

Structure and Language. The Enel building in Cagliari designed by Gigi Ghò

Giuseppina Monni*, Paolo Sanjust, Antonello Sanna

Highlights

The study regards 1950s Italian architecture.
The focus is the Enel Palace of Cagliari.
The general topic is the relationship between structural and architectural design.

Abstract

The various topics of the Italian architectural debate of 1950s reveal themselves on the project of the Enel Palace of Cagliari, designed in 1957 by Gigi Ghò, Milanese engineer and architect. The reinforced concrete structure shows an interesting solution with base-hinged pillars in the shape of a “V”, and strongly influences the facades layout that, like Giò Ponti, the architect considered not a design applied to a construction but an aspect of the very same structure [1]. The façade arrangement, the particular attention on the materials choice for finishes and the obsessive definition of the detail define Gigi Ghò personality.

Keywords

Gigi Ghò, Palazzo Enel, Palazzo SES, Structural engineering, Architectural language, Tall buildings, Brise-soleil, Cagliari

1. INTRODUCTION

The building in Cagliari designed by Ghò represents an interesting contribution to the various topics object of the debate on architecture of the ‘50s – environmental pre-existences, neorealism, International style – and was affected mainly by the privileged relationships that Italian architects nourished with the world of structural engineering in those years. On the one hand, the supporting structure based on V-shaped base-hinged pillars, which according to Curt Siegel’s definition have a “light appearance, which basically better satisfies our modern sensitivity”[2], with on the top a series of double-pitched roofs influenced by the topic of contextualism (but made of thin concrete slabs); on the other hand, a façade device with an overall width of 1.20 metres, consisting of a brise-soleil system, partially mobile and partially fixed, and a glass wall, which on the first and last level develops throughout

Giuseppina Monni

DA - Dipartimento di Architettura,
Università di Cagliari, via
Marengo 2, Cagliari, 09123,
Italia

Paolo Sanjust

DA - Dipartimento di Architettura,
Università di Cagliari, via
Marengo 2, Cagliari, 09123,
Italia

Antonello Sanna

DA - Dipartimento di Architettura,
Università di Cagliari, via
Marengo 2, Cagliari, 09123,
Italia

* Corresponding author
Tel.: +39-0706755808;
Fax: +39-0706755808;
e-mail: gmonni@unica.it

its height from floor to floor; finally, the special attention shown in choosing the materials for the finishes and the obsessive definition of detail, which are confronted with the planning practice suggested by Ridolfi's Manual widely adopted, for example, in the context of Ina-Casa.

2. STRUCTURE AND LANGUAGE

It is 1957 when Gigi Ghò, an engineer and architect from Milan, was appointed to design the Building of the Società Elettrica Sarda [Sardinian Electrical Company] in Cagliari. The idea of this small "skyscraper" inaugurated in 1961 was based on the need to create a functional and flexible office building, which could be enlarged if necessary or whose intended use could be changed, capable at the same time of emerging as an icon of the productivity and innovation of society.

This work however has another mission as well, more linked to the city, as shown by the numerous articles published about its construction on the most important local paper.

A role emphasised by its height and deeply connected to its location near the port, on the background of Via Roma, the city seafront, below the bastions, which once defended the walled city.

1. INTRODUZIONE

Il palazzo di Ghò a Cagliari rappresenta un interessante contributo ai vari temi del dibattito sull'architettura degli anni '50 - preesistenze ambientali, neorealismo, International style - e risente soprattutto dei rapporti privilegiati che in quegli anni gli architetti italiani coltivano con il mondo dell'ingegneria strutturale. Da una parte la struttura portante basata sui "pilastri a V" incernierati alla base, che secondo la fortunata definizione di Curt Siegel sono "d'apparenza leggera, che risponde fondamentalmente meglio alla nostra sensibilità moderna" [2], conclusa in sommità con una serie di tettucci a falde che risentono del tema dell'ambientamento (ma sono realizzati con sottili solette in calcestruzzo); dall'altra un partito di facciata che, in uno spessore complessivo di 1,20 metri, si articola in un sistema di frangisole, in parte mobili e in parte fissi, e una parete composta da ampie superfici vetrate e ed elementi opachi; e infine la particolare cura nella scelta dei materiali per le finiture e la definizione maniacale del dettaglio, che si confrontano con la pratica progettuale proposta dal Manuale ridolfiano ampiamente adottata, per esempio, in ambito Ina-Casa.

2. STRUTTURA E LINGUAGGIO

È il 1957 quando Gigi Ghò, ingegnere e architetto milanese, viene incaricato di progettare il Palazzo della Società Elettrica Sarda di Cagliari. La costruzione di questo piccolo



Figure 1. View of the complex from Piazza Amendola, photo by Pierluigi Dessì (foto@confininvisivi.it).

In order to build it, the chosen lot of land was cleared of the old buildings and increased in size until it incorporated the area, which had been destined for the tram station, given by the City to the Company under the condition that Ghò would also be in charge of designing this small building.

As the author himself states in his preliminary report, the reasons inspiring the project were the desire to create spaces, which could fully meet the users' needs, the development of environmental strategies and techniques aimed at guaranteeing the utmost comfort, the research of a reassuring close continuity between the architectural environment and the landscape and finally the clients' propaganda goals. Two solutions were initially devised: a composition made of two high volumes forming a "dynamic" picture, for a greater freedom of partial perspectives; a more "static" composition due to the basic juxtaposition of a high volume overlooking Piazza Deffenu and a lower L-shaped one on the south side of Piazza Amendola and along a secondary street included in the Reconstruction Plan of the time. Although Ghò preferred the former solution, the choice fell on the latter, since an accurate study of the prospects revealed that the shape of the building seen from the bastions did not interrupt the line of the horizon, as required by the panoramic restrictions imposed by the Superintendency for areas of great public interest.

A C-shaped building was then born, overlooking a courtyard at the back and the city with three very different volumes: the thirteen-floor tower on Piazza Deffenu, the central block facing Piazza Amendola and the volume on the secondary road, both with five storeys. To the south the tower adheres to the old Palazzo Tirso built in 1926 and is served by an independent entrance used by visitors, managers of the offices that were on floors 1 to 5 and the users of the houses and offices located on floors 6 to 13, which were rented out. The clients, in fact, imposed for the higher storeys a flexible distribution capable of adapting to the changing needs of an expanding Company. That explains why this part of the building was equipped with a staircase and double lift independent from the other volumes, and at the same time the systems for the residential spaces were separated from the ones for the offices. On the courtyard in the back there are three more accesses, one dedicated to the volume on the secondary road only for the offices, the ramp leading to the basement where the various systems are located, and the service entrance to the central block.

The short winding staircase on the façade facing Piazza Amendola provides instead access to the large central "public hall", which is closed in the background by two partition walls and lengthways by the customer service counters. This level also houses the representative offices, the data-processing

"grattacielo" inaugurato nel 1961 si fondava sulla necessità di realizzare un palazzo per uffici funzionale e flessibile, disponibile a eventuali ampliamenti o cambi di destinazione d'uso e capace al contempo di configurarsi come un'icona della produttività e dell'innovazione della società. Ma quest'opera ha anche un'altra vocazione, più legata alla città, come testimoniano i numerosi articoli pubblicati sulla sua edificazione nel giornale locale più importante. Un ruolo enfatizzato dalla sua altezza e strettamente connesso alla sua collocazione vicino al porto, sullo sfondo della via Roma, il lungomare della città, a valle dei bastioni che un tempo difendevano la città murata. Per permettere la sua edificazione, il lotto scelto fu sgomberato dai vecchi fabbricati e ampliato fino ad inglobare l'area destinata alla costruzione della stazione delle tramvie ceduta dal Comune alla società a condizione che Ghò si sarebbe occupato anche del progetto di questo piccolo fabbricato. Come l'autore stesso precisa nella relazione preliminare, i motivi ispiratori del progetto furono il desiderio di creare spazi pienamente rispondenti alle esigenze degli utenti, l'elaborazione di strategie ambientali e tecniche volte a garantire il maggior comfort possibile, la ricerca di un rassicurante rapporto di continuità tra ambiente architettonico e paesaggio ed infine le finalità propagandistiche della committenza. Inizialmente furono elaborate due soluzioni: una composizione di due volumi alti formanti un quadro «dinamico» per una maggiore libertà di prospettive parziali; una composizione più «statica» dovuta all'elementare accostamento di un volume alto su Piazza Deffenu e uno più basso che si sviluppa a L e si allinea sul fronte sud di Piazza Amendola e lungo una strada secondaria all'epoca prevista dal Piano di Ricostruzione. Benché Ghò preferisse la prima soluzione, la scelta ricadde su quest'ultima ipotesi poiché l'accurato studio delle visuali richiesto dal vincolo panoramico imposto dalla Soprintendenza per le aree di notevole interesse pubblico. Nasce così un edificio con un impianto a C che si affaccia su una corte retrostante e sulla città con tre volumi molto differenti: la torre di tredici piani su Piazza Deffenu, il blocco centrale rivolto su Piazza Amendola e il volume allineato lungo la via secondaria, entrambi di cinque piani. La torre aderisce a sud al vecchio Palazzo Tirso eretto nel 1926 ed è servita da un ingresso indipendente destinato ai visitatori, ai dirigenti degli uffici che occupavano i piani compresi dal 1° al 5° e agli utenti di abitazioni e uffici ceduti in affitto dal 6° al 13°. La committenza impose infatti per i piani superiori una distribuzione flessibile capace di assecondare le mutevoli esigenze di una Società in espansione. Si spiega così la scelta di attrezzare questa parte dell'edificio con corpo scala, doppio ascensore indipendente dagli altri volumi e al contempo distinguere gli impianti per le abitazioni da quelli per gli uffici. Sulla corte retrostante ci sono altri tre accessi, quello dedicato al volume sulla via secondaria interamente dedicato agli uffici degli impiegati, la rampa che introduce

centre, the accounting departments, a shop and the porter's house. A complex organisation where, on all scales, each element refers to the following one, creating a continuous sequence of spatial and functional relationships. From the lobby the higher floors can be reached via a helical staircase enclosed by a glass brick wall made of diffusers of the Planilux 20x20 type, drowned in

al piano seminterrato destinato agli impianti e quello di servizio al blocco centrale.
La breve scala curvilinea attestata sulla facciata su Piazza Amendola permette invece di accedere al grande "salone pubblico" centrale chiuso sullo sfondo da due quinte e longitudinalmente dai banconi degli sportelli per il pubblico.

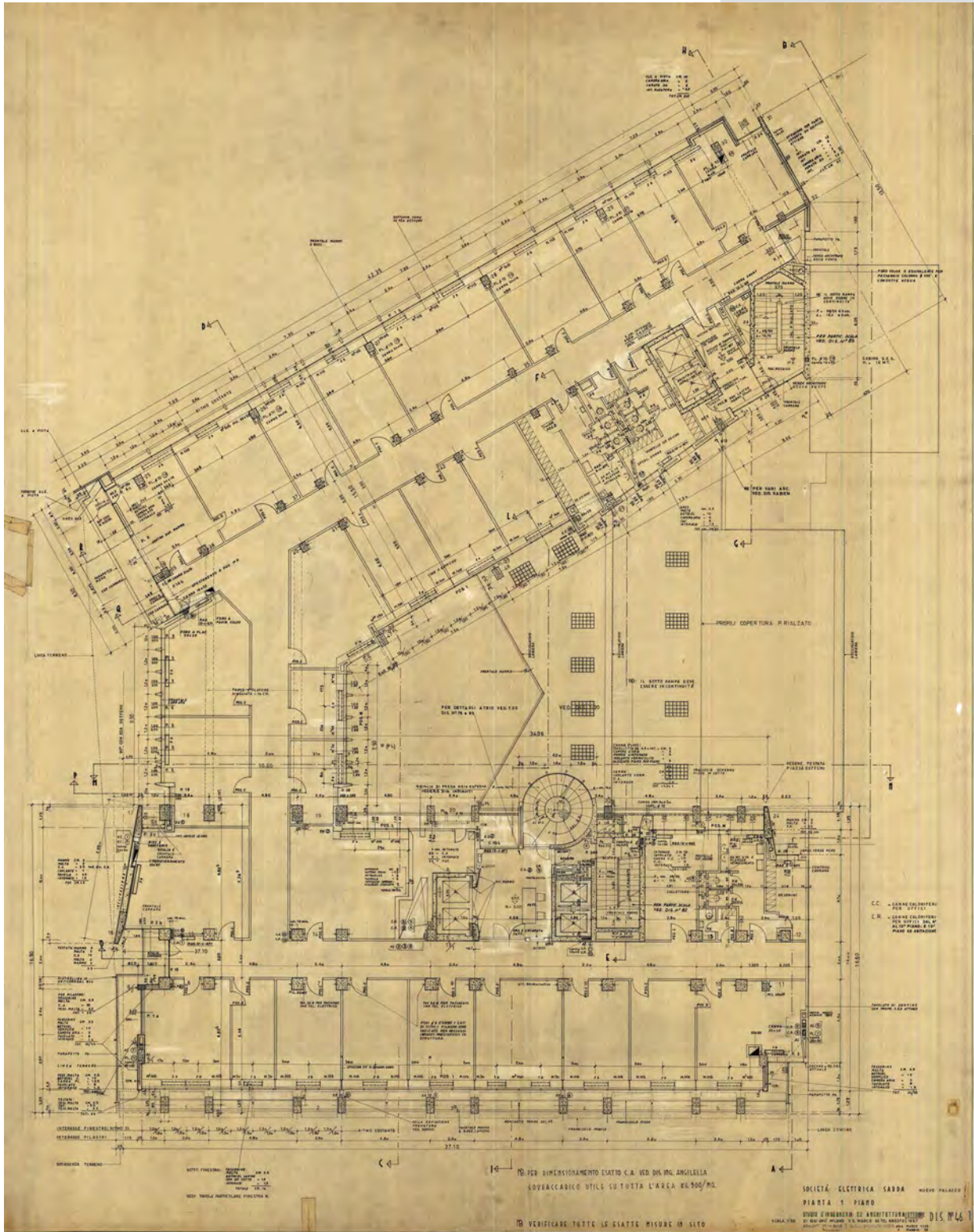


Figure 2. Plan of the first floor, (© Archivio Gigi Gho - All rights reserved).

reinforced concrete. On the different floors, a central corridor allows access to the many offices overlooking the courtyard or the city. The only exceptions are the third and fourth floor of the central building, dedicated to the double height of the boardroom, which differs from the other rooms also because of its walls covered in shiny, glossy teak panels and its coffered ceiling with polished teak slabs and smooth opal perspex panels held up by wooden frames and illuminated above.

The project was approved on 7th August, 1957, by the City's building commission and soon after that by the Superintendency as well. After a call for tenders the diagnostic study of the lot of land and the foundation works, tested on 6th September, 1958, by Angelo Berio, professor at the Department of Structures of the University of Cagliari, were assigned to ICOS, a company from Milan. Since the resistant rocky layer was at a depth varying between a minimum of 10 metres and a maximum of 20 metres, traditional machines and scaffolding were used to pour in place 260 drilled piles connected to the reinforced concrete structural cage above by means of large plinths capable of grouping up to 9-12 units. The construction of the structures above ground was assigned to the Società Italiana per CondotteAcqua (Italian Company for Water Pipes), winner of the call for tenders, to which also important companies such as Ferrobeton, Cogego, SO.GE.NE and IRC participated. The direction of the construction site was given to the engineer Flaminio Della Chiesa (Adalberto Libera's brother-in-law) who started work on 5th September, 1958, and ended it in December 1960.

Upon Ghò's request, the project of the bearing structure, consisting in a structural framework made of a 1.20 metre module, was commissioned to the engineer Gaetano Angilella who had gained significant experience in building residential complexes and important public buildings and that in those years was cooperating with Ghò on the project of the Co-Fa offices in Milan. A clause in the contract assigned however the entire responsibility of the executive project of the calculation in reinforced concrete to the construction company, which immediately accused Angilella of having conceived an inadequate structure for the tower body in terms of the true bearing capacity of the pilework already carried out. In order to resolve the controversy, which blocked the site for just over a month, in 1958 the commissioning body designated Berio also for the supervision of the structural project. In his final report, he stated that the "skyscraper" showed such a complexity that it was not possible to adopt for all the restraints the simple schematisation of the perfect fixed support. . The casting of the structural elements was in fact carried out in several steps, both between the main elements and between these and the secondary ones.

Questo livello accoglie anche i locali di rappresentanza, il centro meccanografico, gli uffici contabili, un negozio e l'alloggio del portiere. Un'articolazione complessa in cui, a tutte le scale, ogni elemento rimanda al successivo, creando una continua sequenza di relazioni spaziali e funzionali. Dall'atrio si accede ai piani superiori tramite una scala elicoidale chiusa da una parete in vetro cemento composta da diffusori tipo Planilux 20x20 annegati nel getto di calcestruzzo cementizio armato. Giunti ai piani, un corridoio centrale permette l'accesso alla batteria di uffici affacciati sulla corte o sulla città. Unica eccezione il terzo e il quarto piano del corpo centrale dedicati alla doppia altezza della sala del consiglio, che si distingue dagli altri ambienti anche per il rivestimento delle pareti con pannelli placcati in tek lucido patinato e la soffittatura in cassettonato con lastroni in tek lucidato e pannelli in perspex opalino liscio sostenuti da cornici in legno. Il progetto fu approvato il 7 agosto del 1957 dalla commissione edilizia del Comune e poco dopo ottenne anche il consenso della Soprintendenza. Tramite gara d'appalto furono quindi affidati all'impresa ICOS di Milano lo studio diagnostico del terreno e i lavori di fondazione collaudati il 6 settembre 1958 da Angelo Berio, docente del Dipartimento di strutture dell'Università di Cagliari. E poiché lo strato roccioso resistente si trovava a una quota variabile da un minimo di 10 metri a un massimo di 20 si procedette, con macchinari e impalcature tradizionali, al getto di 260 pali trivellati collegati alla sovrastante gabbia strutturale in cemento armato tramite plinti di grandi dimensioni capaci di accoppiare fino a 9-12 unità. I lavori di costruzione delle strutture in elevazione furono invece affidati alla Società Italiana per Condotte Acqua che vinse la gara d'appalto a cui parteciparono imprese di grosso calibro come la Ferrobeton, la Cogego, la SO.GE.NE e l'IRC. La direzione del cantiere fu affidata all'ing. Flaminio Della Chiesa (cognato di Adalberto Libera) che avviò i lavori il 5 settembre 1958 e li chiuse nel dicembre del 1960. Su richiesta di Ghò il progetto dell'ossatura portante, costituita da una maglia strutturale basata su un modulo di 1,20 metri, fu commissionato all'ing. Gaetano Angilella che aveva acquisito costruzione di numerosi complessi residenziali e importanti edifici pubblici e che in quegli anni stava collaborando con Ghò al progetto del complesso per uffici della Co-Fa a Milano. Una clausola inserita nel contratto riconosceva però tutta la responsabilità del progetto esecutivo del calcolo in cemento armato all'impresa costruttrice che da subito accusò Angilella di aver concepito per il corpo a torre una struttura inadeguata alla effettiva capacità portante delle palificazioni già realizzate. Per dirimere la controversia che bloccò il cantiere per poco più di un mese, nel 1958 la stazione appaltante affidò a Berio anche la supervisione del progetto strutturale. Nella sua relazione conclusiva egli sostenne che il "grattaciello" presentava una complessità tale per cui non era possibile adottare

This aspect made it easier for partial micro-cracks to appear in the stretched areas, not visible from the outside and in any case not assessable. Neither was it possible to guarantee the stiffness of the footing restraints, at the insertion with the foundations, or calculate the local variations of the elastic constants of the castings, also because of a possible but not assessable collaboration between structural elements and the surface coatings. As a consequence, the calculation method chosen by the company and based on the hypothesis of perfect elasticity, monolithicity, uniformity and isotropy was not necessarily better than Angilella's, who instead used simpler, but not less rigorous, schematizations [3]. Berio thus believed that the foundation structure was capable of supporting the building as it had been conceived while designing it, refused the company's proposal to ease the load on the foundation structures by using prefabricated floors, because this solution could not guarantee the same monolithicity and rigidity of concrete and masonry flooring systems and the reduction in weight, using concrete slabs of the same thickness, would have been irrelevant. "Perfetto"-type floors were therefore created, using a double rib with a three-centimetre concrete topping. The relationship of trust between the company and Angilella was however compromised, hence the structural calculations for the other volumes were completed by the engineer E. Giannini, appointed by the company.

The skeleton structure does not show any significant boldness, but deeply influenced the layout of the façades; based on "V-shaped" base-hinged pillars, it marks the layout freeing the corners from vertical supports and ends on the top with a sequence of double-pitched roofs. As specified in a letter by Ghò himself, in order to give vigour to the building on the façade overlooking Piazza Deffenu, the pillars were moved outside, anchored to the five "fork-shaped pillars", with a reduction in the thickness of the pilastrade, starting from 40 centimetres on the first floor and losing 2 centimetres in thickness at each floor uniformly, so that at the 12th and 13th they have a thickness of 18 centimetres, emphasising the transparency of the building. The coverings are conceived as a thin "sheet-like" structure in reinforced concrete created on site, detached from the rest of the building so as to clearly show they are supported. It is an origami, the result of a serried series of eight-centimetre double-pitched roofs, which compensate for the absence of the gable with their resistance due to their shape and the presence of a large central beam supporting the top of the roof, which is supported by four spine pillars. The pitches with a smaller span, which offer greater resistance to vertical stress, were placed at the ends, to close the composition; the acting forces concentrated on the "factitious" supports are in fact proportional to the length and the inclination

per tutti i vincoli di grado elevato la semplice schematizzazione del perfetto incastro. I getti degli elementi strutturali venivano infatti eseguiti a più riprese sia tra le membrature principali che tra queste ultime e le secondarie. E questo aspetto facilitava la formazione nelle zone tese di parziali microfessurazioni non visibili dall'esterno e comunque non valutabili. Né d'altra parte era possibile garantire la rigidità dei vincoli al piede, in corrispondenza dell'innesto con le fondazioni o calcolare le locali variazioni delle costanti elastiche dei getti anche a causa delle possibili ma non valutabili collaborazioni tra elementi strutturali e rivestimenti. Di conseguenza il metodo di calcolo scelto dall'impresa e basato sull'ipotesi di elasticità perfetta, monolithicità, omogeneità e isotropia non era necessariamente migliore di quello svolto da Angilella che si avvale invece di schematizzazioni più semplici ma non per questo meno rigorose [3]. Berio ritenne quindi la struttura di fondazione in grado di sostenere l'edificio così come era stato concepito in sede di progetto e rifiutò la proposta dell'impresa di sgravare le strutture di fondazione utilizzando solai prefabbricati, sia perché questa soluzione non sarebbe stata in grado di garantire la stessa monolithicità e la rigidità dei solai laterocentrizi, sia perché la riduzione del peso, a parità di spessore della soletta armata, sarebbe stata irrilevante. Furono quindi realizzati solai tipo "Perfetto", a doppia nervatura con una caldana di 3cm. Il rapporto di fiducia tra la società e Angilella era però ormai compromesso e così i calcoli strutturali degli altri volumi furono portati a termine dall'ing. E. Giannini, incaricato dall'impresa. La struttura a scheletro non presenta arditezze particolari, ma ha inciso profondamente sull'impaginazione delle facciate; basata sui "pilastrati a V" incernierati alla base, scandisce l'impaginato liberando gli angoli da sostegni verticali e si conclude in sommità con tetti a falde a ritmo alternato. Come lo stesso Ghò precisò in una lettera, per dare slancio all'edificio nel prospetto su Piazza Deffenu i pilastrati furono portati fuori, ancorati ai cinque "faticoni a forcella", con una riduzione degli spessori delle pilastrate che partono da 40 cm dal primo piano e perdono 2cm di spessore ad ogni piano in modo uniforme, sicché al 12° ed al 13° hanno uno spessore di 18 cm, accentuando così la trasparenza dell'edificio. Le coperture sono concepite con una sottile struttura "in foglio" in cemento armato realizzato in opera, staccate dal resto dell'edificio affinché esprimano con chiarezza il fatto di essere sorrette. Si tratta di un origami composto dalla successione serrata di tetti a due falde di 8 cm di spessore che suppliscono all'assenza del timpano con la loro resistenza per forma e con la presenza di un travone centrale portante il colmo del tetto, che poggia sui quattro pilastrati di spina. Le falde di luce minore, che presentano una maggiore resistenza agli sforzi orizzontali, furono disposte alle estremità a chiusura della composizione; le forze agenti concentrate sugli appoggi "fittizi" sono infatti proporzionali alla lunghezza ed all'inclinazione

of the sheets themselves. A five-centimetre insulating layer in vermiculite and a sheet of aluminium on a layer of felt protect the extrados of the covering, while the slightly lemon-coloured shade prescribed by the author for the intrados emphasises the playful dimension of this element produced by the malleability of reinforced concrete, capable of taking any shape and creating light objects, which seem ready to soar into the air, despite their materiality. Ghò in fact considered colour “an integrating part of architecture”, used in harmony to accentuate some effects, in contrast to strengthen moments in themselves or pauses or to highlight voids or full spaces.”

An approach that affects the entire building. The pillars on the façade and the brise-soleil were in a dull grey, while the lower pane wall was covered on the outside in small 2x2 “green with blue reflections” tesserae to emphasise

delle lastre stesse. Uno strato isolante di vermiculite di 5cm e un foglio in alluminio fissato su strato di cartongesso proteggono l'estradosso della copertura, mentre la tonalità giallo lievemente citrino che l'autore prescrive per l'intradosso pone l'accento sulla dimensione giocosa di questo elemento prodotto dalla malleabilità del cemento armato, capace di acquisire qualsiasi forma e di creare a dispetto della sua matericità oggetti leggeri che sembrano volersi librare in volo. Ghò infatti considerava il colore "parte integrante dell'architettura, in armonia per accentuare determinati effetti, a contrasto per rafforzare momenti a sé o pause o per far risaltare vuoti o pieni". Un approccio che investe tutte le parti dell'edificio. I pilastri di facciata e gli schermi frangisole furono realizzati in grigio opaco, mentre la parete sottofinestra, per enfatizzare in prospettiva la profondità, fu rivestita esternamente



Dettaglio di facciata.

Figure 3. View of the “V” pillars hinged at the base (© Archivio Gigi Ghò - All rights reserved).

depth in perspective, the separation from the old building of the Società ElettricaSarda took on consistent green-black colours or an aluminium texture with stringcourses made of granite from La Maddalena, the area on the ground floor in blue Sardinian ceramic with grey in the background and reflections of various colours. A certain mannerism of the structure emerges, as well as the research of balance between the will to express the tectonic solidity of the reinforced concrete bearing structure, malleable and monolithic at once, and the use of coating materials for expressive purposes aimed at adding further figurative and symbolic meanings to the architectural figure. Most of all, new similarities return between the author and Ponti, who in an article on the Marmont House published on Domus [1] wrote: “the façade of a building is not a drawing superimposed on a construction, but is instead an aspect of its structure itself”.

On the other façades, the presence of the reinforced concrete skeleton does not represent in terms of composition an independent system, but is integrated into the outside walls or glass surfaces. A dialectic that on the façade overlooking Piazza Amendola gives life to three different episodes. On the head of the tower the lightness and the shadows from the portico, which turns round providing a corner solution create a counterpoint to the continuity of the concrete wall entirely covered in small blue marble-chip tiles and supported by two partitions at its ends. Then there is the glass surface of the central body, where the reinforced concrete covered in white cement gives life to a serried sequence of tall and thin pilaster strips which emphasise the verticality and at the same time support and conceal the aluminium alloy frame of the fixtures, thus erasing the hierarchy between supporting element and finishing element. A concrete railing closes this part of the façade at the top and casts a large shadow on the continuous glass wall of the attic floor, which stands back, bringing the façade line to realign itself with the pillars that actually support the floors. In the third episode, which composes and closes the façade on Piazza Amendola, the frame takes another step backwards, drowning inside the wall and returning a «dynamic» whole marked by sudden projecting parts and indentations, with a game recalling Pozzi’s House in Via Dezza. A theme which Ghò also repeats on the longitudinal side of this volume, the only one facing a road instead of the open space of a square, the only one called to closely interface with the urban fabric of the pre-existences. The system of porticoes thus acquires a more traditional cadence. Confined by the full wall it emerges as one large void marked by the slabs of the floors and the thin pilaster strips detached from the inside wall and arranged with a staggered rhythm on the different storeys, emphasising their non structural function.

con tesserine 2x2 di colore “verde riflessato blu”, la zona di stacco con il vecchio edificio della Società Elettrica Sarda assunse in uniformità colori verde nero o in trama di alluminio con marcapiani in granito della Maddalena, la zona a piano terra in ceramica sarda blu con grigio di fondo e colori vari riflessi. Emergono così un certo manierismo della struttura e la ricerca di equilibrio tra la volontà di esprimere la consistenza tettonica dell’ossatura portante in cemento armato, plasmabile e monolitica a un tempo e l’impiego in chiave espressiva dei materiali di rivestimento volti ad arricchire la figura architettonica di ulteriori valenze figurative e simboliche. E tornano soprattutto nuove assonanze tra l’autore e Ponti, che in articolo sulla casa Mamont pubblicato su Domus [1] scrisse: “la facciata di un edificio non è un disegno applicato sopra una costruzione, è invece un aspetto della sua medesima struttura”.

Nelle altre facciate la presenza dello scheletro in cemento armato non costituisce sul piano compositivo un sistema indipendente ma si integra con le pareti esterne o con le superfici vetrate. Una dialettica che nella facciata su Piazza Amendola dà forma a tre episodi diversi. Nella testata della torre alla leggerezza e ai tagli d’ombra del loggiato che rigira disegnando la soluzione d’angolo fa da contrappunto la continuità della parete in calcestruzzo interamente rivestita di marmettine blu e sorretta dai due setti dislocati alle estremità. Segue la superficie vetrata del corpo centrale, dove il calcestruzzo armato rivestito di cemento bianco dà vita alla sequenza serrata di lesene alte e strette che pongono l’accento sulla verticalità e al contempo sostengono e celano il telaio in alluminio lega degli infissi, annullando così la gerarchia tra elemento portante ed elemento di finitura. Un parapetto in calcestruzzo chiude in sommità questa parte della facciata e disegna un ampio taglio d’ombra sulla vetrata continua del corpo arretrato del piano attico, la quale riporta il filo di facciata ad allinearsi con i filari di pilastri che effettivamente sostengono i solai. Nel terzo episodio che compone e chiude la facciata su Piazza Amendola, il telaio fa un altro passo indietro, annega all’interno della parete muraria e restituisce una compagine «dinamica» disegnata da sbalzi e rientranze, con un gioco che ricorda la Casa in Via Dezza di Ponti. Un tema che Ghò ripete anche sul fronte longitudinale di questo volume, l’unico che si affaccia su una via piuttosto che sullo spazio aperto di una piazza, l’unico chiamato a interfacciarsi da vicino al pubblico nel tessuto edilizio delle preesistenze. Il sistema dei loggiati acquista così un’inflessione più tradizionale. Ciroscritto dalla parete piena si configura come un unico grande vuoto scandito dalle solette dei solai e dalle lesene sottilissime staccate dalla parete interna e disposte con un ritmo sfalsato da un piano all’altro, enfatizzando così la loro funzione non strutturale.

L’enfasi che Ghò ripone sui rivestimenti e sulle capacità espressive dei materiali si evince soprattutto nel salone al pubblico che Ghò considerava il nocciolo del progetto. Alla necessità di creare

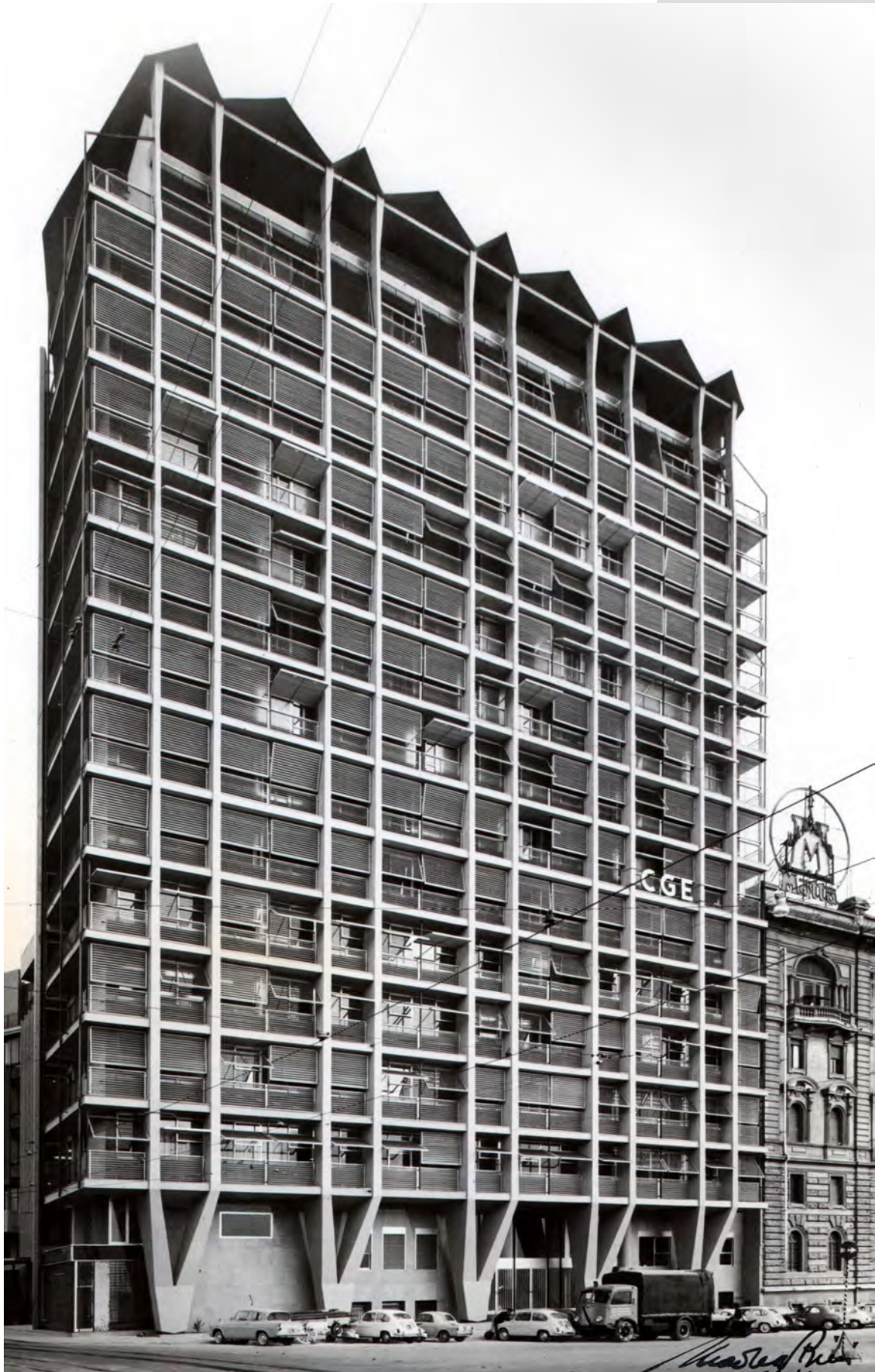


Figure 4. View of the façade on Piazza Deffenu (© Archivio Gigi Gho - All rights reserved).

The importance given by Ghò to the coating and the expressive abilities of the materials is especially clear in the hall for the public, which Ghò considered the core of the project. Ghò in fact answered the need to create a space which was “architecturally in order” on an irregular area by giving it an independent shape, which entrusts the spatial integration with the higher parts of the building to the study of the perspective plans, highlighted by the finishes, the wall coatings and the light, perceived as parts of the building process rather than additional elements. The precision of the details and materials expresses the idea of a technological evolution of construction, which moves towards mechanisation, starting however from within the traditional structure of the sector. And this evolution takes place not at the construction site but at the plant where the building elements are produced. In this respect, the relationship that Ghò has with the producing companies is significant. For the coatings he basically turned to Ceramica Ligure Vaccari and Ditta Montecatini, which in the end was given the job. On the basis of the executive drawings elaborated by Ghò himself, the company would arrange the preparation ones and their relevant assembly, and by means of motorsailers it would send the materials to the site, along with a specialised worker and the machinery for installation. Ghò’s attention, but mainly his deep knowledge of the finishing materials also emerges from the precision used in indicating to the Società Marmi e Graniti

uno spazio “architettonicamente in ordine” su un’area irregolare, Ghò rispose infatti conferendo a questo ambiente una forma indipendente che affida l’integrazione spaziale con le parti alte dell’edificio allo studio dei piani prospettici, accentuati dalle finiture, dai rivestimenti delle pareti e dalla luce, intesi come materie del costruire piuttosto che come elementi aggiuntivi. Nella precisione della fattura dei dettagli e dei materiali si esprime l’idea di un’evoluzione tecnologica dell’edilizia che procede verso la meccanizzazione, ma partendo dall’interno della struttura tradizionale del settore. E il luogo in cui si svolge tale evoluzione non è il cantiere ma lo stabilimento di produzione degli elementi costruttivi. A tal proposito è rilevante il rapporto che Ghò stabilisce con le imprese produttrici. Per i rivestimenti si rivolse essenzialmente alla Ceramica Ligure Vaccari e alla Ditta Montecatini a cui fu infine affidato l’incarico. Sulla base dei disegni esecutivi da lui stesso elaborati la ditta predisponeva quelli di preparazione e relativo montaggio e tramite i motovelieri inviava in cantiere i materiali e un operaio specializzato provvisto di macchinario per la posa in opera. La cura ma soprattutto la profonda conoscenza dei materiali di finitura di Ghò emerge anche dalla precisione con cui indica alla Società Marmi e Graniti, che faceva parte della Ditta Montecatini, le cave da cui estrarre ciascun materiale. In un primo momento per il pavimento del salone fu proposto un grès porfirico ma data la necessità di abbattere i costi, Ghò propose di utilizzare “un solidissimo



Figure 5. View of the boardroom (photo by Pierluigi Dessì, foto@confinivisivi.it).

[Marble and Granite Company], which was part of the DittaMontecatini, the quarries for each material. Initially a porfirc stoneware was suggested for the flooring of the hall, but considering the need to reduce the costs, Ghò suggested “a very solid red granite”.

granito” rosso. Fu considerata anche la possibilità di ricorrere a un marmo rosso Collemantina per la bellezza del colore e l'economicità, ma la sua fragilità eccessiva e la tendenza a perdere lucentezza indussero Ghò ad utilizzare questo materiale solo nella sala del consiglio non direttamente

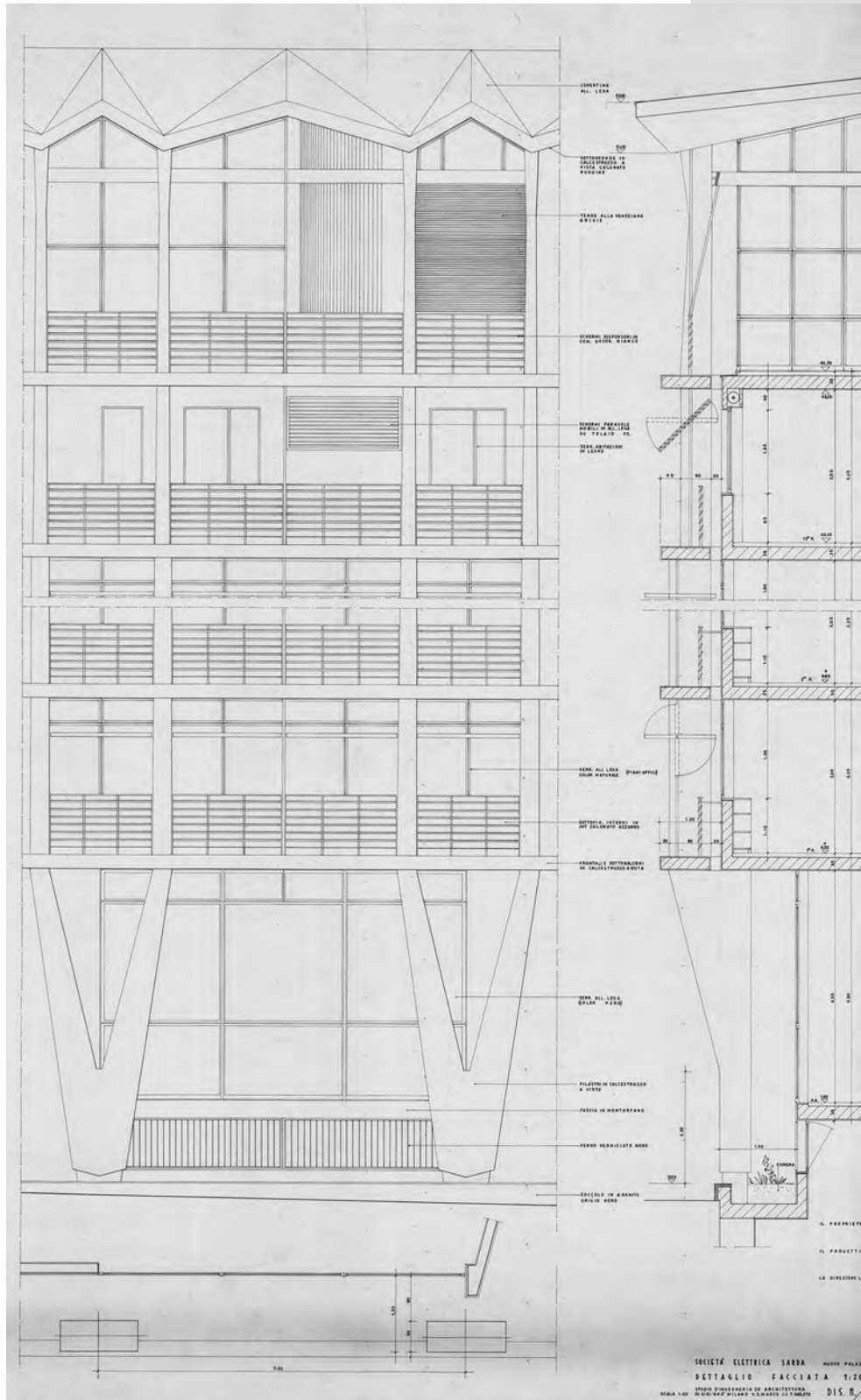


Figure 6. Brochure and section of the façade on Piazza Deffenu (© Archivio Gigi Ghò - All rights reserved).

The possibility to use a red Collemandina marble was also considered, for the beauty of its colour and its cheapness, but its excessive fragility and tendency to lose shininess convinced Ghò to use this material only in the boardroom, which could not be directly accessed by the public. For the vertical walls he chose instead a “first-quality streaked statuary”, while for the stairs accessing the hall and the lobby on Piazza Deffenu his choice fell on red imperial granite. The coating of the partition walls was not conceived as a weave of sheets, but as a solid and compact plating, a sort of plaster. That explains Ghò’s rigidity, as he had the coating of one of the hall partition walls removed since the slabs did not have the streaks and shades he required. The decision to coat the partition walls in the hall with marble - and initially also the entire concrete wall of the façade, idea then abandoned due to cost issues – was in the first place an answer to the need to increase the level of monumentality of the building. A classical approach, which did not prevent him from coating the concrete pillars of the hall with modular bands in a very modern anticorodal. A solution that easily fits into the “Grecolux” ceiling, bright and partly sound-absorbent, produced by Americana Marlux. It was a totally prefabricated ceiling, installed with great easiness and lightness, which had the advantage of being compatible with the air conditioning and lighting systems. Every element inside was therefore designed and studied with a passion for detail and the creation of space that coincide with the building passion.

3. CONCLUSIONS

The research summarised here is a contribution to the debate on the relationship between architectural design and ways of building, in this case between the worlds of structural engineering and architecture, in Italy in the ‘50s. Banham, who in 1960 wrote about the “overwhelming desire to incorporate engineering forms into architectural designs to the point that engineers enjoy a status both as collaborators with architects and as creators of incomparable forms, which they have never had before” [4], did not understand the peculiar condition of post-war Italian architecture: forced to forget rationalism and also monumentalism, both too deeply connected with the Fascist regime, and committed to the research of languages of the past and the future of building technologies, its present.

4. REFERENCES

- [1] Ponti G., *Elementi per l'architettura della casa*, «Domus», n.92, 1935.
- [2] Siegel C., *Struttura e forma nell'architettura moderna*, Bologna, c.e.l.i., 1968.2].
- [3] The reports of Berio, whose results are summarized here, are taken from the correspondence kept in the archive “Angelo Omodeo”, Cartella M, Cagliari.

accessibile al pubblico. Per le pareti verticali scelse invece uno “statuario venato di prima qualità”, mentre per le scale di accesso al salone e per l'atrio su Piazza Deffenu la scelta ricadde su un granito rosso imperiale. Il rivestimento delle quinte era concepito non come una trama di lastre, ma come una solida e compatta placatura, come una sorta di intonaco.

Si spiega così l'intransigenza di Ghò che fece smontare il rivestimento di una delle quinte del salone perché le lastre non avevano le venature e le tonalità richieste. La decisione di rivestire in marmo le quinte del salone e inizialmente anche l'intera parete in calcestruzzo della facciata, poi abbandonata per ragioni di costo, rispondeva in prima istanza all'esigenza di elevare il grado di monumentalità dell'edificio. Un approccio classico che non gli impedì di rivestire le colonne in calcestruzzo del salone con delle fasce modulari di un modernissimo anticorodal. Soluzione che si inserisce senza difficoltà nel soffitto “Grecolux”, luminoso e in parte fonoassorbente, prodotto dalla casa Americana Marlux. Si trattava di una plafonatura totalmente prefabbricata che veniva montata in opera con una facilità e leggerezza notevoli e aveva il pregio di essere compatibile con il sistema di condizionamento e di illuminazione. Ogni elemento dell'interno è stato quindi disegnato e studiato con una passione per il dettaglio e per la creazione dello spazio che coincidono con la passione costruttiva.

3. CONCLUSIONI

La ricerca qui sintetizzata si configura come un contributo al dibattito sul rapporto tra progetto d'architettura e modi di costruire, e nel caso specifico tra i mondi dell'ingegneria strutturale e dell'architettura, nell'Italia degli anni '50. Banham, che scrisse nel 1960 del “travolgente desiderio di incorporare forme ingegneristiche in progetti architettonici .. tanto che gli ingegneri godono di uno status sia come collaboratori con architetti, sia come creatori di forme imitabili, che non hanno mai avuto prima” [4], non coglieva la particolare condizione dell'architettura italiana del dopoguerra: obbligata a dimenticare il razionalismo e anche il monumentalismo, entrambi troppo legati al regime fascista, ed impegnata nella ricerca nei linguaggi del passato e nel futuro delle tecnologie costruttive, il proprio presente.

- [4] R. Banham, *Stocktaking: tradition and technology*, in «The Architectural Review», febbraio 1960, n. 756.
- [5] Ponti G., *Amate l'architettura*, Milano, Rizzoli, 2008.
- [6] Irace, F. *Giò Ponti. La casa all'italiana*, Milano, Electa, 1997.
- [7] Deaglio M. [et al.], *A cavallo della tigre*. Milano: Guerini e associati, 2007.
- [8] Bottoni P., *Antologia di edifici moderni in Milano*, Editoriale Domus, Milano 1954.
- [9] Ghò G., *Sede della società elettrica sarda a Cagliari*, «Edilizia moderna»,n.51, dicembre 1953.
- [10] Irace F., *Milano Moderna. Architettura e città nell'epoca della ricostruzione*, Milano, Federico Motta, 1996.
- [11] Perogalli C., *Atrii di case*, Milano, Gorlich, 1959.
- [12] Ponti G., *Il marmo è colore*, «Domus»,285, agosto 1953.
- [13] Ghò G., *Il marmo, materiale moderno*, «Domus», n.282, 1953, pp.67-71.
- [14] Alois R., *Nuove architetture a Milano*, Milano, Hoepli, 1959, pp.259-263.
- [15] Poretti S., *La costruzione*.In *Storia dell'architettura italiana, il secondo novecento*, a cura di Francesco Dal Co, Milano Electa, 1997, p. 268-293.