentuarne gli aspetti più prettamente monumentali), ubicava sul punto più elevato dell'area il palazzo della Civiltà italiana, definito il "centro spirituale dell'Esposizione". Facendo leva sui due cardini ideologici del programma, romanità e autarchia, il palazzo doveva illustrare il riconquistato primato della civiltà italiana, ospitando prima una mostra temporanea e in seguito un museo permanente.
A vincere il concorso bandito nel luglio del 1937 era il progetto firmato da tre architetti non ancora affermati, Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula, Mario Romano, che proponevano un grandioso cubo sulle

Rome
The Civiltà Italiana Building

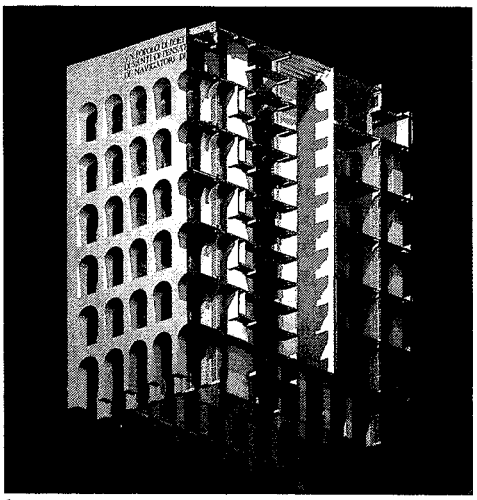
The Civiltà Italiana Building (1937-1943) was designed and built as part of the programme for the Universal Exhibition which should have been hosted in Rome in 1942 to mark the twentieth anniversary of the march on Rome. The original, essentially figurative idea for the building was repeatedly modified to produce the resulting unique style of the building's architecture. This formed the most direct response to the appeal made to Italian planners to use the occasion to create a new grandiose architectural style: the E42 style.
Designed to represent the would-be supremacy of Italian civilisation in the Fascist era, the building never actually came to be used as a museum and was left empty for long periods of time or was used as office space. On one hand it has become the clearest evidence of the failure of that project, on the other one of the most recognisable icons in the suburbs of Rome.
The Exhibition, conceived as an "Olympics of Civilization", was supposed to celebrate "imperial Italy's might" on the world stage. To design the exhibition district, which was envisaged as a permanent space in an area south of Rome near the sea, an appeal was made to the "brilliance of Italian artists, to express the essential features of Roman and Italian architecture in bold and grandiose masses and lines". The general town planning scheme, approved in April 1937 (and subsequently modified to give greater emphasis to its purely monumental features), set the building, defined as "the spiritual heart of the Exhibition", on the area's highest site.
By exploiting the two ideological cornerstones of the programme, Roman-ness and autarchy, the building was supposed to illustrate the re-conquered supremacy of Italian civilisation and host first a temporary exhibition and subsequently a permanent museum.
The winning design in the public competition published in July 1937 was the project by three new architects, Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula and Mario Romano. They proposed a grandiose cube whose facades were covered in a regular and undifferentiated sequence of one single feature, the round arch, the emblem of classical Roman architecture. The jury (which



1



2



3

Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula e Mario Romano, Roma Eur, palazzo della Civiltà Italiana, 1938-1943. Modelli infografici originali (2006) di Marco Stefano Orsini, Politecnico di Bari realizzati in base agli studi critico-costruttivi e alle interpretazioni grafiche di Sergio Poretti e Tullia Iori, Università di Roma Tor Vergata.
Giovanni Guerrini, Ernesto La Padula and Mario Romano, Roma Eur, Palazzo della Civiltà Italiana, 1938-1943. Original info-graphic models (2006) by Marco Stefano Orsini, Bari Polytechnic, made according to the critical-construction studies and graphic interpretations of Sergio Poretti and Tullia Iori, Tor Vergata Universita of Rome.

cui facciate era disegnata la regolare e indifferenziata sequenza di un unico elemento, l'arco a tutto sesto, emblema dell'architettura classica romana. La giuria (composta, tra gli altri, da Oppo, Piacentini, Pagano, Portaluppi e Michelucci) ne apprezzava la "visione audace nella sua elementarità, grandiosa nella sua assoluta schematicità", ma segnalava anche una serie di presunti errori compositivi e richiedeva alcune modifiche al volume, nell'intento di conferire maggiore monumentalità all'immagine. Revisionato dai tre progettisti con la costante ingerenza di Piacentini, il progetto subiva modifiche a più riprese – dall'affidamento dell'incarico all'appalto, nel maggio del 1938, ma poi anche dopo, in corso di costruzione – nel numero dei piani (previsti nel concorso pari a otto) e nel numero delle arcate per piano (inizialmente tredici), oltre che nell'impianto distributivo, in origine risolto con un modernissimo sistema di rampe perimetrali da percorrere in discesa (dopo la rapida ascesa all'ultimo piano consentita da un avveniristico ascensore), ma poi ricondotto a un più tradizionale sistema di scaloni, concentrati in un blocco centrale interno.
Sollevato su un podio, o stilobate, alla maniera dei templi romani, l'edificio costruito si presenta come un cubo di travertino, ossessivamente traforato da 216 archi identicamente ripetuti sulle quattro facciate (nove per piano su sei piani), completato in alto da un massiccio coronamento cieco sul quale è incisa una retorica frase di Mussolini, trascritta su tre righe, e anch'essa ripetuta identica su tutti i prospetti. Sei loggiati continui perimetrali, coperti da volte a crociera, caratterizzano i piani principali: ulteriori 168 archi, che ripropongono le stesse proporzioni di quelli di facciata ma sono chiusi da vetrate centinate, delimitano lo spazio interno. In posizione centrale rispetto alla pianta, leggermente spostato verso il retro, un nucleo compatto, chiuso, raccoglie scale, ascensori e il vuoto di una chiostrina. All'interno dello stilobate è ricavato un piano, appena interrato; nel coronamento ancora un piano, che prende luce dall'alto e dalle finestre di una sopraelevazione arretrata.

included Oppo, Piacentini, Pagano, Portaluppi and Michelucci) appreciated the project's "vision, which is bold in its elementariness and grandiose in its absolute schematism", but also pointed out a series of supposed errors in its composition and demanded several modifications to the building's design in order to give it greater monumentality. Revised by three planners with the constant interference on the part of Piacentini, the design underwent many modifications. For example, the contract for building was re-awarded in May 1938 and again later when construction was already underway; changes were made in the number of floors (eight had been envisaged at the time of the competition) and the number of arches per floor (originally thirteen), as well as in the system of access, which had originally been designed with a state of the art system of external ramps for descending (after a rapid ascent to the top floor in a futuristic lift), but was then replaced by a more traditional system of staircases concentrated in a central shaft inside.
Raised on a podium, or stylobate, in the style of Roman temples, the completed building appears as a travertine cube, repeatedly punctured by 216 arches that are reproduced identically on all four facades, nine per floor on six floors. It is finished off at the top by a massive blind crowning cornice on which is carved a rhetorical phrase by Mussolini, written out in three lines, which is also reproduced on all the façades. The main floors have six external continuous arcades, covered by cross-vaults. The interior space is delimited by a further 168 arches that are the same size as those on the façades but are glazed with round-arched windows. In the centre, shifted slightly towards the back, a compact shaft houses stairs, lifts and the empty space of a small internal courtyard. Inside the stylobate there is a shallow basement floor and there is another floor in the crowning cornice which gets light from above and from the windows in the set-back elevation.
The building has therefore a basic shape, forming a gigantic container bound not by walls but by an arcade more than six metres deep, which creates a three-dimensional

1
Dettaglio assonometrico con il sistema travi-pilastri "affogato" nella muratura ad archi.
Axonometric detail with pillar-beam system 'sunk' in the arched masonry.

2
Dettaglio assonometrico con le volte a crociera eseguite con mattoni posati a coltello con malta di cemento a presa rapida.
Axonometric detail with cross vaults made with bricks laid on edge and quick-setting cement.

Tullia Iori

Il palazzo ha dunque una conformazione basilare: un gigantesco contenitore delimitato non da pareti ma da un loggiato, profondo più di 6 metri, che configura una facciata tridimensionale, solida per dimensioni e materiali, eppure imprevedibilmente trasparente, cui è affidata interamente l'immagine architettonica. Il blocco dei collegamenti verticali si delinea come il nucleo irrigidente di un moderno grattacielo. Il resto sono spazi espositivi: a ogni piano tre sale rettangolari completamente libere, prive di pilastri intermedi, atte ad accogliere, con estrema versatilità, qualunque soluzione distributiva.
Ad accentuare il carattere simbolico e le finalità celebrative che l'edificio doveva assumere nell'ambito dell'Esposizione universale collaborano le gigantesche dimensioni: delle sale espositive, larghe 10 metri, lunghe quasi 40 metri e soprattutto alte 8, più del doppio di un ordinario interpiano; ma ancor più delle facciate, dove ogni singolo elemento del loggiato stupisce per la sua imponenza (i piedritti larghi 2,10 metri, gli archi dalla luce di 4,20 metri, gli infissi – di sottili profili di ferrofinestra – alti 7,30 metri ecc.).
In queste generose proporzioni si manifesta la forza iconografica del palazzo: l'ordine murario definito dall'arco, derivato dalla tradizione architettonica e costruttiva romana, massimo simbolo autarchico, viene semplificato, addirittura stilizzato, acquistando, nudo, rinnovata monumentalità grazie al fuori scala e alla ripetizione ossessiva.
Le linee essenziali e astratte di questo nuovo linguaggio, riproposto e messo a punto anche negli altri edifici permanenti concepiti nel quadro dell'E42, derivano in parte dalla possibilità di affidare a uno scheletro indipendente la stabilità della costruzione. Anche il palazzo della Civiltà italiana, sotto il paramento di pietra e un'imbottitura di mattoni, cela infatti un telaio di cemento armato. Eppure l'apparecchiatura della pietra, l'iterazione degli archi, la consistenza delle volte a crociera fanno quasi trasparire le linee di forza della costruzione muraria: sembra di poter leggere sul regolare impaginato delle facciate il delicato sistema di bilanciamento delle spinte del sistema voltato, assorbite in ultimo dai piedritti d'angolo, opportunamente rinforzati. Ma l'apparenza dell'edificio non è poi così ingannevole: l'arco conserva il suo ruolo statico, anche spingendo; la muratura che riveste il telaio è così spessa da poterle riconoscere un'autonoma stabilità, almeno piano per piano; il travertino assume il ruolo che nell'*opus caementicium* romano è del paramento; la volta a crociera non è sostenuta da filo di ferro aggrappato alle travi in cemento armato ma è vera, di mattoni pieni a contrasto, frutto di un ormai perduto sapere costruttivo.
Il cemento armato e la muratura coesistono nell'impianto costruttivo dell'edificio svolgendo ciascuno un compito specifico.
E quindi all'orditura di travi e pilastri spetta di scaricare in fondazione il peso e il sovraccarico dei solai laterocementizi, di irrigidire e chiudere le maglie, di incatenare gli archi e di assorbirne le spinte; alla muratura di laterizi e pietra è riservato il compito di definire le geometrie e le forme, di delimitare i volumi.

façade that is rendered solid by its size and material and yet is surprisingly transparent. And it is the façade that enshrines the architectural image. The shaft connecting the building vertically takes the form of the bracing core of a modern skyscraper. The rest of the building is given over to exhibition spaces: each floor has three rectangular rooms that are completely empty, with no pillars, and ready to accommodate any form of fitting out with extreme versatility.
The symbolic and celebratory function the building was to have in the context of the Universal Exhibition is accentuated by its enormous dimensions. The exhibition rooms are 10 metres wide, almost 40 metres long and 8 metres high, more than double the normal floor to ceiling height. And even more so in the façades, where every single element on the arcade is staggeringly imposing: the piers are 2.10 metres wide, the arch span measures 4.20 metres, the frames are 7.30 metres tall, and so on.
The building's iconographic strength is manifested in these huge proportions.
The order of masonry, defined by the arch derived from Roman architectural and building traditions and the supreme symbol of autarchy, is simplified, even stylised. Thus, in its nude form, it acquires revived monumentality due to its out of scale proportions and obsessive repetition.
The essential and abstract lines of this new architectural language were also adopted and highlighted in the other permanent buildings designed in the framework of the E42. The lines are derived partly from the possibility of entrusting the building's stability to an independent skeleton. Beneath its stone face and brick padding, the building in fact conceals a frame in reinforced concrete.
Yet the system of the stone, the reiteration of the arches and the consistency of the cross-vaults almost allow the building masonry's lines of force to show through. In the regular pagination of the façades, it seems possible to read the delicate balancing of the forces of the vaulting that are ultimately absorbed by the suitably reinforced corner piers.
The building's appearance is not, however, so deceptive. Despite its thrusting action, the arch maintains its static role; the masonry covering the frame structure is so thick that it becomes independent in terms of stability, at least at floor level; the travertine acts in the same way the façade did in the Roman *opus caementicium*; the cross-vault is not supported by iron wire attached to reinforced concrete beams but is in fact real, made of solid bricks and built using a since lost technique.
The reinforced concrete and the masonry coexisting in the building's structure both have a specific function. Thus, the system of beams and pillars act to transfer the weight and overload of the brick and concrete floors down to the foundations, to stiffen and seal the frame structure, and link the arches and absorb their thrusting action. The brick and stone masonry, on the other hand, acts to establish the geometry, the forms, and to define the volumes.
The building's heterogeneous structure fits into the trend in building traditions introduced in Italy with the advent of reinforced concrete.

3
Vista assonometrica dal basso che disvela la doppia natura strutturale dell'edificio: un nucleo interno a travi e pilastri delimitato da un loggiato (facciata tridimensionale) ad archi e volte a crociera.

Axonometric view from below revealing the double structure of the building: an inner nucleus of beams and pillars bounded by a loggia (three dimensional facade) with cross vaults and arches.

La struttura eterogenea del palazzo si colloca nel solco della tradizione costruttiva affermatasi in Italia contestualmente all'avvento del cemento armato. La struttura portante intelaiata, che a partire dal primo dopoguerra si diffonde rapidamente nell'edilizia corrente, non si affranca mai dall'apparecchiatura muraria ma si inserisce in modo singolare all'interno del suo sviluppo: consente una più flessibile distribuzione degli spazi interni, risolve problemi statici locali, ma per lo più rimane occultata nello spessore dei muri. Rispetto alla ormai tradizionale apparecchiatura mista, però, il palazzo rappresenta un caso atipico. Intanto, l'immagine muraria della costruzione non è affidata a massicce pareti di facciata, ritagliate da poche sovrapposte aperture di ridotte dimensioni, bensì all'arioso sistema voltato del loggiato, che si configura come una rinnovata combinazione spaziale di archi, volte e crociere. In questo passaggio dal piano della facciata al volume del loggiato, anche il rivestimento lapideo, che pure aveva placcato le architetture italiane degli anni trenta, perde qui la sua fisionomia di impiallacciatura sottile per divenire uno spesso paramento, inscindibile dalla muratura retrostante per effetto di una variabilità di spessori che segue un criterio di rappresentatività piuttosto che di astrazione figurativa. Parallelamente il telaio strutturale in cemento armato, per quanto impostato su una griglia regolare e assolutamente privo di elementi in aggetto, presenta luci e altezze sorprendenti rispetto a quello più serrato e minuto tipico della costruzione italiana.
Al momento della sospensione dei lavori, nel 1943, il palazzo della Civiltà italiana era sostanzialmente finito. Alcuni elementi rimasti irrisolti, come l'atrio d'onore e la chiostrina, attestano i contrasti intercorsi fino all'ultimo tra gli apparati tecnici della committenza e i progettisti. I grandi saloni, completati da pregiati rivestimenti di marmo rosso antico Spezia, calacatta carbonara e statuario bianco al piano terra e da più modeste e rigorose finiture ai piani superiori apparivano vuoti per la mancata realizzazione dell'allestimento della mostra della Civiltà Italiana. L'apparato decorativo degli esterni, che avrebbe dovuto attenuare la nudità della figura, ritenuta eccessiva anche da Piacentini, era solo in parte ultimato: i gruppi statuari dei Dioscuri, due anteriori e due posteriori, risultavano incompleti; solo alcune delle statue, previste in tutti gli archi del primo piano, erano effettivamente inserite.
Occupato dalle truppe tedesche, poi da quelle alleate e successivamente dagli sfollati, prima di essere definitivamente evacuato nel 1947, resterà a lungo inutilizzato: completato e riaperto nel 1953 per ospitare i settori più importanti dell'Esposizione internazionale dell'agricoltura, sarà poi impropriamente utilizzato come anonimo edificio per uffici. Ancora oggi, dopo un faticoso processo di riappropriazione, un concorso internazionale di architettura per trasformarlo in Museo dell'Audiovisivo, e un lento intervento di restauro, attende di essere riconsegnato alla città.

The supporting frame structure, which from the First World War on spread rapidly in building practices, never frees itself from the masonry apparatus but fits into its development in a distinctive way. This permits a more flexible disposition of internal spaces and it resolves localised problems of statics but for the most part it remains concealed in the thickness of the walls. However, compared to the now widespread mixed masonry systems, the building represents an atypical case. For example, the building's image is not portrayed by massive façade walls punctured by a few superimposed small openings but rather by the airy vaulting of the arcade which forms
a renewed spatial combination of arches and cross-vaulting. In this shift from the plane of the façade to the volume of the arcade, the stone cladding, which had been used in Italian architecture in the 1930s, here loses its physiognomy of subtle veneering to become a thick face, indissoluble from the masonry behind. This is as a result of a variability in thicknesses which follows a criterion for representation rather than for figurative abstraction.
At the same time, however much the structural framework in reinforced concrete was built on a regular grill and was absolutely lacking in any projections, it still presents surprising light and height compared to the more compact, smaller framework typical in Italian building.
The building was essentially completed by the time works were suspended in 1943. Some elements that remained incomplete such as the ceremonial atrium and the small internal courtyard bear witness to the clashes between the commissioning technical bodies and the planners that continued right up to the end.
The large exhibition rooms, with precious finishings in *antique Spezia red, Calacatta carbonara* and *statuesque white* marble on the ground floor and with more modest and severe interior work on the upper floors, seemed empty since the exhibition of Italian Civilisation was never set up.
The decoration of the exterior which was supposed to attenuate the bareness of the structure, considered excessive even by Piacentini, was only partly completed. While all the arches on the first floor were supposed to be filled with statues, only a few of them actually were.
Occupied by German, then Allied troops and then by evacuees before being permanently emptied in 1947, it was to remain unused for a long time. Completed and reopened in 1953 to host the more important sections of the International Agriculture Exhibition, it was then used as an anonymous office block. Still today, after a laborious process for its re-appropriation, an international architecture competition to turn it into an audiovisual museum and a slow restoration, it awaits to be returned to the city.

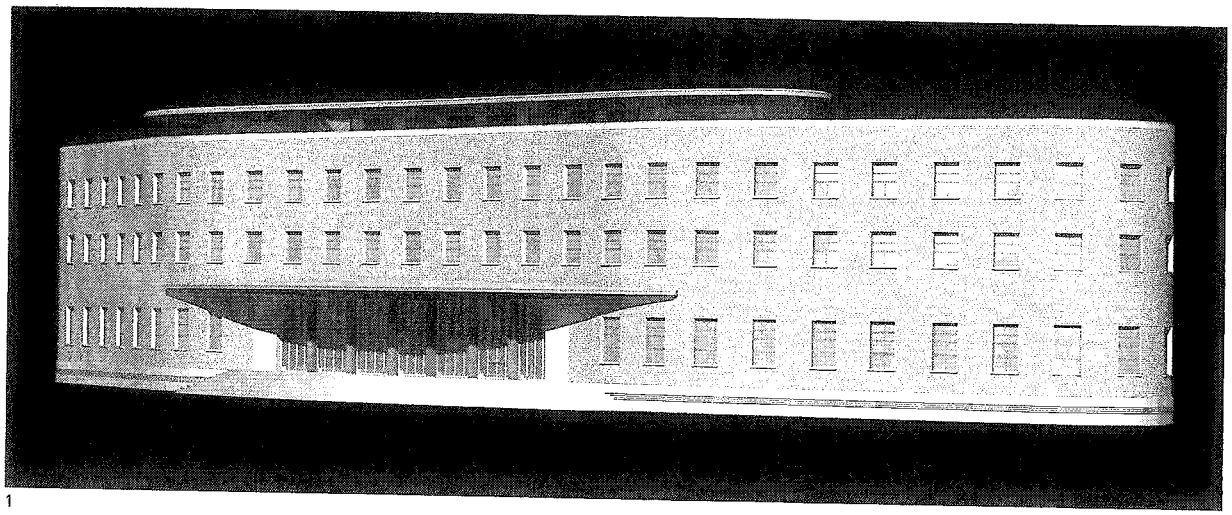
Tullia Iori

Roma
Il palazzo delle Poste a piazza Bologna di Mario Ridolfi

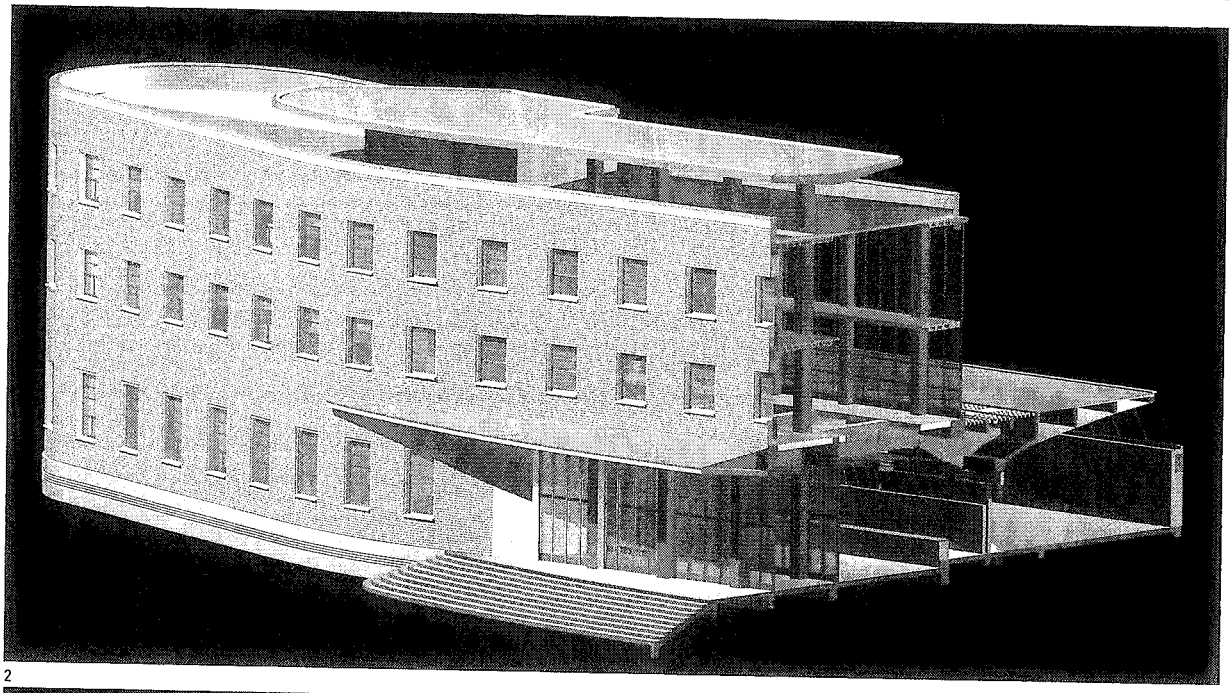
Frutto di un quadruplice concorso bandito dopo le polemiche seguite alle due mostre del MIAR, in un momento cruciale per l'affermazione dell'architettura moderna promossa dalla nuova generazione di professionisti, il palazzo delle Poste di piazza Bologna a Roma fu progettato dal non ancora trentenne Mario Ridolfi. Dopo il concorso, attraverso una serie di modifiche radicali, Ridolfi diede vita, nello sviluppo esecutivo del progetto, all'"edificio più bello tra quelli costruiti a Roma negli anni trenta" (Poretti, 1990). Il palazzo, una delle opere più rappresentative e tipiche nella produzione di Ridolfi, si svolse secondo un percorso unitario e al tempo stesso sperimentale.
Il concorso per la progettazione di quattro nuovi uffici postali da distribuire sull'ormai esteso territorio comunale fu bandito il 25 febbraio 1933. La commissione (composta, tra gli altri, da Alberto Calza-Bini, Enrico Del Debbio, Gustavo Giovannoni, Giuseppe Pagano e Giuseppe Vaccaro, che aveva predisposto l'allegato schema planimetrico tipo, illustrante le caratteristiche funzionali e distributive) aggiudicò i progetti il 26 giugno successivo, e già a luglio Ridolfi fu incaricato della progettazione esecutiva e della direzione artistica dei lavori per la costruzione dell'edificio previsto a piazza Bologna, punto di attestazione della zona di espansione Nomentana-Salaria.
Le raccomandazioni della commissione di effettuare piccoli ritocchi alla composizione dei corpi e alcune modifiche funzionali richieste dall'amministrazione committente, il Ministero delle comunicazioni, furono il pretesto per Ridolfi per rielaborare integralmente il progetto, che evolse in una versione decisamente più matura. Le tre parti volumetricamente evidenziate nel progetto di concorso furono accorpate divenendo articolazioni interne di un volume compatto e unitario. Una linea policentrica 'qualsiasi' disegnava il perimetro, sul cui tracciato si snoda la parete, sinuosa e senza spigoli, alta e continua, a inviluppare la forma. Solo alcuni episodi, per altro congruenti con la perfetta simmetria del volume, contraddicono questa unitarietà dell'immagine: la scalinata

Rome
The Post Office Building in Piazza Bologna by Mario Ridolfi

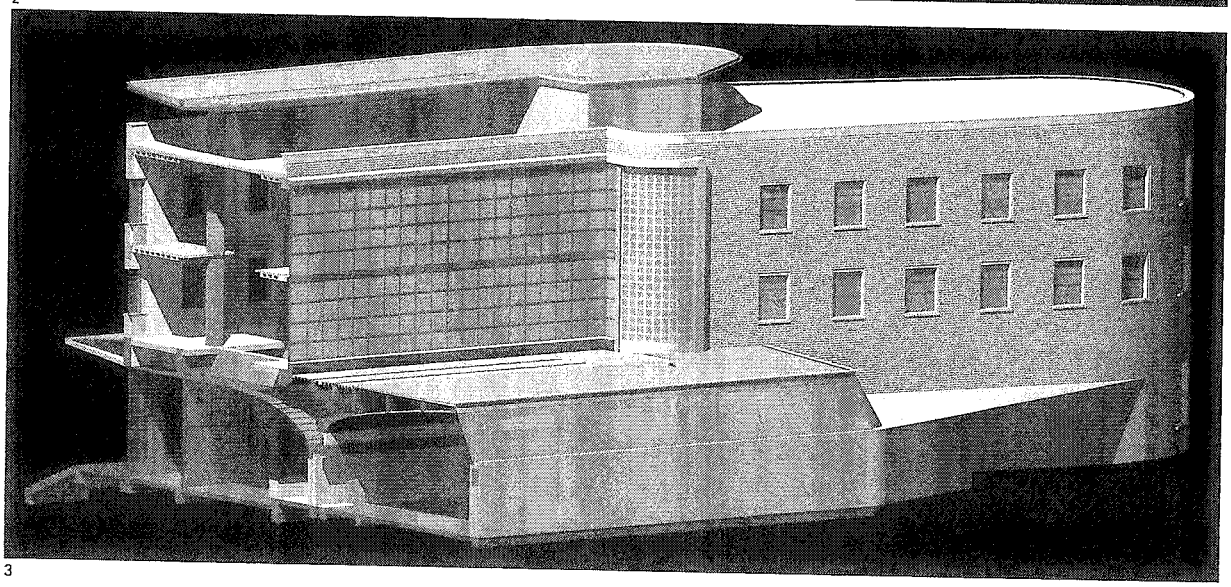
With the controversy following the two MIAR exhibitions, at a crucial time for the establishment of modern architecture promoted by the new generation of professionals, the competition for the Post Office building in Piazza Bologna in Rome was published four times. The winning design was by Mario Ridolfi, who was not yet 30 years old. After the competition, through a series of radical modifications, Ridolfi created in the design's executive development, the "most beautiful construction of those built in Rome in the 1930s" (Poretti, 1990). The building, one of the most representative and typical of Ridolfi's work, developed according to a traditional and at the same time experimental procedure.
The competition for designing four new post offices, to be distributed in the by then extensive municipal area, was published on 25 February 1933. The commission (that included Alberto Calza-Bini, Enrico Del Debbio, Gustavo Giovannoni, Giuseppe Pagano and Giuseppe Vaccaro, who had already provided the planimetrical draft illustrating the functional features and disposition) judged the designs the following 26 June. By July Ridolfi was appointed as executive planner and artistic director of the work for constructing the building in Piazza Bologna, a pivotal point of the area in expansion of Nomentana-Salaria.
The Commission's recommendation to make small changes to the composition of the bodies and several functional modifications requested by the commissioning body, the Ministry of Communication, provided Ridolfi with the opportunity to completely overhaul the design, which he developed into a decisively more mature version. The three parts highlighted volumetrically in the design for the competition were now grouped together to become parts within a single, solid volume. An ordinary polycentric line defined the perimeter along which the sinuous and corner-less, high and continuous wall unfolded to envelop the form. A few parts, while in harmony with the perfect symmetry of the volume, were at variance with this unitary nature of the image. The staircase and the cantilever roof which marked the large opening of the main entrance; the cantilever roof at the top that



1



2



3

Mario Ridolfi, Roma, palazzo delle Poste, piazza Bologna, 1933-1935.
Modelli infografici originali (2006) di Daniela De Mattia, Politecnico di Bari, realizzati in base agli studi critico-costruttivi e alle interpretazioni grafiche di Sergio Poretti e Tullia Iori, Università di Roma Tor Vergata
Mario Ridolfi, Rome, Post Office, Piazza Bologna, 1933-1935.
Original info-graphic models (2006) by Daniela De Mattia, Bari Polytechnic, made according to the critical-construction studies and graphic interpretations of Sergio Poretti and Tullia Iori, Tor Vergata Universita of Rome.

1
Fronte su piazza Bologna, 1933-1935
Piazza Bologna facade, 1933-1935.

2
Spaccato assonometrico, fronte su piazza Bologna
Axonometric section, Piazza Bologna facade

3
Spaccato assonometrico, retro
Axonometric section, rear

Tullia Iori

e la pensilina che segnalano il grande varco dell'ingresso principale; la tettoia sommitale che ribadisce la sagoma curvilinea; poi sul retro, un volume centrale aggettante, a sagoma complessa, in corrispondenza del quale il prospetto superiore si apre in un'ampia vetrata.
La nuova versione del progetto, approvata il 30 settembre, fu posta alla base della gara d'appalto per la costruzione del rustico, rapidamente aggiudicata all'impresa Luigi Speroni di Roma: i lavori poterono cominciare così il 10 ottobre, in contemporanea con gli altri tre edifici postali (anch'essi sottoposti a modifiche e a nuove elaborazioni progettuali, sebbene decisamente meno radicali).
Ancora all'avvio dei lavori, molte perplessità sussistevano sulla struttura portante dell'edificio, risolta con uno scheletro in cemento armato: la maglia, piuttosto regolare nelle due ali estreme (con luci piccole e ordinate), divenne più complessa nella parte centrale dell'edificio. Qui la soluzione è stata affidata a otto grandi telai a raggiera, ortogonali alla facciata concava, che assecondano l'articolazione dei volumi con una sequenza di campate molto diversificate: una prima piccola (2,80 metri) che risolve gli accessi e la sala di scrittura; una grande luce centrale (9,60 metri), corrispondente al salone al pubblico; infine un considerevole sbalzo (circa 10 metri), sagomato a uniforme resistenza, che libera sul bordo la copertura del volume destinato ai portalettere, consentendo una presa di luce inclinata, quasi uno *shed*. Ai piani superiori, inoltre, i pilastri corrispondenti alla facciata posteriore sono fuori filo rispetto a quelli del piano terra, gravando in falso sulla campata centrale di grande luce: l'arretramento rende possibile, di nuovo, un lucernario che dall'alto convoglia l'illuminazione naturale nel salone al pubblico.
Una struttura sofisticata, eccezionale rispetto alla prassi edilizia corrente, ma praticamente non percepibile a edificio completato, essendo completamente assorbita dalla parete esterna continua che l'avvolge morbidamente, ingloba i pilastri perimetrali e le travi di bordo, facendone dimenticare la presenza. Si conferma a livello costruttivo il carattere murario della parete, realizzata "alla romana", in pietrame e ricorsi di mattoni, spessa ben 55 cm pur assolvendo, a livello statico, le funzioni di una semplice tamponatura. Per ribadire la fisionomia di muratura tradizionale, le bucature che scandiscono le facciate sono piccole, risolte con piattabande di mattoni, regolarmente impilate, a rispettare la regola del 'vuoto su vuoto' (e con netta prevalenza di pieni).
Solo sul retro la struttura emerge e incide a livello formale: la lunga finestra a nastro inclinata, che smaterializza lo spigolo, denuncia la soluzione a sbalzo della copertura; la grande vetrata a riquadri del prospetto superiore fa trasparire i pilastri (quelli impostati in falso), lasciati liberi e arretrati dal filo della facciata. E si giustifica, questa esuberanza strutturale nel prospetto secondario, con il desiderio del giovane progettista di sperimentare le potenzialità del cemento armato che, mal accolto dal committente pubblico, deve (qui, come in molti altri casi nell'architettura moderna italiana di quegli stessi anni) esprimersi sul retro.

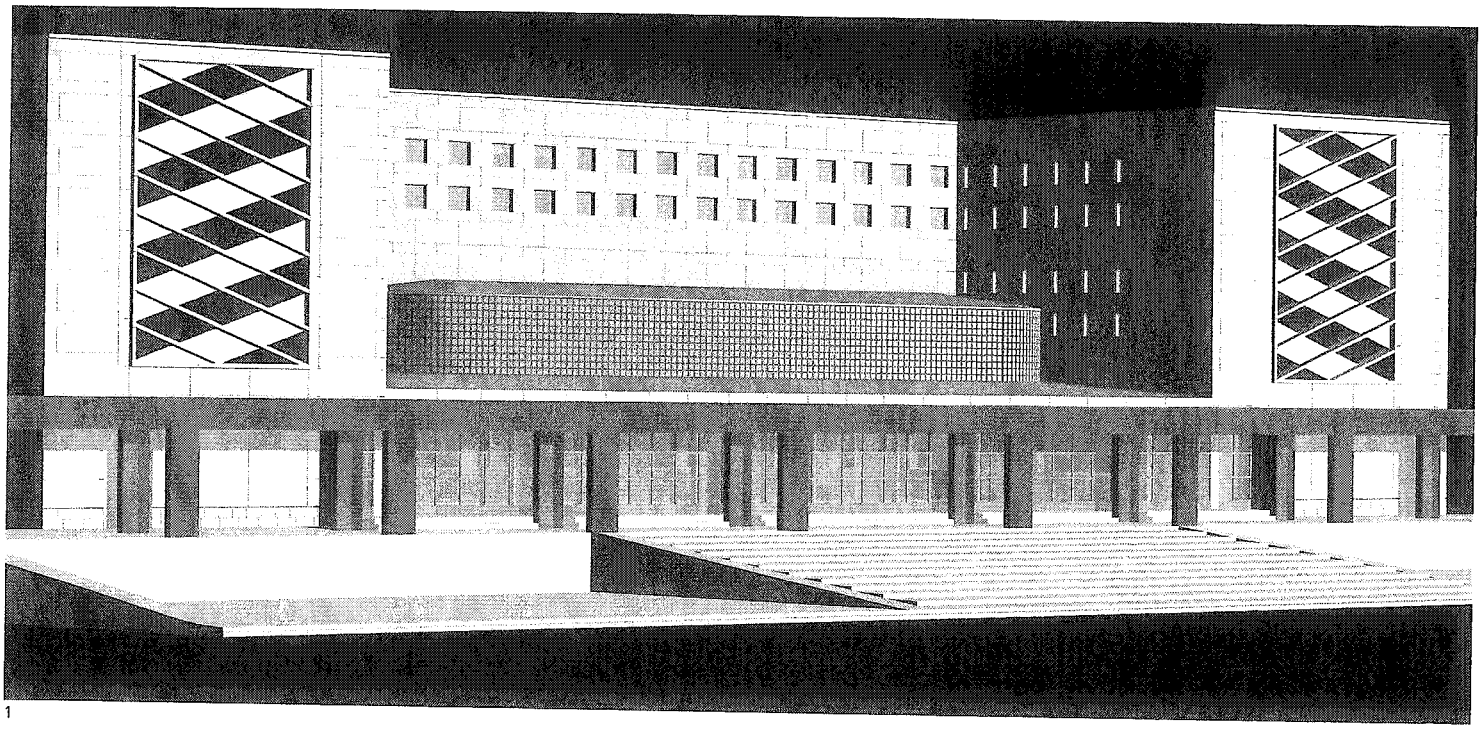
picked up the curvilinear outline; and, at the back, a central projecting volume, a complex contour, in correspondence with which the upper façade opened up into a large window.
The new version of the design, approved on September 30, formed the basis for the tender for contract for the rustication work that was quickly assigned to the Luigi Speroni firm from Rome. Thus, the work could begin on October 10, at the same time as the other three post office buildings (which had also undergone modifications and some redesign, although decisively less radical).
Even at the outset of the work, there was still a lot of uncertainty about the building's supporting structure. This was resolved by using a skeleton in reinforced concrete. The skeleton structure, which was quite regular in the two most external wings (with small and regular windows), became more complex in the central part of the building. Here there were eight large radial structures, at right angles to the concave façade, which complied with the arrangement of the volumes in a sequence of highly diversified spans. Firstly, a small span (2.80 metres) for the accesses and the reading room; a large central window (9.60 metres) for the hall for the public; finally a significant projection (about 10 metres), uniformly shaped, which freed the edge of the covering of the area for the postmen, creating a sloping window like a skylight. On the upper floors, the pillars corresponding to the rear façade were out of line with the pillars on the ground floor, and were supported horizontally by the central span of the large window. And the setting back created another skylight that conducted natural light from above into the public hall.
It was a sophisticated structure, exceptional compared to contemporary building procedures, but practically imperceptible when the building was completed since the building's image was completely absorbed by the continuous exterior wall which gently enveloped the structure, engulfed the external pillars and beams on the edge, thereby hiding its presence. In terms of construction techniques, the masonry of the walls was in the Roman style, in stone and brick. These walls were as much as 55 cm thick, although they were non-load-bearing. To confirm the physiognomy of traditional masonry, the holes on the façades were small, with brick lintels, and were arranged regularly on top of one another, to follow the 'empty on empty' rule (and with clear cut predominance of the filled spaces).
Only on at the back did the structure emerge and make a mark at a formal level. Here, the long, sloping ribbon window that made the corner disappear, revealed the cantilever system of the cover.
The large framed window on the upper façade allowed the pillars (those supported horizontally) to be seen, left free and set back from the thread of the façade. And this structural exuberance in the secondary façade was justified by the young designer's desire to test out the potential of reinforced concrete. Badly received by the public commissioning body, this material had to be used at the back (here, as in many other cases in modern Italian architecture at the time).
Once the executive drafts were finished at

A completamento dei disegni esecutivi, alla fine di giugno del 1934 Ridolfi consegnò una serie di elaborati che consentivano di valutare lo stanziamento necessario a concludere la costruzione. Ma l'architetto non aveva ancora risolto "il dispositivo della pietra lavorata per l'esterno delle murature dei prospetti": Poretti, 1990), pur avendo già rinunciato alla versione disegnata subito dopo l'incarico (simulata anche su modello in gesso) che prevedeva il rivestimento integrale con grandi lastre rettangolari apparecchiate 'a sorelle'.
La modifica del rivestimento è un momento decisivo nella storia del progetto e sarà ricordata, ancora dopo molti anni, da Ridolfi stesso, con orgoglio: sia per la felice soluzione finale elaborata, a liste, che valorizza l'andamento sinusoidale della parete con la continuità dei plastici risalti orizzontali; sia per la battaglia combattuta e vinta con l'amministrazione per imporre la nuova, non preventivata, decisione.
La controversia si avviò a soluzione tra giugno e luglio: dopo una prima netta obiezione alla modifica del dispositivo già approvato, il Servizio lavori e costruzioni del ministero lentamente cedette all'insistenza dell'architetto e, avendo accolto la richiesta della ditta Speroni di essere esonerata dall'esecuzione delle opere in pietra da taglio, fu costretto a esperire una licitazione privata per individuare la ditta cui affidare la posa del nuovo, complesso, rivestimento.
La versione a lastre non avrebbe potuto seguire il profilo sinuoso della parete se non per approssimazione poligonale, di fatto rendendo la superficie sfaccettata e vanificando quindi la fluidità della muratura.
La soluzione definitiva prevede, invece, l'impiego di liste dello spessore di 5 centimetri e dell'altezza di 10,7 centimetri, nella quale ricavare sia una fascia in risalto (alta 8,2 centimetri) che una scanalatura (alta 2,5 centimetri e profonda 2,2 centimetri). Ridolfi sviluppò l'intera parete del palazzo per disegnare, pezzo per pezzo, l'abaco delle liste che, in parte rettilinee e in parte sagomate con diversi raggi di curvatura, consentivano di accompagnare il perimetro sinuoso. Le liste, di lunghezze differenti (da 70 a 100 centimetri), furono apparecchiate con un efficace sfalsamento dei giunti verticali che li rende, di fatto, invisibili, lasciando prevalere, nell'effetto complessivo, il disegno continuo a righe orizzontali. Le liste furono ancorate alle pareti con grappe di ferro zincato e imbottitura di cemento (gettato dopo aver posto in opera tre file). La partitura omogenea del rivestimento si interrompe sui bordi: all'attacco a terra, risolto con una rivisitata versione del tradizionale zoccolo tipico della muratura portante; al margine superiore, dove una fascia di lastre continua corona l'edificio; in corrispondenza delle bucature, delimitate da un doppio sistema di cornici, con architrave e davanzale integrati nella scansione delle liste.
Fu la scelta del tipo di pietra da utilizzare che complicò ulteriormente la vicenda del rivestimento. Accettato malvolentieri il nuovo disegno a liste, l'amministrazione dopo l'estate dovette fronteggiare l'apparente capriccio dell'architetto di adoperare un travertino proveniente da Magliano Toscano, preferito in realtà perché più compatto e

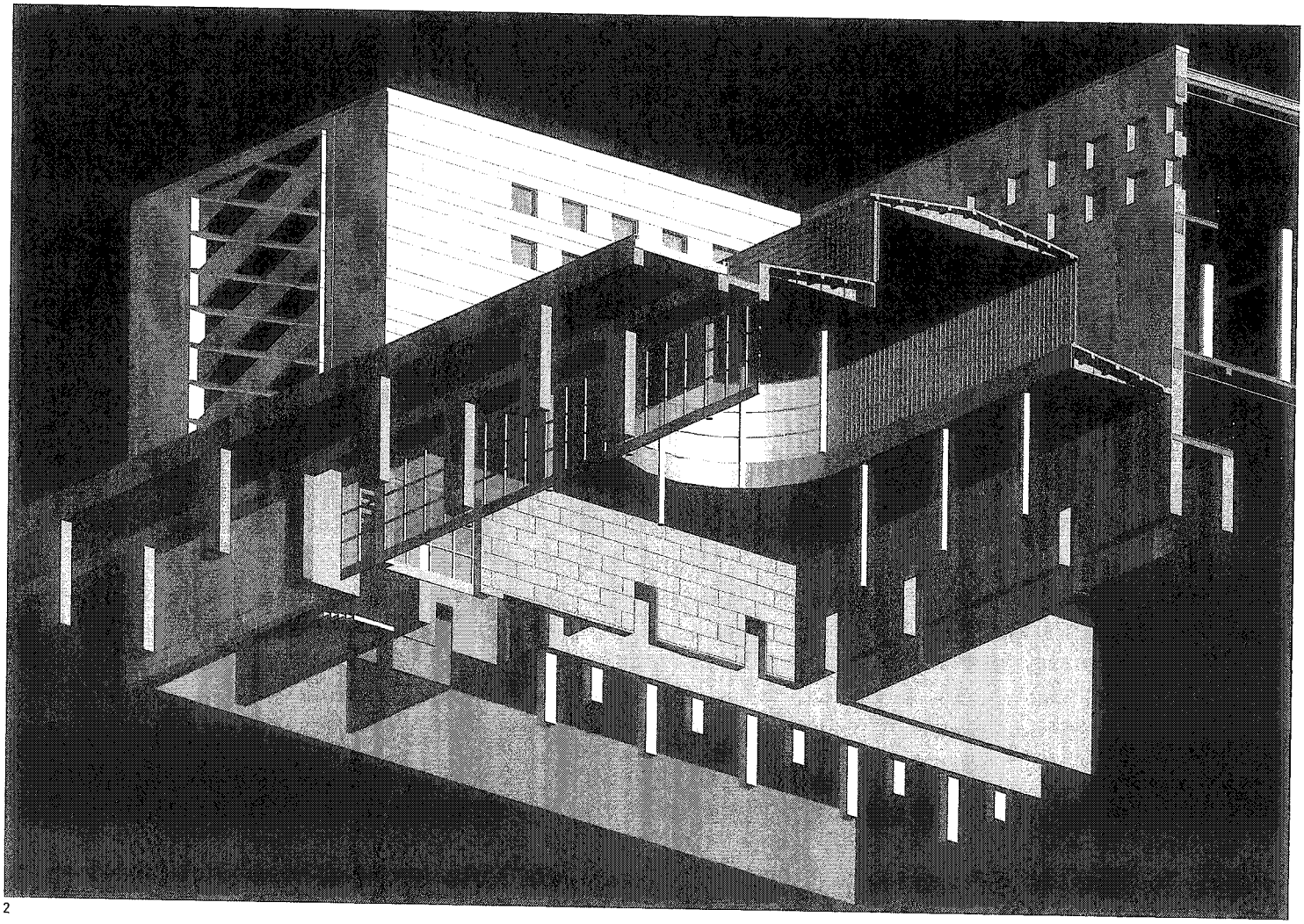
the end of June 1934, Ridolfi presented a series of detailed drafts to assess the funding needed to finish the building. However, the architect had still not found a solution for "the system of wrought stone for the exterior of the façade masonry" (Poretti 1990), even though he had already rejected the version designed immediately after his appointment (also made up into a plaster model) which envisaged its complete cladding with large rectangular slabs arranged in an *a sorelle* system.
The change in the cladding was a decisive moment in the history of the building's design. It was to be remembered years later by Ridolfi himself with pride, both for the successful solution reached in the end using strips of marble, which enhanced the walls' sinusoidal progression with the continuity of the plastic horizontal reliefs, and for the battle he fought and won against the administration to adopt the new, unbudgeted decision.
Following an initial categorical objection to any modification in the approved design, between June and July the Ministery's Works and Constructions Service slowly gave in to the architect's insistence, and, having accepted the request on the part of the Speroni firm to be exonerated from carrying out the stone work, was forced to put out to tender the work to lay the new, complex cladding.
The version using slabs would not have been able to follow the sinuous profile of the wall except by polygonal approximation, and would instead have created a faceted surface, thereby destroying the fluidity of the masonry. In the final version, strips 5cm thick and 10.7cm high were used to obtain a fascia in relief (8.2cm high) and fluting (2.5cm high and 2.2cm deep). Ridolfi developed the whole wall of the building to design, piece by piece, the abacus of the strips that were partly rectilinear and partly shaped with different angles of curvature. This meant he could accompany the sinuous perimeter. The strips, of different lengths (from 70cm to 100cm), were arranged with an effective staggering of the vertical joins, which made them, in fact, invisible. This allowed the continuous design in horizontal lines to predominate in the overall effect.
The strips were anchored to the walls with galvanised iron cramps and cement (cast after laying three rows). The uniform pattern of the cladding was interrupted at the edges. For example, where the building met the ground, a revived version of the traditional plinth typical of the supporting masonry was used; at the top edge, where a fascia of continuous slabs crowns the building; and at the openings that were bounded by a double system of cornices with architraves and sills integrated into the scan of the strips.
It was the choice of the type of stone to use that complicated the matter of the facing even further. Having unwillingly accepted the new design with strips, after the summer the administration had to deal with what seemed like the architect's whim to use a travertine from Magliano Toscano, which he preferred because it was more solid and darker than the travertine found in the Rome area. The administration's concern was not so much about finance as about meeting deadlines since the quarry found was small and badly equipped and so did not seem able to guarantee delivery of the large number of

scuro di quello reperibile nei dintorni di Roma. La preoccupazione, più che economica, riguardava la possibilità di rispettare i tempi: la cava individuata, piccola e male attrezzata, non sembrava in grado di assicurare l'ingente quantitativo di liste nei pochi mesi utili per terminare i lavori entro il 28 ottobre 1935 (giorno inderogabilmente fissato per l'inaugurazione, in contemporanea, dei quattro edifici postali). Neppure un confronto con diversi campioni alternativi, predisposti alla fine di novembre sul cantiere, fece però recedere l'architetto dalle sue ferme intenzioni. Così, dopo aver perso inutilmente molti mesi, alla metà di dicembre fu approvato il materiale e avviata la trattativa privata con la ditta che gestiva la cava, la Società anonima marmifera toscana. Piccole questioni burocratiche fecero ulteriormente slittare, alla metà di febbraio del 1935, la consegna dei lavori, per i quali erano ormai rimasti appena 210 giorni. E non bastò raddoppiare i ritmi di produzione, lavorare le liste contemporaneamente in tre laboratori, accelerare la posa in opera sfruttando anche le ore notturne e i giorni festivi: nonostante gli sforzi, il 10 ottobre bisognò arrendersi all'evidenza di non poter concludere per tempo la posa del rivestimento.
Così, "per ordine superiore", si completò l'ampia porzione di facciata (poco meno della metà) ancora al rustico con stucchi provvisori a imitazione della pietra, per non sfigurare nelle retoriche cerimonie inaugurali. Ritenuto responsabile del ritardo (non per difetto di progettazione ma per insistenza su un materiale di impossibile approvvigionamento), Ridolfi dovette rinunciare a nuovi ripensamenti: gli fu rifiutata la sostituzione del travertino chiaro lavorato, scelto inizialmente per il basamento, con lo stesso travertino impiegato nelle liste; gli furono imposti, per le incorniciature delle finestre, dei campioni di marmo di Carrara (colpevoli di venature azzurrine), rifiutandosi categoricamente la direzione dei lavori di procedere alla ricerca, pretesa dall'architetto, di un marmo bianco "con tenui venature di colore giallo o rosa" in cave dell'Alto Adige.

strips within the few months remaining to finish the work before 28 October 1935 (the definitive date fixed for the simultaneous inauguration of the four post office buildings). However, not even a comparison with various alternative samples, tested on site at the end of November could make the architect back down from his firm intentions. Thus, after a needless waste of many months, in mid-December the material was approved and private negotiations were opened with the company managing the quarry, Società Anonima Marmifera Toscana.
Small bureaucratic problems caused further delays until mid-February 1935, leaving only 210 days to complete the work. And it was not enough to double the work rate, to work on the marble strips in three different laboratories simultaneously, or to speed up the laying process by working at night and on holidays. Despite all the effort made, on the 10 October they had to accept that the cladding could not be finished in time.
Thus, "on higher orders", a large part of the façade (a little less than half) was completed with rustication with temporary imitation stone stucchi, to avoid an unattractive appearance for the rhetorical inaugurial ceremonies.
Ridolfi was held responsible for the delay, not because of flaws in the design but for his insistence on a material that was impossible to obtain. He had to give up any further changes of mind. His request for the replacement of the light, wrought travertine chosen originally for the base with the same travertine used in the strips was refused; he was forced to use samples of Carrara marble (deemed at fault for its light-blue veining) for the window frames; and his wish to find a white marble "with delicate veining of a yellow or pink colour" in quarries in the South Tyrol was flatly refused.



1



2

Tullia Iori

Roma
Il palazzo delle Poste, in via Marmorata, di Adalberto Libera

"Sospeso tra la versione rimodernata del tradizionale palazzo civico e la macchina postale monumentalizzata", il palazzo delle Poste di via Marmorata "può essere considerato come il prodotto di un breve prolungamento dell'infanzia del Razionalismo italiano entro una prassi professionale già matura" (Poretti, 1990). Immerso in una dimensione fiabesca, con suggestioni in bilico tra novecentismo e futurismo, si impone come una delle testimonianze tra le più significative del breve periodo concesso ai giovani architetti italiani per esercitarsi nella progettazione di opere pubbliche (limitatamente a quelle periferiche) e sperimentare soluzioni architettoniche innovative.
L'edificio è stato recentemente (1998-2001) oggetto di un restauro conservativo che lo ha ricondotto alle forme originarie.
La vicenda del palazzo si avvia il 25 febbraio 1933, con la pubblicazione del bando di concorso per i quattro edifici postali di cui dotare i nuovi quartieri della città in espansione (Aventino, Nomentano, Appio e Milvio). Adalberto Libera e Mario De Renzi, per rispettare la clausola del bando che imponeva un solo progettista per soluzione, collaborarono nella fase di elaborazione ma poi si divisero equamente le firme: Libera contrassegnò i progetti per il quartiere Aventino e per il Nomentano, De Renzi gli altri due. In seguito compariranno come coautori del progetto vincitore per il lotto su via Marmorata.
A parte qualche piccola correzione distributiva concordata con l'amministrazione nel luglio 1933, nella versione presentata al concorso erano già definiti gli elementi caratteristici dell'edificio. Intanto, sebbene le indicazioni del bando suggerissero di intendere il lotto come spianato, l'edificio fu immaginato isolato sulla sommità del declivio naturale, come su un 'podio', collegato alla strada da gradonate e da essa separato da una serie di vasche d'acqua.
La composizione dei volumi si svolge per elementi distinti, semplicemente giustapposti, secondo regole semplici, elementari, che fanno riferimento ai principali assi di simmetria. Un lungo portico, parallelo alla

Rome
The Post Office Building in Via Marmorata by Adalberto Libera

"Suspended between a modernised version of the traditional public building and a total postal service machine", *Palazzo di Via Marmorata* "could be considered as the consequence of early Italian Rationalism briefly protracting itself into an already matured professional practice" (Poretti, 1990). With its fantasy dimensions, shades of *Novecentismo* and Futurism, it stands as testament to one of the most important yet brief periods when young Italian architects could actually participate in planning public works and experiment with new architectural solutions.
The building had recently (1998-2001) undergone protective restoration which has returned it to its original state.
The history of the *palazzo* dates from February 25 ,1933, with the announcement of a competition for four post offices, each serving a new expanding city district (Aventino, Nomentano, Appio and Milvio). Libera and De Renzi, respecting the rules which stipulated single entries only, collaborated together during the design stage yet divided their submissions equally: Libera submitted the Aventino and Nomentano projects, De Renzi the other two. Later they would share joint authorship for the winning project of the Via Marmorata site.
Apart from a few minor corrections agreed with the administration in July 1933, the characteristic elements of the building had already been defined in the competition presentation. However, although the competition had indicated a levelled site, the design envisaged a detached building upon a natural slope, rather like a 'podium', linked to the road by a series of steps separated by pools of water.
The composition of volumes is arranged through distinct elements, simply juxtaposed, according to straightforward rules and all relating to the main axes of symmetry. A long portico, parallel to the road and formulated as a welcoming entrance, runs along the main frontage. It draws nearby but remains separate to the C-shaped volume behind, a massive, elongated space housing the public facilities: the telegraph office with a ceiling

Adalberto Libera, Roma, palazzo delle Poste, via Marmorata, 1933-1935 Modelli infografici originali (2006) di Grazia Nanna, Politecnico di Bari, realizzati in base agli studi critico-costruttivi e alle interpretazioni grafiche di Sergio Poretti e Tullia Iori, Università di Roma Tor Vergata
Adalberto Libera, Rome, Post Office, Via Marmorata, 1933-1935 Original info-graphic models (2006) by Grazia Nanna, Bari Polytechnic, made according to the critical-construction studies and the graphic interpretations of Sergio Poretti and Tullia Iori, Tor Vergata Universita of Rome.

1
Fronte su via Marmorata
Via Marmorata facade

2
Spaccato assonometrico dal basso sul salone del pubblico
Axonometric section from below of the public hall

strada, con funzioni d'invito all'ingresso, si sviluppa lungo il fronte principale, accostato ma autonomo dal retrostante volume a C, massiccio, allungato, che ospita gli spazi di lavoro e i servizi: il salone degli apparati telegrafici nella doppia altezza ricavata nel lato lungo, uffici sui lati corti con le scale sulle testate. La semicorte aperta del volume principale comprende il nucleo vitale del palazzo, l'area destinata al pubblico, ben riconoscibile anche all'esterno per il sormontante lucernario, quasi un tamburo traforato che sembra impegnato a sostenere una cupola piana. I tre elementi – il portico, il corpo a C, il salone al pubblico – ribadiranno la loro autonomia e compiutezza geometrica nella marcata differenziazione costruttiva, materica e cromatica che verrà messa a punto nello sviluppo esecutivo.
Il progetto per la gara d'appalto era pronto già il 25 agosto 1933, e fu aggiudicato all'impresa Garbarino e Sciaccaluga (che nel dicembre del 1934, dopo aver incluso nella propria denominazione l'ingegner Mezzacane, presentò l'offerta più conveniente anche per le opere di finitura). Oltre alla definizione di ogni dettaglio architettonico relativo ai partiti di facciata, furono ormai precisate dai progettisti le soluzioni strutturali e dimensionati i principali elementi portanti. La stabilità dell'edificio fu affidata, ancora una volta, a un sistema misto di cemento armato e muratura che rappresentava, in quegli anni, la versione più tipica del modo di costruire italiano: uno scheletro compatto, con maglie di piccola luce (impostate su un modulo di 2,15 metri), relativamente regolare, chiuso però sul perimetro da pesanti tamponature di muratura di tufo con ricorsi di mattoni ("alla romana"), del considerevole spessore di 45 centimetri esclusi l'intonaco interno e il rivestimento. L'immagine delle facciate si giocava, allora, sul contrasto fra il carattere murario, massiccio delle pareti e alcune imprevedibili invenzioni che risolvono i prospetti con tagli e bucature inattuabili con la muratura portante.
La versione più semplice di queste soluzioni strutturali è riconoscibile sui fronti laterali dell'edificio, dove la lunga interruzione delle finestre a fasce del piano rialzato svela il ruolo non portante del muro e la funzione specifica del cemento armato, cui è affidato più il compito di ricalibrare con discrezione i rapporti tra i pieni e i vuoti che quello di sovvertire l'impianto tradizionale imponendosi come tecnologia alternativa.
Ma è nei due prospetti lunghi che si manifestano con maggiore forza i nuovi motivi figurativi di facciata che traggono origine dalle potenzialità dell'ossatura in cemento armato. Nel partito centrale del retroprospetto, per esempio, la parete è traforata da una serie ordinata di finestrelle quadrate di circa 45 centimetri di lato e distanziate da fasce piene della stessa misura. Nonostante questa griglia appaia perfettamente a filo con il resto del fronte, concepito in modo tradizionale, e si mostri come una sua articolazione in perfetta continuità, la soluzione costruttiva è invece del tutto originale e assai più complessa. Si basa, infatti, su una piastra verticale in cemento armato, di luce pari a 9 metri ma spessa appena 8 centimetri, minutamente ritagliata e rinforzata da profonde nervature, appesa

twice the height owing to space recuperated from the longer side, offices on the shorter inner side with stairways overhead. The semi-court created by the main volume is the living nucleus of the building, the public area, clearly recognisable even from out-side by the skylight, almost a perforated tambour which seemly supports a flat dome. The three elements – the portico, the C-shape body, the public area – reinforce their own autonomy and geometric adroitness in the markedly differing construction, material and colour which was then fine tuned during the overall design process.
The project was ready for contractual tender on August 25, 1933, adjudicated by Garbarino and Sciaccaluga building contractors (in December 1934, after the engineer Mezzacane had been incorporated, they put the most reasonable offer on the table, even covering finishing work). Aside from the architectural details of the façade's constituent parts, the designers had already formulated the structural and dimensional resolutions of the main load-bearing elements. The stability of the structure was once more entrusted to the mixed system of reinforced concrete supplemented by the use of a particularly Italian method of construction from that period: a compact framework of narrow width (conforming to a 2.15 metre module), at fairly regular intervals yet externally encapsulated by heavy *tufo* walling including ("typically Roman") stone work, with the considerable width of 45 centimetres excluding the plaster layers. The concept of the façade plays with the structure's character, the massive walls and a scattering of unforeseeable inventions which help elucidate the elevations with their unfeasible excavating and puncturing of the load-bearing wall.
The most simple of the structural solutions can be gleaned from the building's side elevations, where the long line of windows for the raised floor demonstrates the specific function of reinforced concrete and the non-load-bearing role of the wall. Here there is a more calibrated discretion around the juxtaposition of void and full spaces which elsewhere tends to impose itself as an alternative technology to traditional architecture.
However, it is in the two length-wise front prospects that the new figurative motives of the façade, originating from the reinforced cement framework's potential, are manifested with greater force. In the central part of the rear side, for example, the wall is perforated by an ordered series of small 45 cm square windows that are separated by full panels of the same measure. Despite this grill form, it appears perfectly in line with the rest of the traditionally conceived front, and it articulates a perfect continuity; while the constructive solutions are instead completely original and much more complex. They are in fact based on a vertical reinforced concrete slab, with a 9 meter width but only 8 centimetres thick, minutely cut and reinforced by deep-set ribbing, suspended from above and fastened below at the extremities of the overhang with which the support framing is cast at the back. It is one of the "alveolar surfaces in stone-cement", as defined by Libera himself. It is a typical element of his design repertoire, which

superiormente e vincolata inferiormente alle estremità degli sbalzi con cui si proietta sul retro il telaio portante.
È una delle "superfici alveolari in pietracemento", come le definisce lo stesso Libera. È un elemento tipico del suo repertorio progettuale, che trova un'altra magistrale interpretazione nella trama a losanghe delle finestre delle scale, inedita invenzione figurativa che segna il fronte principale. Qui le travi che sostengono a sbalzo le rampe coincidono con gli alti fascioni inclinati che si incrociano, "in simmetrica contropendenza", con esili travetti di pietra, strutturalmente inefficaci, delimitando i campi di partizione delle finestre e generando un motivo compiuto, unitario, sul quale si concentreranno le non poche critiche di "fragilità" e di eccessivo formalismo rivolte al palazzo.
Rispettando l'autonomia delle parti, il salone al pubblico differisce anche per la soluzione strutturale, per la quale si ricorre, eccezionalmente nel panorama costruttivo del periodo, all'intelaiatura d'acciaio. Sei coppie di colonne isolate, strutturalmente costituite da profilati di acciaio a doppia T, si fronteggiano nella navata centrale del salone con i loro rivestimenti in tubi di lamiera inossidabile satinata: sostengono il tamburo che, nello sviluppo dal progetto di concorso alla versione esecutiva, perde la sua connotazione di ulteriore superficie alveolare in pietracemento (simile, nelle prime versioni, alla traforata facciata posteriore) per trasformarsi in un cilindro di acciaio e vetro, esternamente risolto con un graticcio di ferri a T frivolamente verniciato di azzurro, e internamente con una triplice serie di lastre di vetro opalino fermate con fasce di anticorodal.
Nel singolare abbinamento di cemento armato e muratura, gioca un ruolo decisivo il rivestimento lapideo che "concorre a determinare il carattere figurativo astratto dei motivi di facciata e a definire quell'elementarismo che, ora con accenti metafisici e novecentisti, ora con inflessioni futuriste, conferisce la omogenea tonalità di fondo all'immagine" (Poretti, 1990).
Senza troppa resistenza ma a malincuore, i progettisti accettarono, per rivestire interamente le superfici del corpo a C, il candido e poroso travertino proveniente dalle cave della zona di Tivoli imposto dall'amministrazione, con la sola correzione della stuccatura a cemento bianco.
Subito dopo però ad esso contrapposero in modo deciso – cromaticamente e matericamente – nella pietra adottata per il portico, il porfido violaceo di Predazzo, scurissimo e brillante, lucidato a piombo.
Anche il portico, forma elementare, pura, presenta tutte le superfici visibili, compreso il soffitto, ricoperte di lastre di spessore sottile, appena 3 centimetri, quasi si trattasse di un intonaco prezioso. Il carattere sperimentale della soluzione progettuale è confermato dall'esasperazione della rudimentale tecnica di posa disponibile e adottata. L'intero rivestimento del portico fu, infatti, montato a secco collegandolo alla struttura in cemento mediante grappe e olivelle rigorosamente invisibili. Nei pilastri, le lastre poggiano una sull'altra e tondini di ferro zincato, di 5 mm di diametro, piegati a uncino e murati

finds yet another masterly interpretation in the diamond pattern arrangement of the stairwell windows, a never-before-seen figurative invention that marks the building's main front. Here, the beams that provide cantilevered support for the ramps coincide with the high inclined fillets, intersecting "in symmetrical counterslope" with structurally ineffectual thin mini-beams in stone that delimit the spacing of the windows and generate a completed pattern, for which there was much criticism regarding the "fragility" and excessive formalism of the building.
In respecting the autonomy of parts, the public hall differs also for the structural solution of its steel framing, which represents an exceptional reference to the constructive styles of that time. Six couples of isolated columns, structurally constituted by double T-shaped steel lining, face one another in the central aisle of the hall with their polished metal-plated cylinder forms: they support the tambour that, in the executive version of the competition project, loses its suggestions of an added alveolar surface in stone-cement (pietracemento) (similar, in the first project proposals, to the perforated rear façade), to then be transformed into a steel and glass cylinder, externally executed with an iron grate frivolously painted blue, and internally with a triplicate series of opal glass plates that were fastened with strips of aluminium casting.
In the singular combining of reinforced cement and brickwork, it is the stone lining that plays such a decisive role to "determine the abstract figurative patterns of the façade and define an elementary clarity that, with a mix of metaphysical-*novecento* style accents and futurist inflexions, bestows a harmonized background tonality to the image" (Poretti, 1990).
Without much resistance, but regrettably, the project designers opted to using a candid and porous travertine stone (as was imposed by the governing administration) to cover the entire surface of the C-shaped structures, with the sole exception of white cement applications for the stucco work.
Shortly thereafter, however, there was a chromatically and texturally clashing application of a dark and shiny violet-coloured porphyry stone that was used for the portico.
The pure and elementary form of the portico also presents all of its visible surfaces, including the ceiling, with subtle 3 centimetre thin stone slabs, almost as if were precious plaster-work. The experimental character of the project solution is confirmed by the exasperation of the rudimentary techniques adopted at the time for surface fixing and fastening. All of the portico's covering was in fact dry mounted by connecting it to the cement structure with rigorously concealed cramps and braces. With the pillars, the slabs lean against each other and are fixed with 5 millimetre iron rods that are bent to preventively hook-in and fasten to rivets in the wall structure to avoid collapse. There are eight hooks that suspend the horizontal slabs to the intrados of the insole lining and the architrave. The braces instead served to anchor the vertical coverings of the architraves that are without support: the slabs were thus equipped with metal spikes (welded to cone clefts that were half as thick as the slab itself)

preventivamente in scassi della struttura, ne impediscono il ribaltamento. All'intradosso dell'architrave e della soletta, otto uncini sospendono le lastre orizzontali. Le olivelle servono invece ad ancorare il rivestimento verticale degli architravi, privo di appoggio: le lastre furono cioè dotate, sul verso, di spuntoni metallici (piombati in incassi conici profondi metà spessore della lastra stessa) che consentono di appendere la pietra alla struttura. Per ridurre al minimo la discontinuità dei tagli, le lastre sono di grandi dimensioni raggiungendo la lunghezza di 2,15 metri e un metro di larghezza (dimensioni rivelatesi ben presto tra le cause principali dei fenomeni di distacco che si verificano già poco tempo dopo l'ultimazione dei lavori). Analoga la soluzione adottata per il rivestimento del corpo principale, apparecchiata con un disegno di tipo tradizionale che richiama la tipica stratificazione dei conci ma contemporaneamente assume un carattere astratto. Su uno zoccolo di porfido sono impostate le lastre di travertino, spesse qui 5 centimetri: anch'esse alte un metro e larghe 2,15 metri, si dispongono "a sorelle" per cinque file. Oltre si combinano con fasce più sottili, da 45 centimetri, con giunti verticali sfalsati. Ed è proprio in queste fasce più sottili che si compie la drastica semplificazione della figura architettonica: senza visibili variazioni, in questi campi si alternano, allineate al piano delle facciate, le lastre di paramento, le velette, i masselli a L che formano le soglie, in un processo di stilizzazione che consente alla trama delle lastre di incorporare e nascondere gli elementi funzionali della tradizionale costruzione.

that allowed for the stone to be fixed to the structure. In order to reduce the discontinuity of the cuts to a minimum, the slabs were set to be large in size, reaching a length of 2.15 metres in length and 1 metre in width (dimensions that soon proved to be the main cause of the detachment that occurred shortly after the completion of the building). There was a similar solution adopted for the coverings of the building's main body, which was prepared with traditional-style design that recalls the typical stratification of ashlars but concurrently takes on an abstract character. On one porphyry base-socle, there are 5 centimetre thick travertine stone slabs: these are also 1 metre in height and 2,15 metres in width, and they are arranged in five paired lines. Further on, these combine with thinner strips, of 45 centimetres, with vertical off-set joints. It is in these more subtle sections that the drastic simplification of the architectural figure is achieved: without visible variations, as the surfaces alternate, aligned to the building's fronts, with the face slabs and the L-shaped blocks that form the thresholds, in a styling process that allows for the slab patterns to incorporate and conceal the functional elements of traditional construction.

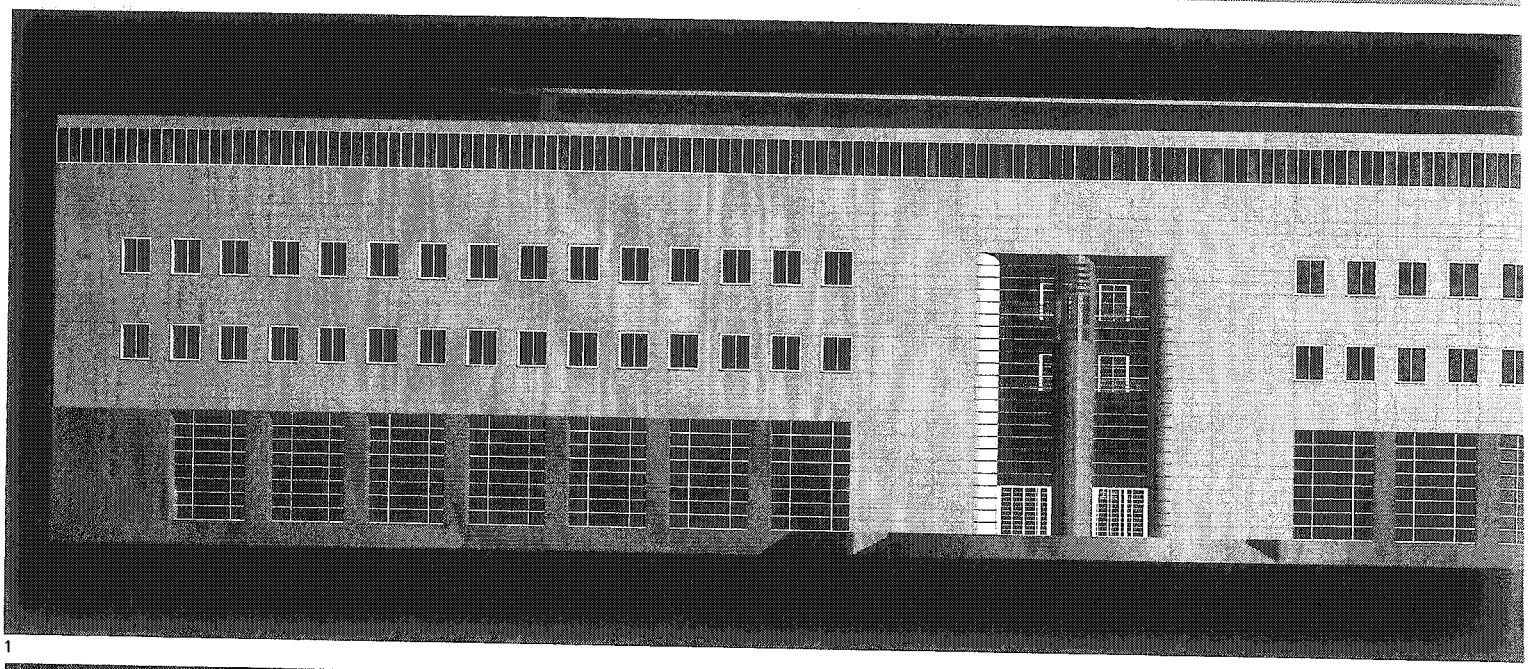
Tullia Iori

Napoli
Il palazzo delle Poste a Monteoliveto di Giuseppe Vaccaro

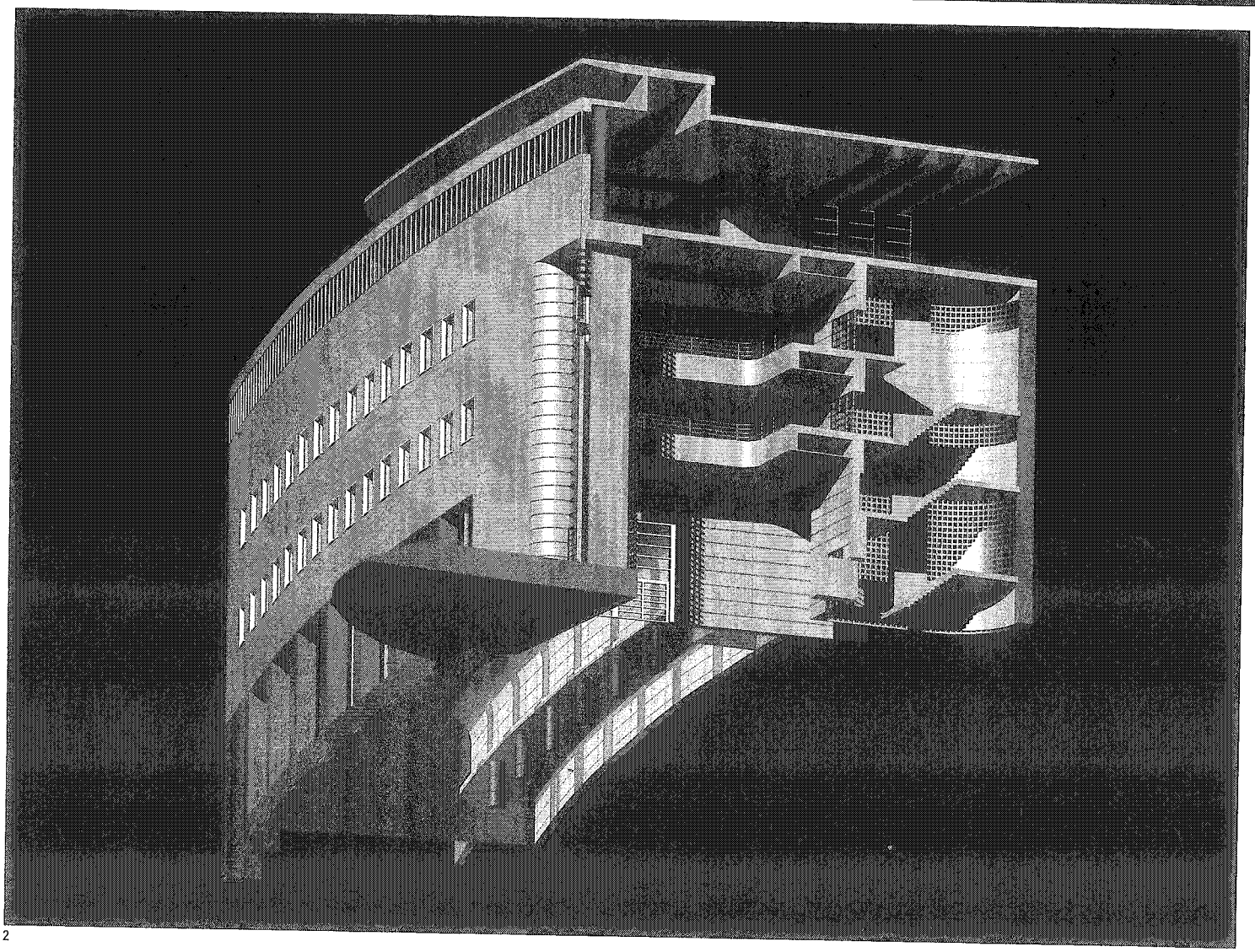
Il palazzo delle Poste e Telegrafi di Napoli svolse un ruolo chiave nel passaggio dall'architettura tradizionale all'architettura moderna che ebbe luogo in Italia all'inizio degli anni trenta. L'opera esercitò negli anni successivi una tale influenza sulla sperimentazione dei giovani architetti da rappresentare uno spartiacque nel quadro dell'architettura italiana.
Oltre che nella concezione formale e funzionale, l'edificio appare sperimentale soprattutto nelle tecniche di costruzione. Fu infatti uno dei primi e più impegnativi esempi in cui un rivestimento integrale di lastre sottili di marmo venne applicato a un edificio con scheletro portante in cemento armato.
La storia del palazzo cominciò il 28 aprile 1928, con il bando di concorso di primo grado, e si concluse solo alla metà del 1936, dopo otto anni di discussioni e polemiche.
Le due fasi di concorso non ebbero vincitori: a Giuseppe Vaccaro che, con Gino Franzi, si aggiudicò il secondo premio, nel 1931 fu affidata la progettazione dell'edificio indipendentemente dagli esiti del concorso.
Vaccaro revisionava completamente, a più riprese, il suo progetto: l'edificio perdeva l'apparato decorativo tradizionale proposto al concorso per assumere una configurazione decisamente più moderna, conseguenza soprattutto della scelta di rivestire integralmente le facciate con un sottile strato di marmo lucidissimo, interrotto solo dalle bucature delle finestre e dal portale di ingresso.
L'ultima versione del progetto, che rifletteva il mutato clima culturale innescato dal dibattito accesosi fra la prima e la seconda mostra del MIAR, trovò però la tenace opposizione della burocrazia locale. Vaccaro, nel gennaio del 1932, fu costretto a chiedere l'intercessione di Mussolini, che infine approvò il progetto nell'aprile dello stesso anno.
L'edificio costruito ha una conformazione a blocco che occupa integralmente il lotto irregolare. Parzialmente svuotato da un grande cortile carrabile e da due cortiletti minori, incorpora il preesistente chiostro di Sant'Anna, in verità demolito quasi interamente e ricostruito. All'interno le

Naples
The Post Office Building at Monteoliveto by Giuseppe Vaccaro

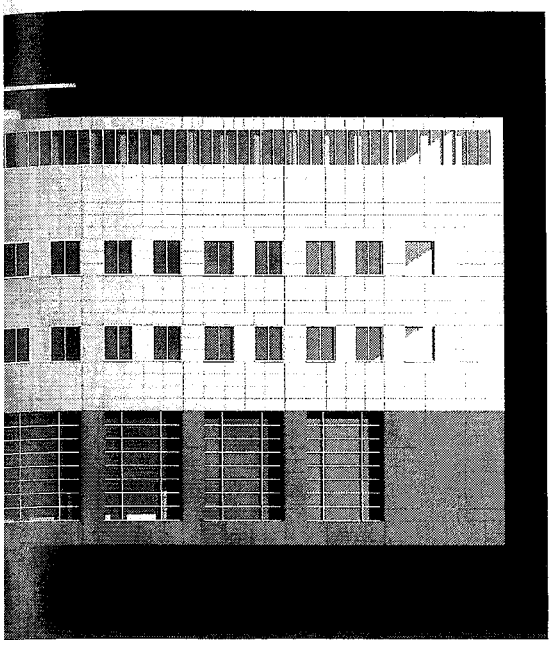
The Post Office building in Naples played a fundamental role in the transition from traditional to modern architecture that took place in Italy at the beginning of the 1930s. The work was so influential in experimentation by young architects in the following years that it can be considered a watershed in Italian architecture.
The building appears experimental in its formal and functional conception but above all in the construction techniques used. It was in fact one of the first and most exacting examples in which cladding in thin marble slabs was applied to a whole building with a supporting skeleton in reinforced concrete.
The history of the building began with the first publication of a competition on 28 April 1928 and was not concluded until the middle of 1936, after eight years of discussion and controversy. There were no winners in the two stages of the competition. In 1931 Vaccaro, who together with Gino Franzi had won second prize, was appointed to design the building, notwithstanding the outcome of the competition.
Vaccaro made many revisions to his design. The building began to lose the traditional decorative apparatus proposed at the competition and take on a decisively more modern form. This was above all the result of his decision to completely cover the façades with a fine layer of highly polished marble, interrupted only by holes formed by the windows and entrance portal.
However, the final version of the design, which reflected the change in the cultural climate triggered by debates opened between the first and second MIAR exhibitions, came up against stiff opposition from the local bureaucracy.
In January 1932, Vaccaro was forced to ask for the intervention of Mussolini, who finally approved the design in April of the same year.
Once built, the building took the form of a block that occupied the whole of the irregular site. It comprised a large courtyard suitable for vehicles and two smaller courtyards, and incorporated the pre-existent cloister of Sant'Anna, which was actually demolished and almost entirely rebuilt. Inside, the complex functions were organised in a simple and clear



1



2



Giuseppe Vaccaro, Napoli, palazzo delle Poste a Monteoliveto (oggi piazza Matteotti), 1928-1936
Modelli infografici originali (2006) di Mariangela Turchiarulo, Politecnico di Bari, realizzati in base agli studi critico-costruttivi e alle interpretazioni grafiche di Sergio Poretti e Tullia Iori, Università di Roma Tor Vergata
Giuseppe Vaccaro, Naples, Post Office at Monteoliveto (now Piazza Matteotti), 1928-1936
Original info-graphic models (2006) by Mariangela Turchiarulo, Bari Polytechnic, made according to the critical-construction studies and graphic interpretations of Sergio Poretti and Tullia Iori, Tor Vergata Universita of Rome.

1
Fronte su piazza Matteotti
Piazza Matteotti facade

2
Spaccato assonometrico dal basso sul salone del pubblico
Axonometric section from below of the public hall

Tullia Iori

complesse funzioni furono ordinate in uno schema semplice e chiaro: al piano terreno c'erano i principali servizi al pubblico – corrispondenza, telegrafo e vaglia – e i relativi uffici; al piano inferiore le sale pacchi e le corrispondenze militari; ai piani intermedi gli uffici; al piano attico, infine, la grande sala degli apparati telegrafici e il refettorio per gli impiegati.
Nel disegno delle facciate, quella principale convessa che disegna un arco di iperbole e quella ortogonale che si sviluppa su via Monteoliveto, si evidenzia la regolare sequenza degli uffici, interrotta solo dal gigantesco portale d'ingresso – bipartito dal pilone centrale portaorologio –, dalla pilastrata basamentale in corrispondenza dei saloni al pubblico e dalla finestra continua all'ultimo piano.
In linea con il modo in cui il cemento armato si andava diffondendo nella costruzione moderna italiana, l'adozione di un complesso scheletro a telai multipli, costituente l'ossatura portante dell'edificio, non incise sul linguaggio architettonico, che rimase invece legato al vocabolario dell'apparecchiatura muraria, incentrato sulla parete-facciata. È solo l'eccezionale dimensione delle bucature, 'troppo' ampie e intervallate da montanti 'troppo' sottili, a denunciare la struttura in cemento armato. Le aperture appaiono ritagliate sulla facciata, liscia e compatta, che perse le articolazioni insite nella costruzione tradizionale in muratura portante e fu integralmente rivestita di lastre di marmi particolarmente preziosi: la diorite di Anzola per il basamento (uno dei graniti neri più belli disponibili all'epoca, proveniente dalla Val d'Ossola) e, per la parte soprastante, il marmo grigio macchiato di Valle Strona, "dalle opaline iridescenze di conchiglia", come lo definì Angiolo Mazzoni. Negli interni furono accostati materiali tradizionali con finiture di moderna concezione: a parte il rivestimento del vestibolo, il cui disegno a fasce alternate di Valle Strona e diorite doveva sembrare una naturale continuazione di quello della facciata, nei saloni al pubblico si trovano ancora preziosi marmi italiani (rosso perlato del monte Amiata, verde Brennero, pietra di

system. On the ground floor there were the main services for the public – correspondence, telegraph and postal order services – and their relative offices; on the floor below were the parcel rooms and the military correspondence services; the offices were on the floors between; finally, on the attic floor was the large telegraph equipment room and the refectory for the staff.
The regular sequence of the offices could be seen in the pattern on the façades, on the main convex one which drew a hyperbolic arc and the orthogonal one running along via Monteoliveto. This sequence was interrupted only by the enormous entrance portal, bisected by the central clock pillar, by the base pillars that corresponded to the halls for the public and by the continuous window on the top floor.
In line with the way the use of reinforced concrete was spreading in modern Italian building practices, the use of a complex, multi-framed skeleton, which formed the building's supporting structure, did not affect the architectural language which remained, instead, bound to the vocabulary of the masonry system centring on the wall/façade. It was only the exceptional size of the holes, which were 'too' large and separated by jambs that were 'too' thin, that gave away the structure in reinforced concrete.
The openings seemed to be cut into the smooth and solid façade, which lost the division inherent in traditional building in load-bearing masonry and was completely clad in particularly precious marble slabs: Diorite from Anzola for the base (one of the most beautiful black granites available at the time, from the Val d'Ossola) and, for the part above, the grey flecked marble from the Valle Strona, "with shell-like, opaline iridescence", as Angiolo Mazzoni defined it.
In terms of the interior work, apart from the wall-covering in the vestibule, whose pattern with alternating fasciae of Valle Strona and Diorite was supposed to seem a natural continuation of the pattern on the façade, traditional materials were flanked with modern finishings. In the halls for the public, there are still precious Italian marbles

Trani, marmi di Vitulano, pietra di Bellona), ma anche rivestimenti di vetro flessibile Desagnat, pavimenti di mosaico di vetro e di linoleum, pareti curvilinee di vetrocemento. Originale il graticcio di ferro e vetro che chiude all'interno il pilone centrale della bifora d'ingresso. I serramenti esterni furono assemblati con ferri profilati rivestiti di acciaio inossidabile mentre quelli interni erano di legno, sempre rivestiti di metallo.
Vaccaro scelse i due materiali per il rivestimento delle facciate subito dopo l'affidamento dell'incarico e ostinatamente rifiutò tutte le alternative, più economiche, proposte – a più riprese – dal Servizio lavori e costruzioni del Ministero delle comunicazioni. Dopo un'accesa disputa durata più di un anno, la fornitura del marmo grigio fu affidata, solo nell'estate del 1933, alla ditta Cave di Marmo di Valle Strona e quella della diorite alla ditta Fratelli Adami di Baveno.
Vaccaro puntava sul pregio dei materiali per conferire monumentalità ed eleganza al suo palazzo, ormai sempre più semplificato nelle linee architettoniche; ma l'ostinazione sulla scelta di marmi così pregiati sarebbe stata in seguito oggetto di una profonda autocritica. Nell'articolo di presentazione su "Architettura" dell'agosto del 1936 dirà: "la signorilità dei materiali adottati, se pur contribuisce indubbiamente a conferire nobiltà ai semplici volumi architettonici, può ritenersi, su considerazioni comparative, alquanto eccessiva". Le "considerazioni comparative" fanno riferimento probabilmente alla visita alla casa del Fascio di Como: Vaccaro, sorpreso dalla "intonazione moderna e insieme schiettamente classica che Terragni era riuscito a confezionare" con il calcare di botticino, assai meno pregiato, rigorosamente a tinta uniforme e certo poco vivace, aveva chiosato: "c'è tutto da rifare nel mio cervello!". In verità tanta ostinazione appare oggi assai più avveduta: mentre il botticino di Terragni ha subito nel tempo un vistoso degrado, la "tersa impiallacciatura di radica preziosa" del palazzo di Napoli si è conservata praticamente intatta, proprio grazie alla superiore qualità del Valle Strona, oltre che alla posa in opera accorta e sapiente.
La soluzione ideata per l'apparecchiatura del marmo sottolinea il carattere sperimentale dell'edificio e la sua collocazione come opera di transizione dalla costruzione tradizionale alla costruzione moderna. Nella nuova concezione del rivestimento, la superficie delle facciate doveva apparire perfettamente liscia, "rasata", priva di risalti. Così i collegamenti del marmo alla struttura mista in cemento armato e pareti piene dovevano essere del tutto invisibili, proprio per esaltare la funzione puramente figurativa affidata alle caratteristiche cromatiche della superficie marmorea. Non si arriva ancora, però, come nelle opere successive dei giovani architetti italiani, a concepire la pelle di marmo sottile come un intonaco prezioso, una sorta di "marmoridea" che copre uniformemente l'apparecchio costruttivo: dallo scheletro alle pareti di tamponatura fino alle più minute articolazioni. Nell'edificio di Vaccaro, piuttosto, il disegno delle lastre e la differenziazione per dimensioni e spessori dei pezzi era ancora legata alla concezione strutturale dell'edificio e giocò un ruolo determinante

(Pearly Red from Monte Amiata, Brennero Green, Trani stone, marbles from Vitulano and Bellona stone) but also finishings in Desagnat glass, linoleum and glass mosaic floors and curvilinear walls in glass fibre cement. The iron and glass trellis sealing the mullion in the entrance window was extremely original. The external window frames were assembled with structural rods covered in stainless steel, while the ones inside were wooden, also covered in metal.
Vaccaro chose the two types of cladding materials for the façades immediately after being appointed and he stubbornly refused any of the cheaper alternatives proposed, many times, by the Ministry of Communication's Works and Buildings Service. After a fierce dispute lasting more than a year, the contract for supplying the grey marble was given to the Cave di Marmo di Valle Strona company and to the Frattelli Adami di Baveno firm for the Diorite.
Vaccaro relied on the high quality of the materials to bestow monumentality and elegance on his building, which was increasingly simplified in its architectural lines. However, his obstinacy over the choice of such high-quality marbles was later to be the subject of profound self-criticism.
In the article of presentation in Architettura of August 1936 he would say, "while the elegance of the materials used undoubtedly contributes to giving nobility to the simple architectural volumes, on making comparisons, they can be considered somewhat excessive". The 'comparisons' probably refer to his visit to the casa del Fascio in Como, where Vaccaro was surprised by the "modern and at the same time genuinely classical tone that Terragni had managed to create" using Bottincino limestone, of considerably inferior quality, that is rigorously uniform in colour and certainly not so light. On seeing this, he had commented, "I need to change everything in my head!"
Actually today, his obstinacy seems rather shrewd since while the Botticino used by Terragni has deteriorated considerably over time, the "limpid precious veneering" of the post office building in Naples has been conserved practically intact, precisely because of the superior quality of the Valle Strona and the adroit and masterly ways it was laid.
The system of the marble highlights how experimental the building was and how far it represented a work of transition from traditional to modern building techniques.
In the new conception of cladding, the surface of the façades was to appear perfectly smooth, with no reliefs. Thus, the joins between the marble and the mixed structure in reinforced concrete and filled walls had to be completely invisible to exalt the purely figurative function carried out by the chromatic characteristics of the marble surface.
The culmination of this was to appear in later work by young Italian artists in their conception of the fine skin of marble as a precious plastering, as a kind of "marbling effect" that covers the whole building uniformly: from the skeleton of the non-load-bearing walls to the most minute details. In Vaccaro's building, on the other hand, the pattern of the slabs and the difference in size and thickness of the pieces was still bound

nell'espressione architettonica.
Intanto, sebbene di versione in versione il rivestimento perdesse il carattere di tessitura a conci alternati, e assumesse invece una semplificata trama 'a sorelle', il taglio delle lastre fu volutamente sottolineato. Così mentre Terragni, nella sua casa del Fascio, premeva perché i giunti risultassero invisibili, Vaccaro decise di accentuarne la visibilità, facendo listare le connessioni tra le lastre di diorite addirittura con stucco bianco.
Anche le tecniche di posa confermano il carattere di svolta che ebbe questo edificio all'epoca della sua costruzione. Le lastre, sottili – 5 centimetri per la diorite e appena 3 centimetri per il Valle Strona – furono montate, come nei paramenti tradizionali, appoggiate le une sulle altre e fissate alla parete, superiormente e lateralmente, per evitare il ribaltamento, mediante chiavelle di ferro zincato e imbottitura di cemento pozzolanico. Alcuni stratagemmi – in parte ereditati dalla tradizione – si rivelarono utili per la stabilità dell'insieme: tra le lastre furono interposte sottili lamine di piombo che attenuarono il rischio di concentrazione dei carichi e assecondarono in parte le deformazioni termiche. Il rivestimento sottile, inoltre, anche negli interni, fu interrotto regolarmente da masselli ammorsati nella muratura che, oltre a garantire un sostegno più saldo alle lastre superiori, ridussero l'altezza dei campi autoportanti.
Il rivestimento in spessore sottile, però, non avvolse indifferenziatamente tutte le parti della costruzione: gli architravi e gli stipiti, per esempio, furono realizzati con masselli di marmo, segnalati da evidenti aritmie nel disegno regolare delle lastre sottili. Mentre per sostenere i pezzi speciali con collegamenti invisibili si ricorse ancora a tecniche di posa tradizionali, tipiche della muratura armata di fine Ottocento.
Così le piattebande delle grandi vetrate del pianterreno, composte da quattro blocchi di Valle Strona, furono armate con travi di ferro acciaioso a doppio T, incassate nel marmo appositamente sagomato.
Anche i due enormi architravi della bifora di ingresso ebbero bisogno di un'armatura metallica di fissaggio alla retrostante trave di cemento armato (che assolve ai compiti statici). I due monoliti di Valle Strona, lunghi più di 7 metri, non erano, tra l'altro, facilmente ricavabili dalla cava, che doveva venire attaccata in più punti per ottenere pezzi di uniforme qualità della misura desiderata.
Negli stipiti della bifora si coglie, infine, un'ulteriore conferma del ruolo di 'transizione' assunto dal palazzo. Attraverso numerose varianti al progetto, avvenute prevalentemente in corso d'opera, Vaccaro mise a punto un originale disegno a fasce nel quale alti masselli di Valle Strona, spessi 30 centimetri e sagomati ad arco parabolico, furono messi in valore grazie all'alternanza con basse lastre sottili di diorite. L'effetto conseguito fu quello di un particolarissimo bugnato che, pur evocando soluzioni tradizionali, contribuisce a rafforzare la modernità della facciata.

to the structural conception of the building and played a decisive role in the architectural expression.
Although the changes made in different versions meant the cladding lost its character of a texture of alternating ashlar and took on a simplified "a sorelle" pattern, the cut of the slabs was intentionally highlighted. Thus while Terragni in his casa del Fascio was concerned to ensure that the joins were invisible, Vaccaro decided to bring their visibility to the fore, by edging the joins between the Diorite slabs with white stucco.
The laying techniques also confirm the turning point this building represented at the time of its construction. The thin slabs – 5 centimetres for the Diorite and just 3 centimetres for the Valle Strona ones – were mounted, as in traditional façades, laid one on top of the other and fixed to the wall, at the top and sides using galvanised iron pins and wadding in pozzolana cement. Other techniques, some traditional, proved useful for the stability of the whole. For example, thin lead plates were placed between the slabs to reduce the risk of concentrating the loads and to follow, to some extent, any warpage. Furthermore, the thin facing, also inside, was regularly interrupted by blocks clamped in the masonry which, as well as guaranteeing a firmer support for the upper slabs, also reduced the height of the self-supporting areas.
The thin cladding did not, though, cover all the parts of the building consistently. The architraves and jambs, for example, were made with marble blocks, clearly discordant in the regular pattern of the thin slabs. And to support the special pieces, with invisible joins, traditional laying techniques were used, typical of reinforced masonry in the late nineteenth century.
Thus the lintels on the large ground floor windows, composed of four blocks of Valle Strona, were reinforced with H-girders and fitted into the specifically cut marble.
The two enormous architraves of the mullioned window in the entrance needed a metal frame to clamp them to the reinforced concrete beam behind (that performed static functions). It was not easy to extract the two monoliths in Valle Strona, more than 7 metres long, required for this from the quarry, which had to be bored in several places to obtain pieces of the same quality in the proportions desired.
Finally, a further confirmation of the building's 'transitional' role is found in the jambs of the mullioned window. Through numerous variations in the design, introduced on the whole while work was in progress, Vaccaro came to use an original striped pattern in which high blocks in Valle Strona, 30 centimetres thick and forming a parabolic arc, were set off by their alternation with low thin slabs in Diorite. The resulting effect was of an exceptional rustication that, while evoking traditional techniques, contributes in strengthening the modernity of the façade.