

Marco Zanuso e IBM: progettare per una multinazionale in Italia

Leone Carlo Ghoddousi

Università degli Studi Roma Tre

Dottorato in “Architettura: innovazione e patrimonio”

XXXVII ciclo

Tutor: Nicola Navone (USI-Archivio del Moderno)

Co-tutor: Luka Skansi (Politecnico di Milano)



La buona riuscita di questo lavoro non sarebbe stata possibile senza contributo di molte persone. Devo pertanto un ringraziamento sentito a quanti, in diversa misura, mi hanno supportato in questi anni di ricerca. Primo fra tutti, al mio relatore Nicola Navone, che, con straordinaria generosità, ha voluto e sostenuto questo dottorato, anzitutto reperendo le risorse necessarie affinché lo potessi svolgere nelle condizioni ottimali. A Luka Skansi, corelatore, per aver generosamente supportato, con competenza e umanità, il mio lavoro anche nei passaggi più critici. Alla Fondazione Archivio del Moderno ed a Letizia Tedeschi, direttrice dell'istituto fino al 2025, per la fiducia dimostrata in me con la scelta di finanziare la mia ricerca.

Desidero inoltre ringraziare il collegio dei docenti del dottorato in "Architettura: innovazione e patrimonio" dell'Università degli Studi Roma Tre per il proficuo confronto di questi anni, i revisori esterni, Proff. Paolo Amaldi e Anna Rosellini, per le costruttive critiche e i numerosi suggerimenti, ed Annalisa Viati Navone, per avermi indirizzato allo studio di Marco Zanuso. A Micaela Caletti, Elena Triunveri, Renzo Iacobucci, Giovanni Conca, Marta Valdata, Paola Giudici, Alessandra Pfister, Sabine Cortat e a tutta la squadra dell'Archivio del Moderno va tutta la mia gratitudine per il costante supporto, tecnico e umano. Un ringraziamento va inoltre a Enrico Bandiera, Enrica Bodrato, Roberta Grignolo, Tanja Marzi, Pierluigi Nicolini, Anna Porcinai, Marco Predari, Francesca Rinaldo e Lorenza Zanuso e a tutti coloro che mi hanno offerto, con la loro testimonianza e la loro disponibilità, la possibilità di avvicinare le figure ed il contesto storico oggetto di questo studio.

Per innumerevoli ragioni ringrazio infine i colleghi amici di questi anni Valentina Bartalesi, Alberto Bologna, Valentina Burgassi, Vincenzo Lacolla, Giorgio Nepote Vesin, Federico Perugini, Luca Placci, oltre a quelli di sempre.

Indice

1. Introduzione	7
<i>Obiettivi della ricerca</i>	<i>7</i>
<i>Stato dell'arte.....</i>	<i>9</i>
<i>Nota metodologica</i>	<i>10</i>
2. Il paesaggio architettonico della IBM Italia negli anni 1960-1990	15
<i>Espansione, organizzazione, progetti e architetti per la IBM Italia.....</i>	<i>15</i>
<i>Architettura e immagine aziendale</i>	<i>24</i>
3. Il possibile precedente del “Sistema Olivetti Italia”: un sistema costruttivo per la fabbrica del lavoro “ricomposto”	33
<i>Oltre la “machine à travailler”</i>	<i>33</i>
<i>Possibili precedenti di spazi di lavoro “a spazio aperto” nella produzione architettonica di Marco Zanuso.....</i>	<i>37</i>
<i>Il primo progetto per la fabbrica Olivetti di Scarmagno.....</i>	<i>40</i>
<i>Il “Sistema Olivetti Italia”</i>	<i>47</i>
<i>Il contributo e le precedenti esperienze dell'ingegnere Antonio Migliasso</i>	<i>51</i>
<i>Organizzazione del cantiere: prefabbricazione.....</i>	<i>55</i>
<i>Organizzazione del cantiere: assemblaggio</i>	<i>59</i>

4. Un'architettura di sistemi: il progetto per il Quartier Generale IBM Italia a Segrate (MI), 1968-1976	67
<i>Origine, scelta del sito e primi studi</i>	<i>67</i>
<i>La prima versione "a piastra"</i>	<i>76</i>
<i>La definizione del progetto realizzato.....</i>	<i>78</i>
<i>La definizione dei prospetti.....</i>	<i>83</i>
<i>La sistemazione paesaggistica</i>	<i>88</i>
<i>Dall'interpretazione della "counterenvironmental enclosure" all'"approccio sistemico"</i>	<i>92</i>
<i>Il sistema strutturale</i>	<i>100</i>
<i>I sistemi impiantistici, il controsoffitto ed il sistema di partizioni.....</i>	<i>115</i>
<i>Dalla "Polemica IBM" alla dismissione del complesso</i>	<i>123</i>
5. Il complesso IBM a Santa Palomba (Roma): studi e progetti per una "fabbrica del nostro tempo", 1979-1982	129
<i>Origine, localizzazione e requisiti di un nuovo insediamento produttivo</i>	<i>129</i>
<i>Le prime ipotesi progettuali.....</i>	<i>131</i>
<i>Il progetto definitivo</i>	<i>134</i>
<i>Una tecnica "discretizzata"</i>	<i>142</i>
<i>Carattere e possibili precedenti di un curtain-wall minerale</i>	<i>147</i>
<i>Un rapporto negato con il paesaggio fisico e storico dei Colli Albani.....</i>	<i>158</i>

6. Il lascito di una “lezione americana”	165
<i>Due progetti per Edgardale.....</i>	<i>165</i>
<i>Il progetto di concorso per il Centro Direzionale FIAT a Candiolo (TO)</i>	<i>180</i>
<i>Progettare con il “meccano spaziale”</i>	<i>186</i>
<i>Altre suggestioni d’Oltreoceano nell’architettura di Marco Zanuso</i>	<i>192</i>
7. Conclusioni	199
8. Fonti archivistiche.....	205
9. Bibliografia	207
10. Abstract.....	223

1. Introduzione

Obiettivi della ricerca

L'architetto e designer milanese Marco Zanuso (1916-2001) concepiva lo spazio di lavoro «nella sua estensione più ampia, dalla fabbrica agli uffici, ai laboratori, alle residenze universitarie, alle scuole: [...] è il luogo in cui si sviluppa gran parte della nostra attività: [...] in cui alimentare la nostra formazione e comunicazione sociale, dove prendere coscienza dei nostri ruoli nella comunità di lavoro e più generalmente nella società di cui ci sentiamo partecipi»¹. Il suo interesse nel tema della configurazione dello spazio di lavoro trova espressione, a partire dal 1974, in alcuni suoi scritti², ma si materializza già a partire dagli anni Cinquanta nei suoi primi progetti per edifici industriali e, con particolare intensità, in quelli che progetta per l'azienda eporediese Olivetti: la fabbrica di Merlo in Argentina (1954-1961), quella di Guarulhos presso San Paolo, in Brasile, (1956-1959) e gli stabilimenti italiani di Scarmagno (TO), Crema (CR) e Marcianise (CS), realizzati fra il 1962 ed il 1972 e

¹ M. Zanuso in: *Nuova sede: parlano gli esperti* in: "Notizie. Rivista mensile per il personale della IBM Italia" n. 5, anno XV, maggio 1974, pp. 13-14.

² Nel 1974 Zanuso pubblicherà insieme all'architetto Pierluigi Nicolini un testo dedicato all'organizzazione dell'ambiente di lavoro dal titolo *La progettazione e l'organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974. Lo stesso testo, in una versione ridotta a firma del solo Zanuso, viene contemporaneamente pubblicato in occasione delle Giornate europee di studio organizzate dal Centro Internazionale ricerche sulle strutture ambientali "Pio Manzù" (Rimini, Teatro Novelli, 28-29-30 settembre – 1° ottobre 1974) sul tema "La progettazione ergonomica dell'ambiente e del posto di lavoro" (Cfr. M. Zanuso in: *Industria e Cultura. La progettazione ergonomica dell'ambiente e del posto di lavoro*, atti delle «Giornate europee di studio organizzate dal Centro Internazionale ricerche sulle strutture ambientali "Pio Manzù"», (Rimini, Teatro Novelli, 28-29-30 settembre – 1° ottobre 1974), pp. 260-263, AdM, MZ CON S16/2). Il testo viene poi riproposto in successive occasioni, senza significative variazioni: l'anno seguente il testo, con minime variazioni, viene pubblicato sulla rivista «Top Management» (M. Zanuso, *I rapporti tra ambiente e organizzazione*, «Top Management», gennaio 1975, pp. 24-25) mentre nel 20 maggio dello stesso anno Zanuso presenta la stessa relazione (sempre con minime alterazioni) al ciclo di conferenze dell'ADIFAD (Agrupación de Diseño Industrial del Fomento de las Artes Decorativas) insieme con l'Istituto italiano di cultura e la Hispano Olivetti a Barcellona (Cfr. AdM, MZ CON S17, SCR S3/6), a cui parteciparono anche Vittorio Gregotti, Gae Aulenti, Achille Castiglioni, Andrea Branzi, Mario Bellini ed Ettore Sottsass. La stessa relazione, in una traduzione inglese, viene presentata il mese successivo (15-20 giugno 1975) alla conferenza "Dimensions of Experience. The 25th International Design Conference in Aspen (Colorado)" (Cfr. AdM, MZ CON S19, SCR S3/6), e due anni dopo (29 marzo 1977) al convegno sul tema "La pianificazione dello spazio e gli ambienti per uffici", promosso dal Centro Edile e da PEG Editrice e organizzato presso la sede del Centro Edile a Segrate (Cfr. AdM, MZ CON S19, SCR S3/9).

già oggetto di numerosi studi³. A partire dal 1968, tuttavia, Zanuso ebbe occasione di sviluppare ulteriormente la sua ricerca progettuale sullo spazio di lavoro confrontandosi con la multinazionale americana IBM, per la quale realizza il Quartier generale a Segrate, presso Milano (1968-1976), e il comprensorio produttivo di Santa Palomba, in provincia di Roma (1979-1982)⁴.

Contrappunto e, ad un tempo, ideale prosecuzione dell'esperienza progettuale che Zanuso aveva condotto nei decenni precedenti sugli edifici industriali (e, in particolare, per l'azienda eporediese Olivetti), il rapporto fra Zanuso e la committenza IBM non è mai stato finora oggetto di uno studio sistematico. I due progetti che Zanuso realizza per la IBM, pur differenti per destinazione e linguaggio, rappresentano invece due eccellenti casi di ricezione in Italia tanto della *design identity* quanto del modello organizzativo di quello che rappresentava allora il più avanzato modello di organizzazione commerciale multinazionale, connotandosi così allo stesso tempo come occasioni di confronto con il più ampio modello architettonico, economico e produttivo americano. Al centro degli interessi della tesi sono dunque i due progetti che Zanuso realizza per la IBM, sui quali si è deciso di concentrare l'attenzione dello studio solo nella fase finale del percorso dottorale e dopo una ricognizione

³ R. Grignolo, *Zanuso et Vittoria. L'ensemble Olivetti à Scarmagno (1968-1972). Analyse du projet et propositions de sauvegarde*, tesi DEA, Ginevra, Institut d'architecture de l'Université de Genève, 2003; R. Grignolo, "La sauvegarde du patrimoine industriel récent. De l'étude monographique de l'oeuvre à la mise au point d'un cahier des charges" in *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, vol. 69, I, 2012, pp. 53-70; R. Grignolo, *Marco Zanuso e l'integrazione "sinergetica", dal design all'architettura* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, p. 26; D. Barillari, C.A. Stival, *Elementi strutturali cavi per l'integrazione impiantistica: Marco Zanuso per le fabbriche Olivetti in Sudamerica*, "Patrimonio Industriale" n. 26, 2021, pp. 52-59; V. Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l'industria. Il pensiero artigianale di Aldo Favini e Marco Zanuso*, Bari, Edizioni di Pagina, 2022 (Studio derivato, a sua volta, dalla tesi dottorale dell'autore dal titolo *La costruzione della campata tra cultura del progetto e cultura industriale (1950-75). La tettonica del cemento armato in Aldo Favini e Marco Zanuso*, tesi dottorale (relatori Prof. A.B. Menghini, V. Ardito, M. Beccu), Bari-Roma, Politecnico di Bari-Università degli Studi Roma Tre, ottobre 2019); M. Scimemi, *Rinascimento industriale italiano. Marco Zanuso per la Olivetti brasileira* in: "Römisches Jahrbuch der Bibliotheca Hertziana" n. 46, 2023, pp. 249-304; L.C. Ghoddousi, *La fabbrica prefabbricata. Marco Zanuso, Eduardo Vittoria, Stabilimento Olivetti, Crema, 1969* in: "Ark" n. 57, marzo 2026, pp. 15-24.

⁴ È attestata, fra le carte d'archivio, la presenza anche di un terzo progetto di Zanuso per la IBM: uno studio preliminare per un *Branch Office Building IBM* da realizzarsi a Roma, nel quartiere EUR, redatto a partire dal febbraio 1978. Questo edificio, irrealizzato, avrebbe riproposto gli elementi compositivi e costruttivi del complesso realizzato a Segrate. Cfr. AdM, MZ A C59, T217-226, 357, S91/2-93, C131, FOT S20, 52.

ad ampio raggio sugli edifici per il terziario progettati da Zanuso, indagandoli nel loro rapporto con l'immagine architettonica consolidata negli anni precedenti dalla multinazionale, nella loro intrinseca valenza di eccellenti occasioni di applicazione di opposti e complementari approcci costruttivi e, infine, nel loro valore di emblematiche vicende di ricezione, nel percorso progettuale di Zanuso come in ambito italiano, delle istanze che popolavano il contemporaneo panorama architettonico d'oltreoceano.

Stato dell'arte

L'attività di Marco Zanuso è stata già oggetto di numerosi studi, fra cui si segnalano la monografia a lui dedicata da Gillo Dorfles⁵, incentrata sulla sua attività di designer, e quella di Manolo De Giorgi⁶ che, ponendovisi quasi complementariamente, pone al centro dell'attenzione critica l'attività più propriamente architettonica. I suoi scritti sono stati inoltre raccolti e ripubblicati da Roberta Grignolo⁷ e, in tempi recenti, la sua opera è stata oggetto di una revisione critica per temi ad opera dei diversi autori che hanno contribuito alla monografia *Marco Zanuso. Architettura e design* a cura di Luciano Crespi, Letizia Tedeschi e Annalisa Viati Navone⁸. In queste occasioni, le architetture realizzate per la IBM sono esaustivamente menzionate e illustrate, ma esse sono sempre poste in continuità con la contemporanea produzione di Zanuso, e mai indagate nella loro specificità di occasioni di confronto con una committenza eccezionale. Ne sono un esempio i saggi di Luciano Crespi⁹ e di Roberta Grignolo¹⁰ pubblicati nella già menzionata monografia *Marco Zanuso*:

⁵ G. Dorfles, *Marco Zanuso designer*, Roma, Editalia, 1971.

⁶ M. De Giorgi (a cura di), *Marco Zanuso architetto*, Milano, Skira, 1999.

⁷ R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013.

⁸ L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020.

⁹ L. Crespi, *Interno, esterno, mentale. Il paesaggio nell'opera di Zanuso* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso: Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, pp. 41-52.

¹⁰ R. Grignolo, *Marco Zanuso e l'integrazione "sinergica", dal design all'architettura* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, p. 26.

Architettura e design, in cui i progetti per la IBM sono posti in relazione o con il precedente approfondimento progettuale di Zanuso sullo spazio per la produzione (Grignolo) o con la sua sensibilità nel rapportarsi con il paesaggio (Crespi). Maggiori possibilità di approfondimento sul caso specifico sono altresì offerte dal lucido articolo di Francesco Repishti dedicato al Quartier Generale IBM di Segrate¹¹, in cui i temi di effettivo interesse del progetto, nella loro rispondenza a precise contingenze e requisiti, sono accuratamente posti in luce; l'occasione, tuttavia, non ha permesso, con ogni probabilità, di condurre in tale sede un sistematico approfondimento dei rapporti fra Zanuso e la multinazionale americana.

Volgendo lo sguardo all'altro protagonista della ricerca, ovvero la multinazionale IBM, il panorama dei contributi che possono giungere d'aiuto a questo studio si esaurisce rapidamente: Zanuso non è nemmeno menzionato nel volume di John Harwood dal titolo *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*¹² specificamente dedicato all'immagine aziendale consolidata attraverso l'architettura ed il design, e solo un'immagine del Quartier generale IBM a Segrate ne rivendica il ruolo fra le pagine della monografia di Gordon Bruce *Eliot Noyes. A pioneer of design and architecture in the age of American Modernism*, incentrato sul celebre designer americano che all'IBM legò il suo nome e la sua fama¹³.

Nota metodologica

La ricerca si fonda sull'analisi di documenti di prima mano, a partire dal ricco archivio professionale di Marco Zanuso, conservato presso l'Archivio del Moderno-USI di Balerna (Svizzera) e comprendente non solo i disegni, i modelli, gli scritti, le pubblicazioni

¹¹ F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: "Arketipo" n. 12, aprile 2007, pp. 42-51.

¹² J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011.

¹³ G. Bruce, *Eliot Noyes. A pioneer of design and architecture in the age of American Modernism*, New York, Phaidon, 2006. L'immagine del Quartier Generale IBM di Segrate si trova a p. 181.

ed altra documentazione inerente i progetti, ma anche la preziosa biblioteca professionale dell'architetto, che è parte integrante del fondo archivistico e che permette di ricostruire la sfaccettata panoramica di interessi, suggestioni ed influenze culturali che alimentavano il suo pensiero progettuale. Attraverso questa documentazione, integrata puntualmente da ricerche presso altri archivi pubblici e privati, è stata proposta una ricostruzione critica dell'evoluzione di questi progetti, muovendo dalle loro caratteristiche specifiche per giungere solo in un secondo tempo a formulare delle ipotesi generali. Proprio per questa sua impostazione metodologica, che muove dal "particolare" per giungere al "generale", la ricerca ambisce a fare proprio lo strumento ermeneutico della "critica genetica" postulata da Bruno Reichlin¹⁴. A tal fine, tutti i materiali, «a partire da quella ricca varietà di "avantesti" che sono principalmente gli schizzi, prodotti in qualsivoglia fase progettuale»¹⁵ unitamente agli «organigrammi e gli schemi di progetto, e quindi il programma e l'analisi scritta e grafica dello stesso prodotta dai progettisti, i dossier di documentazione raccolti in previsione e in funzione del progetto, le note di lettura, la corrispondenza eccetera»¹⁶, hanno concorso alla ricostruzione, talvolta congetturale, del percorso e delle intenzioni progettuali. Al di là di una ricostruzione della genesi dei singoli progetti, la ricerca ha inteso identificare, fra le tracce di questo processo, possibili riferimenti di più ampio respiro, che potessero concorrere a identificare quali fossero i riferimenti architettonici e gli scenari culturali a cui Zanuso guardava durante la maturazione di questi progetti. È in tal senso giunta in aiuto la nozione di «rete intertestuale»¹⁷, che avvolge le opere e che, conformemente ad un'interpretazione sempre di Reichlin, assume un campo semantico quanto più ampio possibile, comprendendo

¹⁴ Cfr. B. Reichlin, *Risalire alla genesi per ritrovare l'opera. La Villa Savoye a Poissy, 1928-1931*, in B. Reichlin, *Dalla «soluzione elegante» all'«edificio aperto». Scritti attorno ad alcune opere di Le Corbusier*, a cura di A. Viati Navone, Mendrisio-Milano, Mendrisio Academy Press-Silvana Editoriale, 2013, pp. 235-253.

¹⁵ *Ivi*, p. 235.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ Cfr. A. Bernardelli (a cura di), *La rete intertestuale. Percorsi tra testi, discorsi e immagini*, Perugia, Morlacchi Editore, 2010.

relazioni con altre opere (progetti e scritti), incontri ed esperienze attestate del medesimo autore, opere di altri autori a lui contemporanei, ma anche «moderni manuali da costruzione, [...] prospetti e pubblicità di nuovi prodotti edili»¹⁸. Questo approccio intertestuale è stato qui declinato, in particolare, nell'individuazione di un possibile dialogo intrattenuto da Zanuso con l'immagine architettonica consolidata della multinazionale IBM e, più in generale, con le contemporanee tendenze americane in termini di pianificazione, progettazione e costruzione di complessi terziari e produttivi.

Infine, i progetti oggetto di questa tesi presentano una natura polisemica, che si presta ad essere indagata diverse prospettive spaziali, compositive, ambientali, sociali. Pur senza voler venir meno ad una restituzione il più completa possibile di questa natura dei progetti, l'attenzione costantemente riservata da Zanuso agli aspetti produttivi e tecnologici ha suggerito, ai fini della conduzione dell'indagine, di concepire lo stesso oggetto architettonico come fonte primaria, contaminando l'impostazione metodologica fin qui descritta con alcune metodologie proprie dell'ambito disciplinare della "Construction History". Un'opzione metodologica ed ermeneutica che sembra particolarmente compatibile non solo con la sensibilità di Zanuso – per cui la natura della professione «non può che essere quella di un costruttore, di chi, cioè, è in grado di tradurre in concreta realtà l'oggetto delineato in tutte le sue specificità, che dovrà corrispondere nelle prestazioni ai bisogni per i quali è stato immaginato e concepito»¹⁹ – ma anche, nel caso specifico, con la natura dei casi studio scelti, in cui le istanze di autorialità sono continuamente poste in relazione con requisiti funzionali, costruttivi ed economici. La ricerca ambisce pertanto a fare propria quell'attenzione agli aspetti costruttivi colti come *medium* privilegiato per una più fattuale comprensione dell'architettura che già caratterizza, fra gli altri, lo studio di Sergio Poretti *Modernismi*

¹⁸ B. Reichlin, *Introduction: Architecture et intertextualité*, in: "Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine", n. 22-23, febbraio 2008, p. 16.

¹⁹ M. Zanuso, *Una tecnologia colta per esprimersi in modo libero. Intervista di Alessandro Ubertazzi* in: "Habitat Ufficio" n. 19, 1986, p. 25.

*italiani: architettura e costruzione nel Novecento*²⁰, gli esiti della ricerca SIXXI dedicata Storia dell'Ingegneria strutturale del XX secolo in Italia (da lui curata insieme a Tullia Iori) raccolti in cinque volumi²¹ e lo studio di Marco Pogacnik dedicato al Palazzo della Regione di Adalberto Libera e Sergio Musmeci a Trento²².

²⁰ S. Poretti, *Modernismi italiani: architettura e costruzione nel Novecento*, Roma, Gangemi, 2008.

²¹ T. Iori, S. Poretti (a cura di), *SIXXI: Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, voll. 1-5, Roma, Gangemi, 2014-2020.

²² M. Pogacnik, *Il palazzo della Regione a Trento di Adalberto Libera e Sergio Musmeci: tra antico decoro e nuove figure strutturali*, Rovereto, Nicolodi, 2007.

2. Il paesaggio architettonico della IBM Italia negli anni 1960-1990

Espansione, organizzazione, progetti e architetti per la IBM Italia

Sin dagli inizi della propria attività, la IBM aveva fondato una divisione operativa – la World Trade Division – volta ad estendere le attività dell’azienda anche al di fuori degli Stati Uniti. Secondo il modello di una società internazionale, essa aveva fondato filiali di vendita e distribuzione, operanti su licenza o attraverso agenzie, in numerosi paesi del mondo, tutte facenti capo ad una “casa madre” in cui si svolgevano le principali funzioni produttive ed amministrative. In Italia, la IBM iniziò ad operare nel 1927 stipulando un contratto con le Ferrovie dello Stato, e inaugurò la prima filiale a Roma, nel 1930. Solo nel 1935 l’IBM insediò in Italia le prime attività produttive, inaugurando lo stabilimento di via Tolmezzo a Milano²³. Si tratta di un segnale significativo della trasformazione, già allora in atto, della struttura di “società internazionale” in una moderna società multinazionale, ovvero una società che organizza la propria espansione internazionale non più attraverso l’apertura di filiali, ma attraverso il decentramento di funzioni amministrative e produttive presso i mercati che essa intende conquistare, fondando quelle che potrebbero essere identificate come “versioni ridotte” dell’azienda principale²⁴. A tal fine, nel 1950 sarà fondata la IBM World Trade Corporation, a cui facevano capo le consociate responsabili delle operazioni di IBM nei singoli paesi. Essa, nel 1974, diede a sua volta vita a due società affiliate e rivolte rispettivamente ai mercati di Sud America, Canada ed Estremo Oriente (IBM AFE Corporation) e di Europa, Medio Oriente e Africa (IBM EMEA Corporation, destinata a dare origine, nell’ulteriore parcellizzazione dell’organizzazione che ebbe luogo nel 1990, all’IBM SEMEA).

²³ Cfr. A. Failla, *Strategia, strutture, cultura organizzativa e professioni nella storia dell’IBM Italia* in: F. Butera, A. Failla, *Professionisti in azienda*, Milano, Etas, 1992, p. 81.

²⁴ Cfr. K. Maney, S. Hamm, J.M. O’Brien, *Costruire un mondo migliore. Le idee che hanno plasmato un secolo e un’azienda*, Upper Saddle River, IBM Press – Pearson plc, 2011, p. 214.

Nel progredire di questo graduale decentramento decisionale e organizzativo, le attività italiane sono riorganizzate con un primo rinnovamento dello stabilimento milanese nel 1958 e con la sua sostituzione, nel 1966, con il nuovo stabilimento di Vimercate²⁵. Quest'ultimo, realizzato su progetto di Ignazio Gardella²⁶ in collaborazione con lo studio Valtolina-Rusconi Clerici fra il 1964 ed il 1967²⁷, si colloca in posizione isolata nell'ampia zona agricola a nord dell'abitato, sulla strada per Lecco, e si articola in un grande capannone per la produzione e in un edificio per uffici posto perpendicolarmente ad esso.



Veduta aerea dello stabilimento IBM di Vimercate (da: A. Samonà, Ignazio Gardella e il professionismo italiano, Roma, Officina edizioni, 1981, p. 210)

²⁵ Cfr. A. Failla, *Strategia, strutture, cultura organizzativa e professioni nella storia dell'IBM Italia* in: F. Butera, A. Failla, *Professionisti in azienda*, Milano, Etas, 1992, p. 81.

²⁶ Il progetto per lo stabilimento IBM è pressoché ignorato dalla bibliografia sull'opera dell'architetto milanese. Alberto Samonà, si limita ad illustrarlo attraverso fotografie, concentrandosi sulla palazzina ad uffici, mentre tutti gli altri studi si limitano a menzionarlo nel regesto delle opere. Cfr. A. Samonà, *Ignazio Gardella e il professionismo italiano*, Roma, Officina edizioni, 1981, pp. 210-211.

²⁷ Cfr. G. Valtolina, C. Rusconi Clerici, *Fabbricati per uffici, laboratori ed industrie*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1969, pp. 197-202. Fra il 1974 ed il 1978 gli stessi progettisti realizzano un ampliamento degli uffici e un edificio deputato alla funzione di mensa aziendale.

L'edificio ad uffici è quello in cui maggiormente si concentra il contributo progettuale di Gardella e si contraddistingue per un rivestimento a pannelli prefabbricati in cemento e graniglia di marmo che risvolta in corrispondenza del coronamento definendo un cornicione in aggetto, secondo una soluzione compositiva e costruttiva analoga a quella da lui messa in opera nel contemporaneo progetto per Uffici Finanziari a Varese (1965-1973).

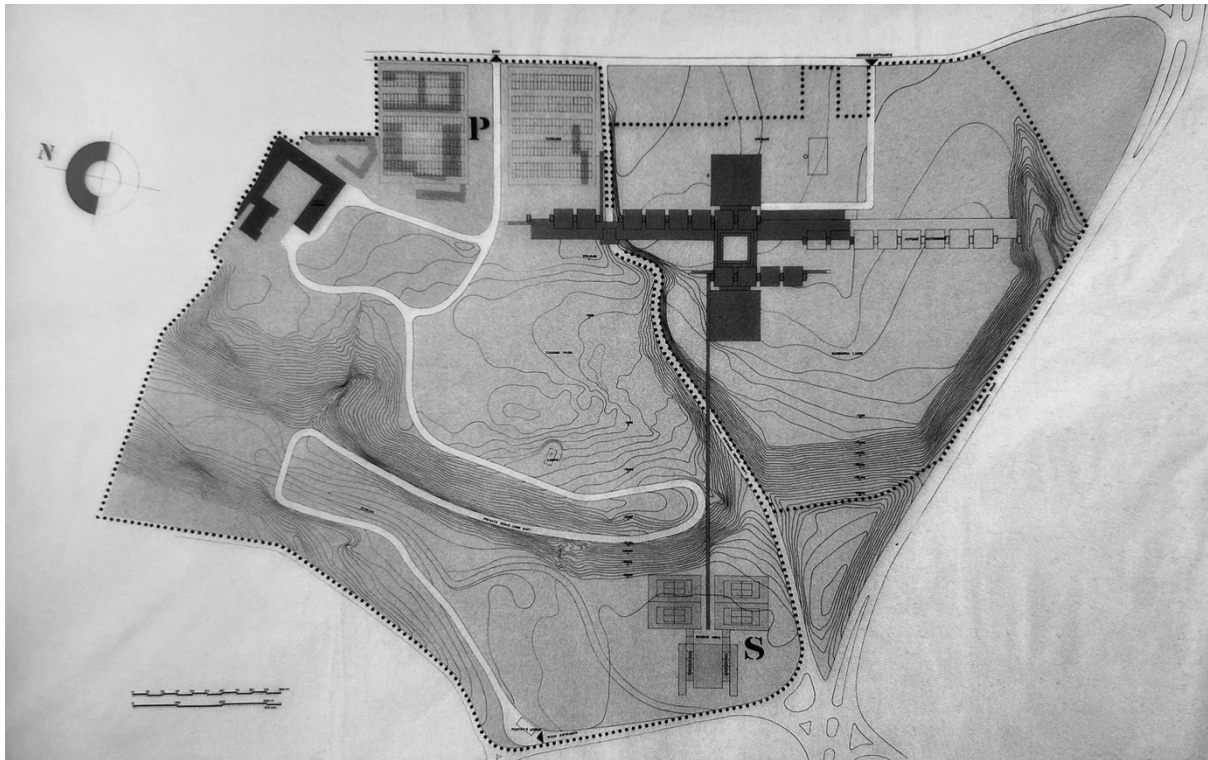


Veduta della palazzina uffici dello stabilimento IBM di Vimercate (da: A. Samonà, Ignazio Gardella e il professionismo italiano, Roma, Officina edizioni, 1981, p. 211). A destra, veduta del contemporaneo Palazzo degli Uffici Finanziari realizzato a Varese su progetto di Ignazio Gardella nel 1965-1973

Nel 1969 la IBM decide di insediare in Italia anche attività di ricerca scientifica²⁸ e, nell'ambito di questo ampliamento delle mansioni, nel 1970 commissiona allo studio Bruno Morassutti & Associati (Bruno Morassutti, Maria Gabriella Benevento, Giovanna Gussoni e Mario Memoli) il progetto per un Centro Istruzione IBM da realizzarsi nel comune di Novedrate, nella Brianza comasca²⁹.

²⁸ Cfr. A. Failla, *Strategia, strutture, cultura organizzativa e professioni nella storia dell'IBM Italia* in: F. Butera, A. Failla, *Professionisti in azienda*, Milano, Etas, 1992, p. 81.

²⁹ A proposito di questo progetto, cfr. *Centro Didattico* in: "Domus" n. 532, marzo 1974, pp. 17-25; N. Agazzi, *Centro Istruzione IBM. Novedrate (Como), 1970-74* in: G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*, Milano, Electa, 2009, pp. 162-169; A. Colombo, F. Scullica, *Bruno Morassutti: 100+1! La cultura del progetto in Italia dal secondo dopoguerra*, Milano, Electa, 2021.



Planimetria del Centro Istruzione IBM di Novedrate. Sulla sinistra della panimetria, la villa Casana con il giardino storico; sulla destra, la struttura di Morassutti con il completamento originariamente previsto e mai attuato (da: G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti, Milano, Electa, 2009, p. 165)

Disposto in un'ampia zona verde affacciata sulla valle del Seveso e adiacente al parco della settecentesca villa Casana – contestualmente recuperata dall'IBM a sede di rappresentanza su progetto dell'architetto Silvano Marinucci – il progetto di Bruno Morassutti deve contemplare le canoniche funzioni di un *training centre*, dove agli spazi didattici (aule e laboratori) si affiancano quelli per la residenza temporanea (camere) e per la vita collettiva (mensa, sale di riunione). Interpretando una struttura organizzativa assimilabile a quella di un “convento laico”, Morassutti delinea il suo progetto come una grande infrastruttura a sviluppo lineare in cui il ritmo è scandito da alte torri di collegamento verticale in calcestruzzo armato e strutture rivestite in acciaio COR-TEN contenenti le funzioni comuni e le camere. Mentre le prime trovano posto in strutture a distribuzione

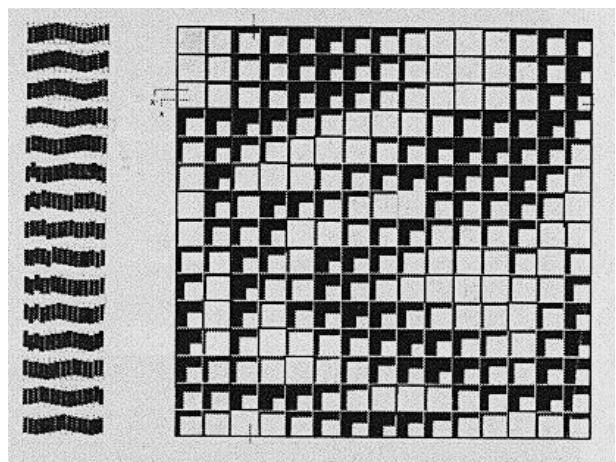
orizzontale poste a livello del parco, le camere sono suddivise in blocchi da 24 unità e sospese fra le torri grazie ad una struttura mista in acciaio e calcestruzzo calcolata dall'ingegnere Aldo Favini³⁰. In questo modo, il progetto avrebbe potuto contemplare uno sviluppo graduale nel tempo, ottenuto tramite l'aggiunta progressiva – infine inattuata – di strutture verticali e corpi appesi fino al raggiungimento della massima estensione prevista dal progetto originario.

L'esito formale è un prospetto in cui alle torri di circolazione verticale si alternano le rigide riquadrature delle camere, concepite come veri e propri cannocchiali affacciati sul paesaggio secondo una configurazione già sperimentata da Morassutti nel progetto sviluppato con Enzo Mari per il premio In/Arch "Domosic" del 1963 ed in quello del 1964 per le unità residenziali "Le Fontanelle" a San Martino di Castrozza (TN), redatto con Andrew Powers. La soluzione strutturale sospesa e la composizione alternata a torri di circolazione verticale verrà inoltre ripresa nel 1971 nel progetto per il Centro Residenziale dell'Università di Padova, attestando così come il progetto di Novedrate si collochi in assoluta continuità con la contemporanea ricerca progettuale di Bruno Morassutti.

³⁰ Sul lavoro di Aldo Favini e sul suo contributo al progetto del Centro Istruzione IBM, cfr. G. Barazzetta (a cura di), *Aldo Favini. Architettura e ingegneria in opera*, catalogo della mostra (Milano, Facoltà di Architettura Civile – Campus Bovisa, 20 ottobre-18 novembre 2004), Milano, CLUP, 2004.



Veduta del Centro Istruzione IBM a Novedrate dalla valle del Seveso (da: Centro Didattico in: "Domus" n. 532, marzo 1974, p. 17)



I due progetti di Bruno Morassutti per le unità residenziali "Le Fontanelle" a San Martino di Castrozza (con Andrew Powers) e per il premio In/Arch "Domosic" del 1963 (con Enzo Mari).

A partire dalla fine degli anni Settanta, l'evoluzione dell'organizzazione aziendale giunge gradualmente al superamento del modello multinazionale, sul quale tende a prevalere quello dell'azienda integrata a livello globale destinato a caratterizzare l'evoluzione delle grandi compagnie commerciali nel XXI secolo. In questo modello organizzativo, le diverse mansioni vengono delocalizzate eterogeneamente in base alle competenze disponibili nei singoli territori, costituendo così un network di infrastrutture per ricerca, amministrazione, produzione, distribuzione e vendita che si presta ad essere continuamente riconfigurato sulla base delle esigenze del mercato e della disponibilità di risorse³¹. A questa nuova fase, corrispondente alla nuova struttura organizzativa e funzionale dell'azienda, sono da ricondurre i progetti di Gino Valle per l'IBM Distribution Center di Basiano, realizzato fra il 1980 ed il 1983, e quello per la conversione della torre ex-Alitalia a Roma-EUR in uffici della IBM Italia del 1986-1993³².

³¹ Cfr. K. Maney, S. Hamm, J.M. O'Brien, *Costruire un mondo migliore. Le idee che hanno plasmato un secolo e un'azienda*, Upper Saddle River, IBM Press – Pearson plc, 2011, p. 214.

³² A proposito di questi due progetti, cfr. P.A. Croset, *Gino Valle. Progetti e architetture*, Milano, Electa, 1989; P.A. Croset, L. Skansi, *Gino Valle*, Milano, Electa, 2010; P.A. Croset, L. Skansi, *Modern and Site Specific. The Architecture of Gino Valle, 1946-2003*, Londra, Lund Humphries, 2018. Gino Valle realizzerà sempre per l'IBM un edificio per uffici con annesso albergo nel quartiere de La Défense a Parigi nel 1984-1988.



Prospettiva a volo d'uccello del Distribution Center IBM di Basiglio (da: P.A. Croset, L. Skansi, Gino Valle, Milano, Electa, 2010, p. 195)

Il primo è un centro logistico collocato lungo il tracciato dell'autostrada Milano-Bergamo e caratterizzato dalla compresenza di aree di deposito e smistamento e aree ad uffici il cui rapporto di continuità con la composizione di insieme è risolto grazie all'adozione di corti interne comunicanti con l'esterno attraverso grandi portali aperti sulle facciate esterne.

Il secondo è un edificio a torre preesistente (realizzato nel 1964-1967 su progetto dello studio Valtolina-Rusconi Clerici³³) e precedentemente occupato dalla società Alitalia su cui Valle attua un'operazione di *recladding* conservando le strutture portanti e sostituendo le facciate preesistenti con un curtain-wall in vetro e alluminio.

³³ Cfr. G. Valtolina, C. Rusconi Clerici, *Fabbricati per uffici, laboratori ed industrie*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1969, pp. 47-56.



Vedute della torre IBM durante l'operazione di "recladding" (da: P.A. Croset, L. Skansi, Modern and Site Specific. The Architecture of Gino Valle, 1946-2003, Londra, Lund Humphries, 2018, p. 255) e a costruzione conclusa (da: P.A. Croset, L. Skansi, Gino Valle, Milano, Electa, 2010, p. 255)

Pur differenti per funzione e, dunque, per estensione e organizzazione spaziale, i due progetti sono accomunati dall'adozione in facciata di un motivo decorativo a righe orizzontali, corrispondente a Basiano all'alternanza di grigio e bianco nella colorazione del rivestimento in alluminio e, a Roma, all'intervallarsi delle finestrate al rivestimento in alluminio chiaro delle porzioni opache. Un espediente che, oltre a conferire agli edifici il carattere di «volume opalescente, sfumato verso il cielo e nei contorni, [...] che produce una grande variazione di colorazioni a seconda della luce, della distanza, della stagione e del tempo»³⁴, sembra rappresentare un tentativo del progettista di aderire alla *brand identity* della multinazionale americana attraverso un richiamo alla rigatura che caratterizza il logo IBM nella versione ridisegnata da Paul Rand nel 1967.

³⁴ P.A. Croset, *Ibm Distribution Center a Basiano, 1980-83* in: P.A. Croset, Gino Valle. *Progetti e architetture*, Milano, Electa, 1989, p. 180. Anche in: P.A. Croset, *Ibm Italia Distribution Center. Basiano, 1980-83* in: P.A. Croset, L. Skansi, Gino Valle, Milano, Electa, 2010, p. 194.



Veduta del Distribution Center IBM di Basiglio (da: P.A. Croset, L. Skansi, Gino Valle, Milano, Electa, 2010, p. 196) con il logo IBM nelle due versioni disegnate da Paul Rand a tredici barre (1967) e a otto barre (1972)

Tuttavia, se si eccettua questa considerazione, i due edifici si collocano in continuità con la contemporanea ricerca di Gino Valle sulle possibilità di inserimento degli impianti produttivi e logistici nel paesaggio attraverso il ricorso al colore, di cui sono emblematici esempi i precedenti progetti per il deposito-tipo Zanussi-Rex del 1963, il magazzino e showroom Geatti a Terenzano del 1973-1974, la fabbrica Dapres a Portogruaro del 1973-1974, il centro logistico Bergamin a Portogruaro del 1978-1980.

Architettura e immagine aziendale

La panoramica di architetture per la IBM Italia delineata nel precedente paragrafo lascia evincere che la produzione architettonica della IBM in Italia non costituisca un insieme accomunato da convenzioni linguistiche comuni, quanto più l'espressione delle singole ricerche di autori allora attivi in Italia su diversi fronti. Lo scenario eterogeneo che ne risulta riflette quanto dichiarato a proposito di questo tema da Alessandro Aschieri, Direttore Piani e Costruzioni Immobiliari dell'IBM negli anni della realizzazione del Quartier Generale di Segrate. A proposito dell'esistenza o meno di un preciso indirizzo aziendale in materia di linee architettoniche, Aschieri infatti dichiara: «ne esiste uno [...]: noi vogliamo costruire secondo un'“architettura eccellente”, in tutto il mondo, e utilizzando l'opera di architetti che

si sono affermati nelle varie specialità architettoniche che ci occorrono. Deve essere fatta però una precisazione: quando parliamo di “architettura eccellente”, non ci riferiamo a ricercatezze o a preziosismi, al contrario noi tendiamo a semplicità e a sobrietà. [...] Tutto ciò contribuisce a dare una precisa immagine della Società. Naturalmente si tiene conto dei luoghi in cui gli edifici sorgono e quindi del processo culturale di ogni paese e di ogni civiltà. [...] Gli architetti che operano in Italia sono italiani, quelli che operano in Inghilterra sono inglesi»³⁵. La dichiarazione sintetizza efficacemente alcune caratteristiche comuni dell’architettura IBM di quegli anni. Anzitutto, la ricerca di «semplicità e sobrietà» riflette sì la «Watson’s cultic re-formation of his corporation into a state of quasi-monastic order»³⁶, ma anche «l’atteggiamento tipico di una multinazionale che eleva la tecnologia a categoria morale»³⁷, e rappresenta in tal senso l’unico esplicito riferimento ad una vera propria cultura e immagine aziendale. Tuttavia, dalla dichiarazione è possibile evincere al contempo come non sia nell’interesse dell’IBM imporre un linguaggio architettonico uniforme, quanto più sondare le possibili espressioni locali e autoriali interpellando «the very top architects available not only in the United States but throughout the world»³⁸. Una certa disomogeneità dell’immagine architettonica avrebbe infatti favorito l’inserimento della multinazionale nelle realtà locali, coerentemente con la riorganizzazione in senso orizzontale delle attività aziendali «into a series of more or less autonomous divisions»³⁹.

Il coinvolgimento di architetti internazionali per la progettazione di edifici per la IBM nel mondo può così essere raffrontato con le modalità organizzative del design dei prodotti

³⁵ *Nuova sede: parlano gli esperti* in: “Notizie. Rivista mensile per il personale della IBM Italia” n. 5, anno XV, maggio 1974, p. 13.

³⁶ J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011, p. 108.

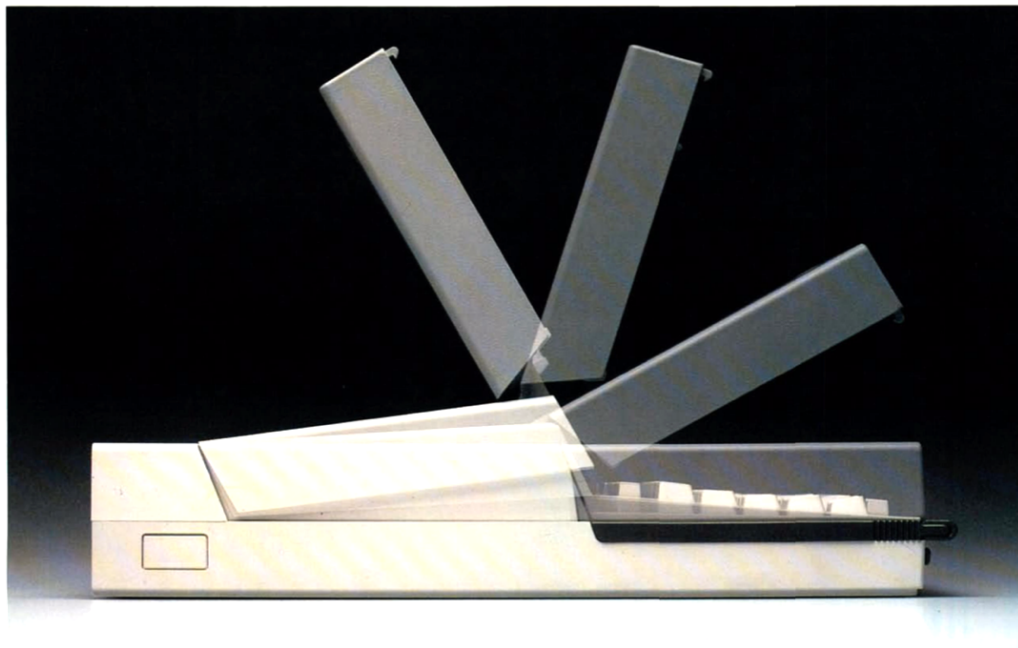
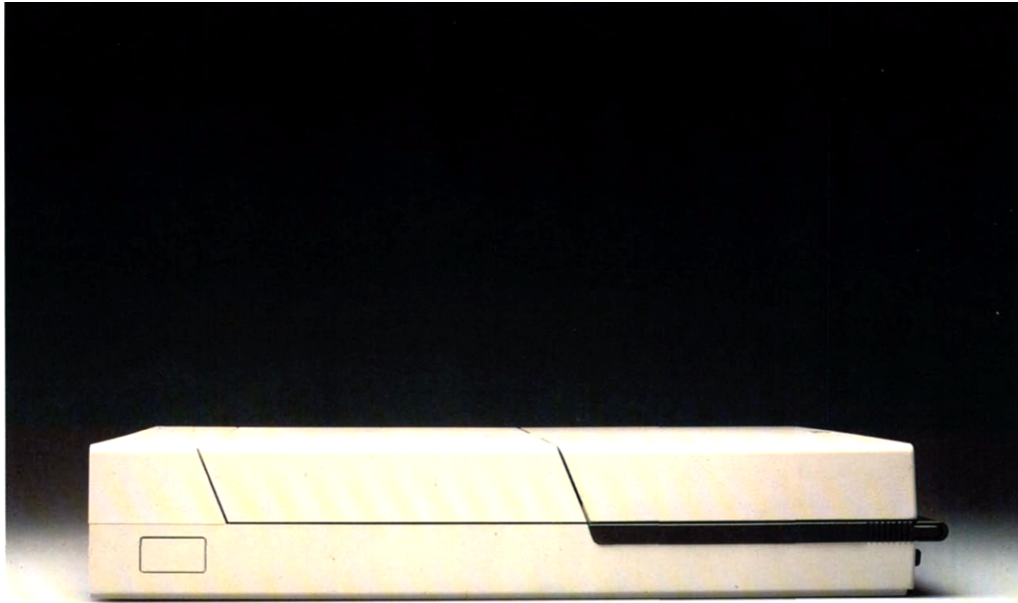
³⁷ C. Guenzi, *La sede IBM a Segrate: razionalizzazione in un processo produttivo* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, p. 18.

³⁸ Lettera di Thomas J. Watson Jr. a Eliot Noyes, 13 novembre 1968. Citazione riportata in: J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011, p. 137.

³⁹ *Ivi*, p. 37.

all'interno dell'IBM. A tal fine, significativa è la testimonianza del designer tedesco (ma attivo esclusivamente in Italia) Richard Sapper, che proprio con Zanuso firmò alcuni progetti icona del design italiano del Secondo Dopoguerra, fra cui la Radio Cubo ts522 (1962) per Brionvega e l'apparecchio telefonico Grillo (1964) per Siemens. In occasione della pubblicazione su "Domus" del suo progetto per il PC Convertibile IBM 5140, commercializzato dal 1986, Sapper richiama infatti in questi termini l'organizzazione del disegno industriale in IBM: «La IBM è suddivisa in decine di divisioni, ognuna "una grande impresa per sé stessa", con compiti diversi, a volte in concorrenza tra loro e che comunque possiedono grande autonomia dalla direzione centrale. [...] Ogni qualvolta una singola divisione decide di sviluppare un progetto si nomina un "Program Manager", che avrà la totale responsabilità del progetto stesso e opera con il suo team come una piccola impresa indipendente»⁴⁰. Analogamente è possibile rivedere questa organizzazione all'interno della progettazione architettonica delle nuove sedi: quando gli organi direzionali stabiliscono la necessità di realizzare una nuova struttura, ne commissionano la progettazione ad un architetto che agirà con un ampio grado di libertà. Ne consegue necessariamente che le architetture per la IBM in Italia non risentono tanto di un linguaggio comune riferibile alla casa madre, quanto più alle ricerche individuali dei singoli progettisti coinvolti.

⁴⁰ *A colloquio con Richard Sapper* in: "Domus" n. 674, luglio-agosto 1986, p. 67.



Aldo Ballo, PC Convertibile IBM 5140 disegnato da Richard Sapper e prodotto a partire dal 1986 (da: "Domus" n. 674, luglio-agosto 1986, p. 64)

Più che ad un linguaggio precodificato, la IBM affidava dunque la propria immagine architettonica alla scelta dei progettisti coinvolti nella realizzazione delle strutture aziendali; è su questi ultimi, pertanto, che sarà opportuno concentrarsi nel tentativo di comprendere come la IBM intendesse veicolare la propria immagine attraverso l'architettura. Nel caso specifico

di diretto interesse per questa tesi, ovvero quello della IBM Italia, è possibile individuare tre possibili denominatori comuni ai progettisti coinvolti dall'azienda per la progettazione dei suoi stabilimenti e delle sue sedi direzionali.

Il primo è rappresentato dall'interesse per la sperimentazione costruttiva e strutturale, che coinvolgeva esplicitamente Morassutti, Zanuso e Valle. Per quanto concerne Ignazio Gardella, è opportuno rilevare come questi, grazie alla consapevolezza del fatto «che la scienza e la tecnica delle costruzioni non danno risposte definitive a priori, ma offrono solamente il campo delle risposte alternative e necessariamente approssimative»⁴¹, assumesse un atteggiamento problematico e, a tratti, eterodosso al tema, ma bisogna al contempo considerare come la sua opera si sia in realtà confrontata costantemente con le innovazioni tecniche del suo tempo. Tutti e quattro i progettisti, in ogni caso, si sono misurati lungo le loro carriere con tutte le scale, da quella urbana a quella del design, e proprio attraverso l'industrial design erano divenuti progettisti di riferimento della produzione industriale quanto del dibattito disciplinare (in seno all'ADI) italiani di quegli anni. Facendo propria l'attitudine di alcuni progettisti a sperimentare e a realizzare edifici innovativi, che certamente dovevano corrispondere alle ambizioni della multinazionale, la IBM veicolava così la propria immagine di azienda all'avanguardia attraverso l'architettura.

Il secondo aspetto è quello della collaborazione di alcuni di questi progettisti con l'azienda eporediese Olivetti, che commissionò numerosi progetti a Zanuso come a Gardella e, successivamente, anche a Valle. L'azienda eporediese era infatti stata al centro dell'attenzione del presidente di IBM Thomas Watson Jr.⁴² per la sua avanzata *corporate image* a partire dall'inaugurazione, nel 1953, del negozio Olivetti sulla *Fifth Avenue* a New

⁴¹ Ignazio Gardella in: L. Fiori, S. Boidi, *Gardella. L'Alfa Romeo*, Milano, Abitare Segesta, 1982, p. 12.

⁴² Sulla peculiare situazione dell'IBM, dove il ruolo di presidente fu ricoperto, a partire dal 1914, da Thomas Watson Sr. e, dal 1952, da Thomas Watson Jr., cfr. R.S. Tedlow, *The Watson Dynasty: The Fiery Reign and Troubled Legacy of IBM's Founding Father and Son*, New York, Harperbusiness, 2003.

York, progettato dallo studio milanese BBPR⁴³, e competeva sullo stesso mercato di macchine per ufficio.

Infine, è opportuno rilevare come questi progettisti fossero in varia misura vicini alla cultura architettonica americana. Morassutti aveva infatti soggiornato, alla fine degli anni Quaranta, presso la scuola di Wright a Taliesin⁴⁴, mentre Gino Valle, fra l'autunno del 1951 e l'estate del 1952, si era recato negli Stati Uniti per seguire il corso di *Urban Planning* presso la Harvard Graduate School of Design diretta da Walter Gropius e per compiere un viaggio di studio che, «nell'ambiente veneziano e udinese di questi anni, [...] era considerato quasi come un pellegrinaggio culturale, dove finalmente esperire la passione per un contesto conosciuto esclusivamente dalle pubblicazioni»⁴⁵. Sotto questo aspetto, Marco Zanuso non fa eccezione: con la contemporanea produzione architettonica americana egli aveva infatti avuto modo di confrontarsi nel febbraio 1957, quando si era recato negli Stati Uniti al fine di raccogliere esempi di *industrial design* da esporre alla XI Triennale di Milano⁴⁶. In tale occasione aveva potuto incontrare figure quali Charles Eames o Eero Saarinen: progettisti che, oltre a ricoprire un ruolo di primo piano nella scena architettonica americana contemporanea, collaboravano proprio con IBM e propugnavano modelli operativi aggiornati al confronto fra progettazione e istanze della produzione. Saarinen, in particolare, aveva indagato questo tema nella concezione degli stessi impianti produttivi, offrendone esempi seminali nel General Motors Technical Center (1948-1950) a Warren, Michigan, (che Zanuso visitò personalmente proprio in quest'occasione) e nel complesso produttivo e amministrativo

⁴³ Cfr. J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011, pp. 38-39.

⁴⁴ Cfr. C. Olmo, *Bruno Morassutti e la dimensione internazionale* in: A. Colombo, F. Scullica, *Bruno Morassutti: 100+1! La cultura del progetto in Italia dal secondo dopoguerra*, Milano, Electa, 2021, pp. 14-18.

⁴⁵ L. Skansi, *Tra Stati Uniti e Friuli (1951-58)*, in: P.A. Croset, L. Skansi, *Gino Valle*, Milano, Electa, 2010, p. 57.

⁴⁶ Il viaggio di Zanuso negli Stati Uniti, durato dal 9 febbraio al 1° marzo 1957, ebbe come tappe Los Angeles, Chicago, Detroit e New York. Cfr. [M. Zanuso], *Relazione. Il viaggio negli Stati Uniti per la mostra di disegno industriale all'11° Triennale*, dattiloscritto, s.d., TRN 11 DT 72.3 V. Gli appunti di questo viaggio sono conservati in AdM, MZ VIA S1.

IBM (1956-1958) di Rochester, Minnesota. Inoltre, il 25 febbraio 1957 – proprio negli stessi giorni della permanenza di Zanuso a New York – si inaugurava al MoMA la mostra *Buildings for Business and Government* (25 febbraio – 8 aprile 1957)⁴⁷, in cui si delineava un ritratto emblematico della contemporanea architettura terziaria americana attraverso sei progetti, fra cui, oltre al General Motors Technical Center di Saarinen, i due progetti di SOM per la United States Air Force Academy a Colorado Springs e per il grattacielo della Chase Manhattan Bank a New York.

Sebbene la documentazione archivistica non permetta, allo stato attuale, di risalire alle precise dinamiche di coinvolgimento di Zanuso da parte della committenza IBM⁴⁸, è facilmente intuibile, fatte queste premesse, come Zanuso corrispondesse pienamente al profilo del progettista impegnato nel rinnovamento degli spazi per il lavoro e la produzione attraverso la sperimentazione costruttiva, con una consapevolezza ed apertura internazionale e con una pregressa e consolidata collaborazione con una delle più importanti aziende del settore (la Olivetti) che devono averlo certamente reso un profilo di interesse per la multinazionale IBM.

Nel capitolo seguente saranno indagate le esperienze progettuali entro cui Zanuso sviluppa la propria concezione di spazio per la produzione e per il lavoro, mettendo in luce il contributo personale che caratterizzerà successivamente i progetti per la IBM.

⁴⁷ Una copia del catalogo della mostra è reperibile nella biblioteca di Zanuso. Cfr. AdM, MZ BIB 156B.

⁴⁸ La documentazione archivistica non consente, allo stato attuale, di risalire alle precise dinamiche di contatto fra la IBM e Marco Zanuso. Tuttavia, può essere significativo che questi, nel 1966-1968, avesse progettato e realizzato un complesso direzionale e logistico per l'industria di semiconduttori *Fairchild* ad Agrate, poco lontano da Segrate. Fondata nel 1931 da Sherman Fairchild, l'azienda è legata storicamente alla IBM in quanto rappresenta uno dei principali gruppi attivi nella Silicon Valley. Il progetto di Zanuso per questo complesso consiste in un edificio ad uffici multipiano e in strutture per lo stoccaggio dei prodotti a sviluppo orizzontale e struttura metallica.



Vedute interne della mostra Buildings for Business and Government tenutasi al MoMA dal 25 febbraio all' 8 aprile 1957

3. Il possibile precedente del “Sistema Olivetti Italia”: un sistema costruttivo per la fabbrica del lavoro “ricomposto”

Oltre la “machine à travailler”

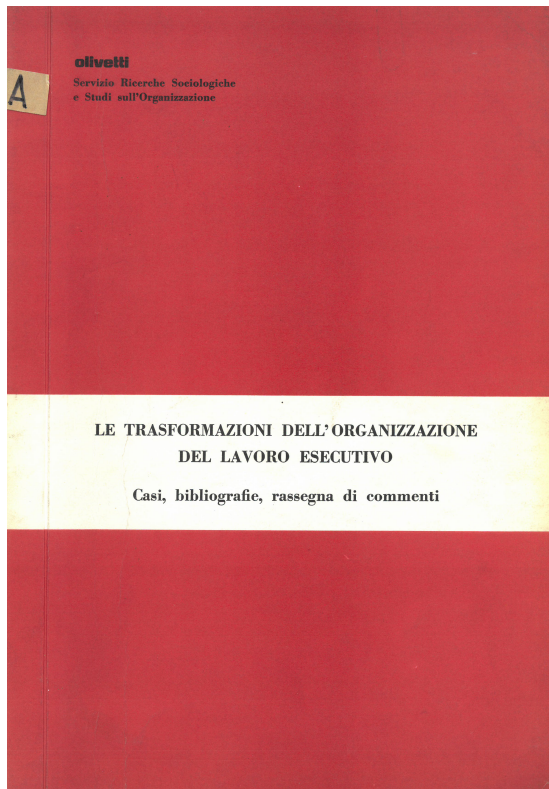
Gli edifici che Zanuso concepisce per la multinazionale IBM risentono come anticipato della precedente esperienza di collaborazione con l'Olivetti e, in particolare, con l'attenzione ad aspetti qualitativi dell'ambiente di lavoro propugnata dall'azienda eporediese. Questi ultimi riverberano nel racconto che lo stesso Zanuso fa del primo colloquio con Adriano Olivetti: «Una mattina – ricorda Zanuso – Adriano Olivetti entra nel mio studio (un corridoio e due stanze), si pone a cavalcioni di una sedia di chiesa (era l'arredo di cui disponevo) e mi propone di progettare il Complesso produttivo di Buenos Aires. [...] Era il 1954, la Olivetti era in piena fase di espansione. [...] Già si avvertiva però che la fabbrica come “machine à travailler”, articolata cioè in ambienti di destinazione specializzata, tra loro connessi e interdipendenti, non poteva più rispondere alle esigenze dei nuovi orientamenti organizzativi aziendali»⁴⁹. Già in quegli anni, infatti, l'azienda eporediese aveva istituito un Centro Studi e Relazioni Sociali che avrebbe poi dato vita al Servizio di Ricerche Sociologiche e Studi sull'Organizzazione (Srsso), affidato dapprima a Luciano Gallino e poi, dal 1968, a Federico Butera, con «il compito di condurre ricerche sociologiche teoriche e sul campo»⁵⁰ e che «ebbe il merito di introdurre – di fatto – la sociologia del lavoro e dell'organizzazione in Italia»⁵¹. Ne sarebbe derivato, negli anni immediatamente seguenti, una sperimentazione di pratiche di organizzazione del lavoro di cui una testimonianza

⁴⁹ M. Zanuso, *Progettare fabbriche per Adriano Olivetti*, in: “Quaderni di critica, denuncia, proposte e informazione”, aprile-settembre 1991, n. 7-8, numero monografico dedicato a *L'insegnamento di Adriano Olivetti*, pp. 36-41; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 295-297.

⁵⁰ F. Butera, *Dal taylor-fordismo alle microstrutture produttive flessibili. La gestione del cambiamento del lavoro e dell'impresa*, in: F. Butera, G. de Witt, *Valorizzare il lavoro per rilanciare l'impresa*, Bologna, Il Mulino, 2011, p. 65.

⁵¹ *Ibidem*.

significativa – anche perché presente, in un esemplare, nella biblioteca di Zanuso⁵² – è rappresentata da un più tardo studio dal titolo *Le trasformazioni dell'organizzazione del lavoro esecutivo. Casi, bibliografie, rassegna di commenti* pubblicata proprio dal Srsso.



Le Trasformazioni dell'organizzazione del lavoro esecutivo. Casi, bibliografie, rassegna di commenti, *Servizio Ricerche e Studi sull'Organizzazione Olivetti*, giugno 1972. Copertina dell'esemplare conservato nella biblioteca di Zanuso (AdM, MZ BIB 74A)

Il fascicolo raccoglie una serie di esempi di soluzioni organizzative del lavoro sperimentate in diverse realtà aziendali e produttive in Europa e Stati Uniti, offrendo così una sinossi efficace di tre forme di *job design*: la *job rotation*, il *job enlargement*, il *job enrichment* e il *work group*, di cui è bene in quest'occasione sintetizzare alcuni dei principali caratteri. La *job rotation* consiste nell'organizzare una sistematica rotazione del personale su

⁵² Cfr. *Le Trasformazioni dell'organizzazione del lavoro esecutivo. Casi, bibliografie, rassegna di commenti*, Servizio Ricerche e Studi sull'Organizzazione Olivetti, giugno 1972. AdM, MZ BIB 74A.

due o più mansioni, con il duplice vantaggio di coinvolgere il lavoratore in più fasi del processo di produzione e di diminuirne al contempo gli effetti di una loro monotona ripetizione. Il *job enlargement* consiste invece nella dilatazione di ogni fase produttiva al fine di coinvolgere ogni singolo lavoratore in più operazioni precedentemente separate, a cui egli potrà applicarsi organizzando in relativa autonomia tempi e modalità dell'esecuzione.

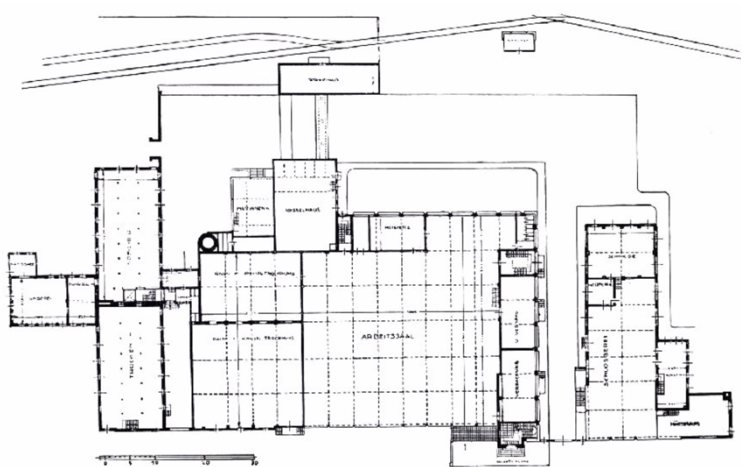
Si tratta, tuttavia, di due soluzioni ancora debitorie di un modello organizzativo di stampo tayloristico, ragione per cui il fascicolo riserva maggiore considerazione per la pratica del *job enrichment* (o *job improvement*), in cui convivono l'estensione "orizzontale" della fase di produzione a compiti di diversa complessità (ad esempio: montaggio e collaudo) con quella "verticale" a compiti precedentemente svolti da livelli gerarchicamente più elevati (ad esempio: pianificazione, supervisione, controllo della qualità). In questo modo, il lavoratore è responsabilizzato in un processo produttivo di cui non controlla più solo una fase, ma una più ampia sequenza di lavorazioni attraverso le quali si confronta con un prodotto unitario e riconoscibile del proprio lavoro. Conclude la rassegna l'illustrazione dei *work group*, entro cui sono riconoscibili tanto le aggregazioni spontanee di lavoratori quanto quelle ufficialmente costituite o riconosciute dall'azienda, fino alle *task force* deputate alla risoluzione di problemi particolari ed allora in via di sperimentazione.

Il sintetico quadro offerto da questo report è già sufficiente ad indentificare i temi fondamentali di questa trasformazione organizzativa. Seguendo un esempio offerto dallo stesso Zanuso in un suo testo del 1974⁵³, questo si può riassumere nel superamento della concezione dello spazio di produzione come «grande contenitore»⁵⁴ ben esemplificato dal celebre precedente della fabbrica "Fagus" progettata da Walter Gropius nel 1911 ad Alfeld (Germania) e dalle considerazioni di Henry Ford sull'organizzazione dello spazio tanto nei

⁵³ P. Nicolin, M. Zanuso, *La progettazione e l'organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974.

⁵⁴ *Ivi*, p. 43.

suoi reparti di produzione quanto nel suo ospedale⁵⁵. In entrambi questi casi, infatti, attraverso una «verifica del tipo requisiti-prestazioni»⁵⁶ di carattere meccanicistico, l'ambiente di lavoro risulta rispondente ad un'organizzazione della produzione e del lavoro «che ha nel taylorismo e nella linea di montaggio la sua massima attuazione, e nelle reazioni di Pavlov (come viene anacronisticamente rappresentato nel film *Tempi Moderni* di Chaplin) il suo corrispettivo comportamentale»⁵⁷.



W. Gropius, A. Meyer, Officine "Fagus", Alfeld, 1911

Tuttavia, i modelli organizzativi presentati nel documento del Srsso contemplano indistintamente un'uscita del lavoratore dal ruolo ripetitivo e predeterminato (e, pertanto, prevedibile in ogni suo movimento) di *ingranaggio* della fabbrica taylorista. Piuttosto, essi sottintendono una concezione del lavoro come spettro potenzialmente infinito di variabili, rendendo così lo spazio di lavoro *funzionalista* (in senso storico)⁵⁸, non più adatto alle

⁵⁵ *Ivi*, pp. 44-45.

⁵⁶ *Ivi*, p. 43.

⁵⁷ *Ivi*, p. 59.

⁵⁸ Sull'accezione storica che Zanuso conferisce al termine *funzionale* nella sua trattazione sullo spazio di lavoro, è emblematica la risposta da questi data ad una domanda del pubblico in chiusura del convegno sul tema *La pianificazione dello spazio e gli ambienti per uffici* (Segrate, Centro Edile, 29 marzo 1977): «L'uso del termine funzionale da me fatto è in senso storico. Cioè si è chiamata architettura funzionale una certa architettura, che fa parte del movimento moderno in architettura e che è situata in un certo specifico periodo storico, che va dagli anni 1920 agli anni 1940. [...] si tratta di vedere la funzione nel termine più allargato. [...]

esigenze della produzione secondo la sua nuova organizzazione. Ponendosi «il problema del rispetto a che cosa l'ambiente deve essere funzionale»⁵⁹, Zanuso è così chiamato ad interpretare le esigenze della cosiddetta “ricomposizione” del lavoro, «che richiede sempre più la creazione di sistemi ambientali polivalenti piuttosto che individuazione di ambienti destinati ad usi ristretti»⁶⁰. Ne risulta una concezione spaziale che, attraverso una progettazione condotta per sistemi integrati (struttura portante, impianti, circolazione...), permette di avere in ogni punto dell'edificio condizioni omogenee di accessibilità (a energia, informazioni, servizi...), assecondando così la variabilità delle configurazioni funzionali del luogo di lavoro nel tempo e nello spazio.

Possibili precedenti di spazi di lavoro “a spazio aperto” nella produzione architettonica di Marco Zanuso

La progettazione di spazi di produzione di natura equipotenziale secondo una configurazione modulare a spazio aperto – dove la versatilità delle funzioni era perseguita attraverso una distribuzione uniforme delle dotazioni impiantistiche ottenuta, a sua volta, dall'integrazione fra struttura e impianti – poteva trovare, nella precedente produzione di Zanuso, già valide soluzioni. Queste ultime, già indagate nel dettaglio da Roberta Grignolo⁶¹, riguardano nei primi episodi l'integrazione nelle strutture portanti e di copertura dei dispositivi di illuminazione naturale (lucernari) e di scarico delle acque piovane (fabbrica SIMA a Jesi, 1952-1954), a cui si aggiungono, in episodi pressoché contemporanei, alcune attrezzature per la produzione, quali i carriponte correnti su binari integrati alle travi

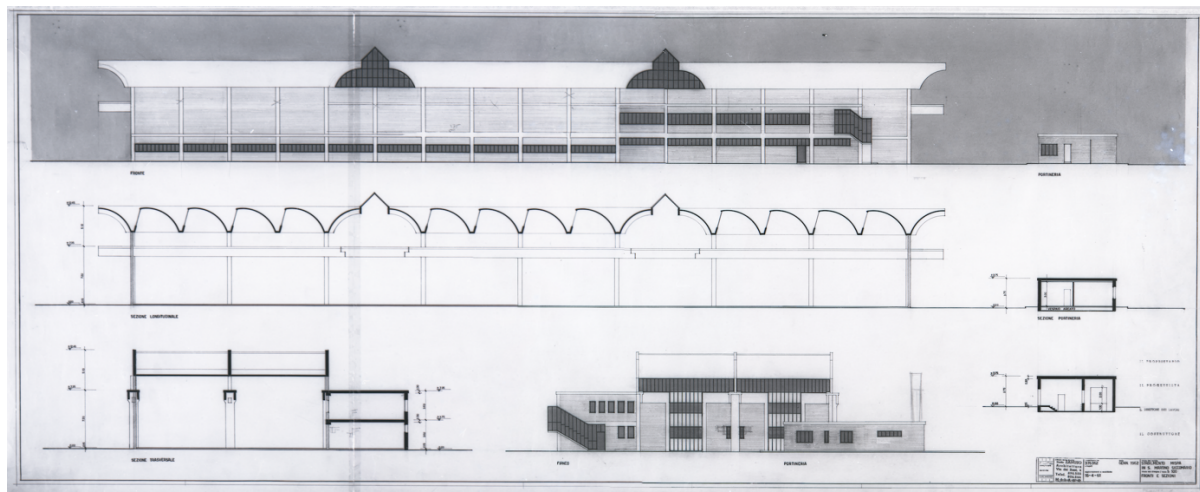
era semplicemente un riferimento storico». Cfr. *La pianificazione dello spazio e gli ambienti per uffici*, dattiloscritto, AdM, MZ A S19.

⁵⁹ P. Nicolin, M. Zanuso, *La progettazione e l'organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974, p. 45.

⁶⁰ *Ibidem*.

⁶¹ Cfr. R. Grignolo, *Marco Zanuso e l'integrazione “sinergica”, dal design all'architettura* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, p. 26.

longitudinali (fabbrica FILTRA a Milano, 1954-1956; fabbrica MISPA⁶² a San Martino Siccomario, 1962) o le canalizzazioni per la distribuzione di energia all'interno dello spazio produttivo (fabbrica Cedis a Palermo, 1954-1956).



Fabbrica MISPA a San Martino Siccomario (PV) del 1962. Negativo fotografico (AdM, MZ A MICR 64)

In altri casi, a quanto già descritto si aggiunge l'integrazione degli impianti di ventilazione, declinata di volta in volta nell'adozione di una trave cava (fabbrica Olivetti Argentina a Merlo, Buenos Aires, 1954-1961; Stabilimento Necchi a Pavia, 1960-1961) o, in un'unica occasione, di un pilastro cavo (Fabbrica Olivetti Brasile, San Paolo, 1956-1961). Queste soluzioni, rinnovate da Zanuso con uno sguardo «alla plasmabilità della materia cemento con la medesima tensione rivolta alla definizione del pezzo, del componente, che nello stesso periodo lo indirizzavano a compiere le prime sperimentazioni sull'oggetto di design con i materiali plastici»⁶³, si pongono in continuità con una prassi consolidata nell'applicazione di soluzioni costruttive in calcestruzzo armato all'architettura industriale

⁶² A proposito di questo edificio, incomprensibilmente pressoché ignorato dalle trattazioni dell'opera di Zanuso, cfr. V. Prina, *Pavia Moderna. Architettura moderna in Pavia e Provincia. 1925-1980*, Pavia, Cardano, 2003, p. 228.

⁶³ V. Quadrato, *La costruzione della campata tra cultura del progetto e cultura industriale (1950-75). La tettonica del cemento armato in Aldo Favini e Marco Zanuso*, tesi dottorale (relatori Prof. A.B. Menghini, V. Ardito, M. Beccu), Bari-Roma, Politecnico di Bari-Università degli Studi Roma Tre, ottobre 2019), p. 369.

bene esemplificata, fra i numerosissimi casi, dal celebre brevetto Zeiss-Dywidag per volte sottili in calcestruzzo armato⁶⁴.



Veduta della fabbrica Olivetti a Merlo, Buenos Aires, progettata da Marco Zanuso nel 1954-1961



Vedute interna ed esterna della fabbrica Olivetti a San Paolo, progettata da Marco Zanuso nel 1956-1961

⁶⁴ A proposito di questo brevetto, assai diffuso in Europa a partire dagli anni Trenta, cfr. R. May, *Shell sellers. The international dissemination of the Zeiss-Dywidag system, 1923-1939*, in: D. Friedman, B. Bowen, T. Leslie (a cura di), *Proceeding of the 5th International Congress on Construction History*, Atti del SICCH: Chicago, 3-7 giugno 2015, Chicago, Construction history society of America, 2015, pp. 557-565.

Grazie a queste soluzioni di integrazione fra elementi funzionali alla produzione e strutture portanti, ognuna di queste architetture si configura – secondo la definizione già proposta da Roberta Grignolo – come “tappeto tecnico” «formato da un complesso intreccio di elementi strutturali e impiantistici che possono essere liberamente ricombinati»⁶⁵. Una soluzione progettuale e costruttiva che permetteva di interpretare quell’idea di spazio di produzione come «un continuum entro il quale l’apparato produttivo potesse svilupparsi e modificarsi a seconda delle rinnovate richieste»⁶⁶.

Il primo progetto per la fabbrica Olivetti di Scarmagno

Il primo progetto sviluppato da Zanuso con Eduardo Vittoria per lo stabilimento Olivetti di Scarmagno (1962)⁶⁷ rappresenta, nel quadro appena descritto, un’eccezione. Esso nasceva infatti dalla richiesta di una interpretazione «della grande macchina produttiva all’americana»⁶⁸ sul modello dei grandi comparti produttivi statunitensi (come quello progettato da Eero Saarinen per IBM a Rochester, Minnesota, nel 1956-1958) e secondo un atteggiamento imprenditoriale che si poneva, sin dalle premesse, «in opposizione alle idee di decentramento di Adriano»⁶⁹. Per rispondere ad un programma che ipotizzava «un grande

⁶⁵ R. Grignolo, *Marco Zanuso e l’integrazione “sinergetica”, dal design all’architettura* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, p. 22.

⁶⁶ M. Zanuso, *Les machines à travailler. M. Zanuso, G. Valle* in: “L’Architecture d’Aujourd’hui” n. 188, dicembre 1976, pp. 66-67.

⁶⁷ Di questo progetto, non realizzato, rimane una testimonianza materiale in nella struttura metallica adottata, nel progetto poi realizzato, degli «edifici accessori per i servizi del personale, l’edificio sanitario, gli uffici, ecc. [...] a piastre di 6x6 prefabbricate a terra ed alzate su pilastri metallici in modo di potersi sviluppare sia anatomicamente, sui giardini circondanti la fabbrica, sia ingobblata [sic!] nella struttura principale offrendo una soluzione su 2 piani in cui possono essere collocati i servizi stessi in caso di [...] minore disponibilità del terreno». Cfr. *Le fabbriche Olivetti di Scarmagno, Crema, Marcanise*, dattiloscritto, AdM MZ A S9, p. 4.

⁶⁸ [Intervista a Marco Zanuso per “Controspazio”, 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 2.

⁶⁹ *Ibidem*. Come ricorda infatti Zanuso, «Il grosso impianto di Scarmagno voleva interpretare l’idea della grande macchina produttiva all’americana da affiancare al polo di Ivrea, sulla base di uno studio urbanistico di R. Guiducci per bilanciare la struttura produttiva del Canavese come sdoppiamento della attività agricola Pedemontana. [...] L’incarico era stata l’ultima disposizione di Adriano prima di partire per il viaggio da cui non ritornò. Appena morto Olivetti, all’interno dell’azienda, si manifestarono tensioni direttive diverse: la tensione verso la grande fabbrica all’americana in cui concentrare la produzione secondo schemi “fordisti” veniva dall’anima (come diceva Adriano) ingegneresca dell’azienda, alla quale Adriano aveva opposto la sua visione che opponeva al centro del problema la vita di fabbrica e non la produzione. La Presidenza Visentini prevaleva pur nella sua incertezza sulla non ancora matura esperienza di Roberto [Olivetti], e i nostri studi si

complesso unitario costituito da sei blocchi ognuno dei quali avrebbe dovuto rispondere ad esigenze di produzioni differenziate»⁷⁰, gli architetti avevano tentato «la sostituzione del modulo misura con il modulo oggetto»⁷¹ attraverso un processo sintetico rivolto non più al singolo componente costruttivo, ma all'intero edificio, e dove quest'ultimo era «dimensionato su un volume elementare considerato nella sua interezza, nel valore planimetrico come in quello altimetrico, nel piano come nello spazio»⁷². L'idea di un grande modulo spaziale per le strutture produttive potrebbe derivare a Zanuso dal modello statunitense di configurazione degli impianti produttivi (si pensi sempre all'articolazione della sopracitata fabbrica IBM di Saarinen) di cui lo stesso Zanuso aveva potuto fare diretta esperienza durante il suo viaggio in America del febbraio 1957, ma a cui era la stessa Olivetti, in quegli anni, a guardare con crescente interesse, come emblematicamente testimoniato dalla pubblicazione, nel 1961, di un numero della rivista "Zodiac" (fondata dallo stesso Adriano Olivetti) specificamente dedicato alla scena architettonica americana⁷³. Forse da queste suggestioni i progettisti avevano tratto l'urgenza di concepire, per i nuovi spazi di produzione, una «nuova dimensione dell'architettura»⁷⁴ e di pensare, così, «alla costruzione di un paesaggio, e non di una forma architettonica»⁷⁵, mettendo in evidenza il problema della dimensione e dell'estensione di questi grandi comparti produttivi.

orientarono alla interpretazione di quel tema, operando sulla individuazione del modulo oggetto e studiandone le diverse opportunità di aggregazione». Cfr. [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 2.

⁷⁰ *Scarmagno Crema Marcianise*, dattiloscritto, AdM MZ A S9.

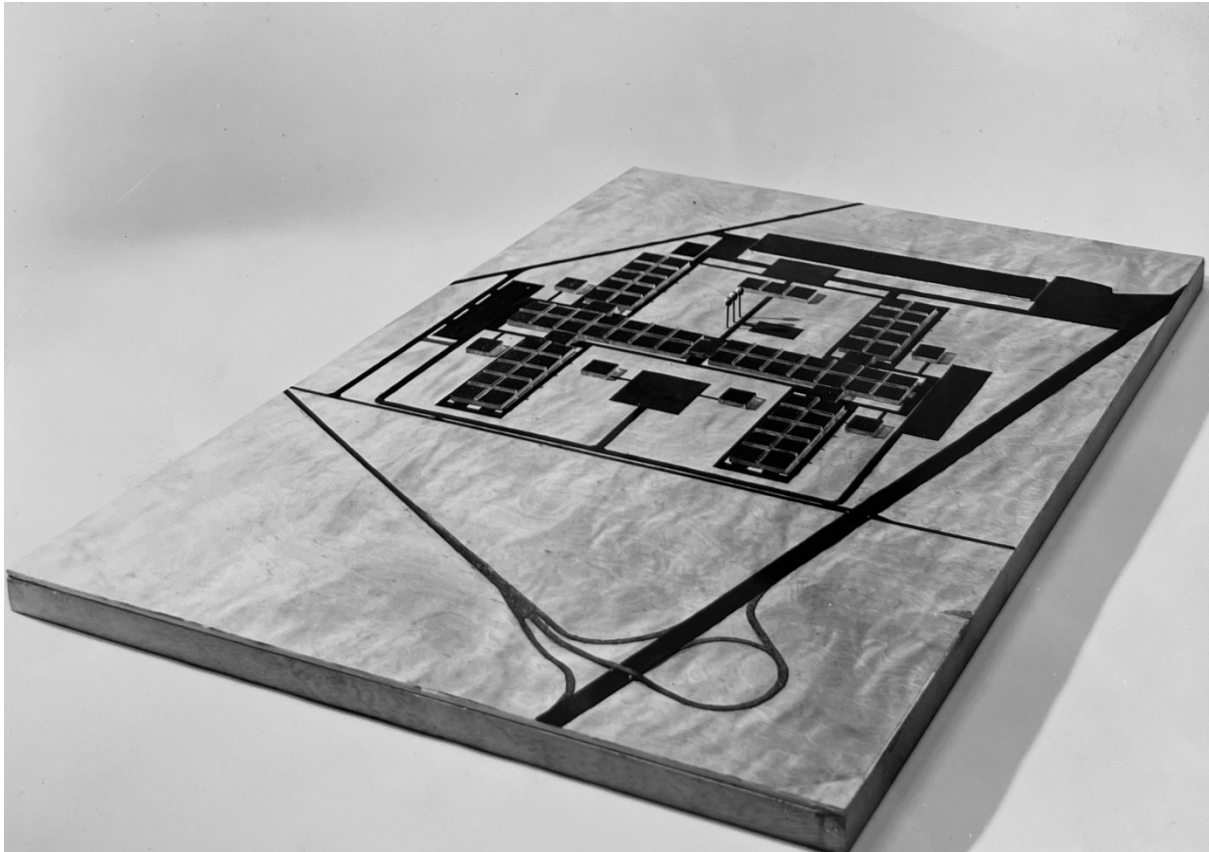
⁷¹ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: "Notizie Olivetti", novembre 1962, p. 62.

⁷² *Ivi*, p. 64.

⁷³ Cfr. "Zodiac" n. 8, giugno 1961. Una copia del numero è conservata nella biblioteca di Zanuso. Cfr. AdM, MZ BIB 162.

⁷⁴ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: "Notizie Olivetti", novembre 1962, p. 62.

⁷⁵ *Ibidem*.



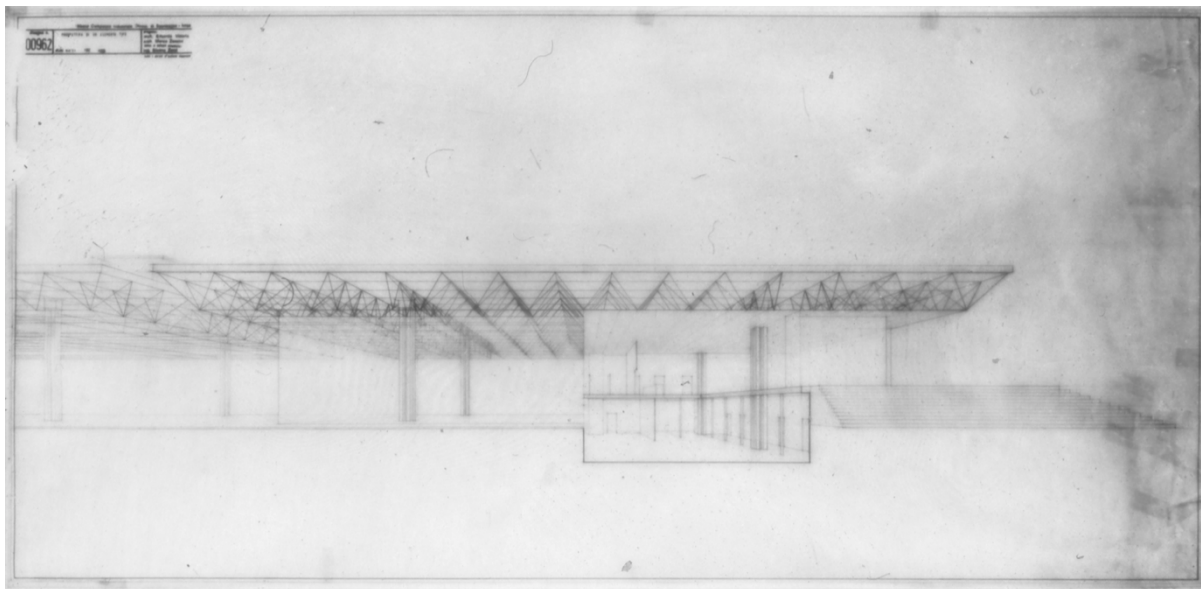
Modello del primo progetto per la fabbrica Olivetti a Scarmagno. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S36)

I progettisti identificano così «un elemento modulo di metri 45x45, sorretto da quattro pilastri»⁷⁶ poggianti su un basamento seminterrato dove trovano posto l'ingresso degli operai, gli spogliatoi ed i servizi. L'identificazione dell'elemento modulo con la struttura di copertura, evidente nelle parole dei progettisti, mette in luce come la loro attenzione si soffermi in questo progetto proprio su quest'ultima: una struttura spaziale metallica che, oltre a inserirsi nel quadro della contemporanea produzione dell'architetto napoletano (Stabilimento di confezioni tessili a Grumo Nevano, Napoli; Nuove officine ICO a S. Bernardo di Ivrea⁷⁷), si poneva in continuità con riferimenti internazionali quali l'opera di

⁷⁶ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: "Notizie Olivetti", novembre 1962, p. 62. I pilastri, inizialmente previsti in calcestruzzo, sono ipotizzati, nelle versioni definitive, in profili d'acciaio. Cfr. AdM, MZ A MICR 79B

⁷⁷ Cfr. "Edilizia Moderna" n. 82-83, 1963, pp. 153-159.

Max Bill⁷⁸ e, più esplicitamente, di Konrad Wachsmann, dei cui esperimenti la struttura spaziale di Vittoria e Zanuso si poneva dichiaratamente come «interpretazione»⁷⁹.



Sezione prospettica di un modulo del primo progetto per la fabbrica Olivetti a Scarmagno. Negativo fotografico (AdM, MZ A MICR 79B)

Calcolata dall'ingegnere Silvano Zorzi, la struttura è composta da una combinazione di otto tralicci bidimensionali – posti a cavallo dei pilastri – e tralicci spaziali. Interamente composta di «profilati angolari accoppiati per i correnti superiori e inferiori [e] a tubolare per le aste»⁸⁰, essa è predisposta per essere assemblata attraverso «un nodo studiato in funzione di un montaggio rapido e di una preparazione in officina di “pezzi” facilmente trasportabili»⁸¹, contemplando così, nelle stesse qualità del suo *design* strutturale, non solo le

⁷⁸ [Intervista a Marco Zanuso per “Controspazio”, 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 1. Max Bill è citato da Zanuso probabilmente in riferimento al suo progetto per il Théâtre Vidy realizzato a Losanna per l'esposizione del 1964.

⁷⁹ [Intervista a Marco Zanuso per “Controspazio”, 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 3. *Il giunto di Wachsmann* è anche oggetto di un articolo di Enzo Frateili comparso su “Stile Industria”. Cfr. E. Frateili, *Il giunto di Wachsmann. Anello fra architettura e design* in: “Stile Industria” n. 29, ottobre 1960, pp. 35-36.

⁸⁰ *Ibidem.*

⁸¹ *Ivi*, p. 68.

istanze determinate dalla sua funzione in esercizio, ma anche quelle richieste dalla sua realizzazione, dal «montaggio a terra di tutte le parti in ferro»⁸² fino al sollevamento dell'intera copertura sui quattro pilastri portanti.

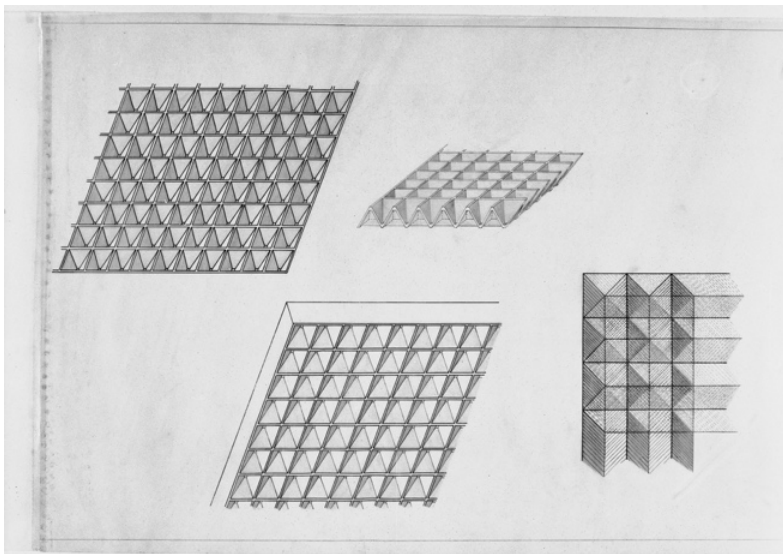
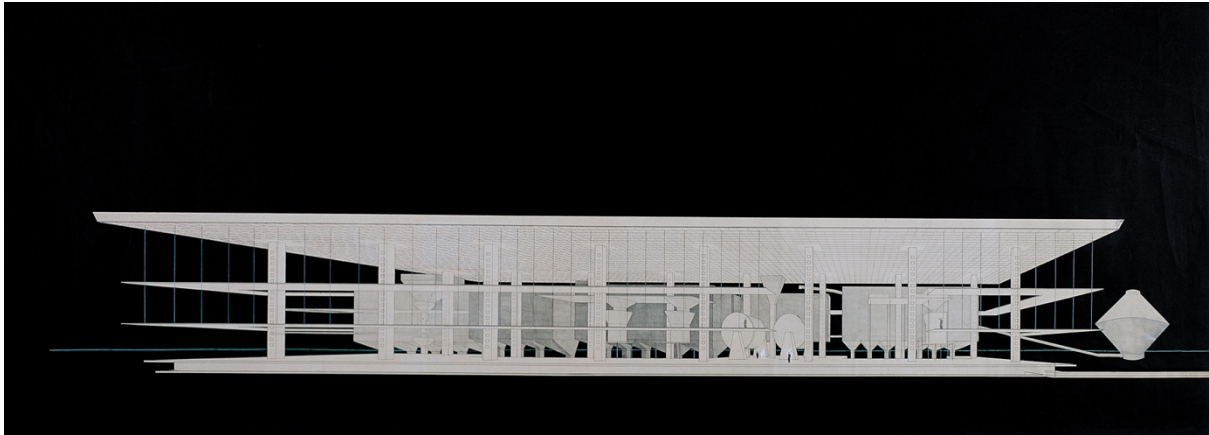


Modello della struttura reticolare in acciaio nel primo progetto per la fabbrica Olivetti a Scarmagno. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S36)

L'intera struttura non contempla alcuna integrazione con gli impianti, rappresentando al contrario una struttura neutra in cui questi avrebbero potuto essere facilmente installati o, in seguito, sostituiti. Destinati a produzioni specializzate, i singoli moduli si sarebbero infatti dovuti prestare prestatati all'installazione, sotto la grande copertura in acciaio, delle attrezzature produttive richieste dalla specifica fase produttiva. A tal fine, può essere utile confrontare il progetto di Vittoria e Zanuso con il contemporaneo (e irrealizzato) progetto di Amancio Williams per la fabbrica di granulati e miscelati IGGAM (1962) nella provincia di Córdoba, Argentina. In questo progetto, l'architetto argentino ipotizzava la realizzazione di strutture a lacunari in calcestruzzo armato molto simili ai tralicci spaziali di Scarmagno e,

⁸² *Ivi*, p. 67.

analogamente a questi ultimi, sostenuti da quattro pilastri utilizzati anche per il sollevamento della struttura durante la costruzione. Sotto la copertura così configurata, Williams ipotizza la distribuzione delle infrastrutture produttive (comprendenti serbatoi, macchinari, nastri di trasporto...) secondo le esigenze della produzione.



Prospettiva e dettaglio delle strutture di copertura del progetto di Amancio Williams per l'impianto produttivo IGGAM (1962, non realizzato) nella regione di Córdoba, Argentina.

Il progetto, che mostra numerose analogie con il progetto di Vittoria e Zanuso, offre una possibile interpretazione di quanto i progettisti italiani immaginavano (ma che non hanno mai rappresentato graficamente) per l'impianto produttivo di Scarmagno: una serie di

coperture modulari poste sopra un'infrastruttura produttiva caratterizzata da masse e volumi eterogenei, dove le strutture assumevano il valore di dispositivi di uniformazione.

I moduli così definiti sarebbero infine eventualmente stati affiancati, lasciando «una luce libera di 3 metri, coperta con un tetto trasparente»⁸³, e la fabbrica sarebbe risultata come «serie di costruzioni destinate alla produzione, disposte a doppio T»⁸⁴. La definizione di un modulo liberamente riproducibile non rappresentava infatti per i progettisti il preambolo a «soluzioni senza più alcun limite nello spazio e nel tempo»⁸⁵. Il principio di modularità non contraddice infatti in alcun modo l'assunto secondo cui «un organismo costruttivo ha sempre una forma stabilita nello spazio e nel tempo, che per quanto possa essere ritmato su elementi ripetibili, ha un principio ed una fine, e soprattutto che, tra le infinite composizioni possibili di forme elementari, ne esiste una che esaurisce tutti i problemi posti»⁸⁶. La concezione modulare si presta così ad essere declinata a vari ambiti di progetto: «il modulo di una zona residenziale può coincidere con l'organismo edilizio tipo; di una sistemazione industriale, con l'unità produttiva; di un complesso scolastico, con l'elemento di aula, ecc. ecc.»⁸⁷, secondo una concezione dell'architettura come organismo accrescibile per addizione di parti che Zanuso già delineava nei primi anni della sua ricerca progettuale presentando, sulle pagine di *Domus*, la sua *Casa ideale*: «una casa non grande, ma capace di diventarlo. Un nucleo, come

⁸³ *Ibidem*.

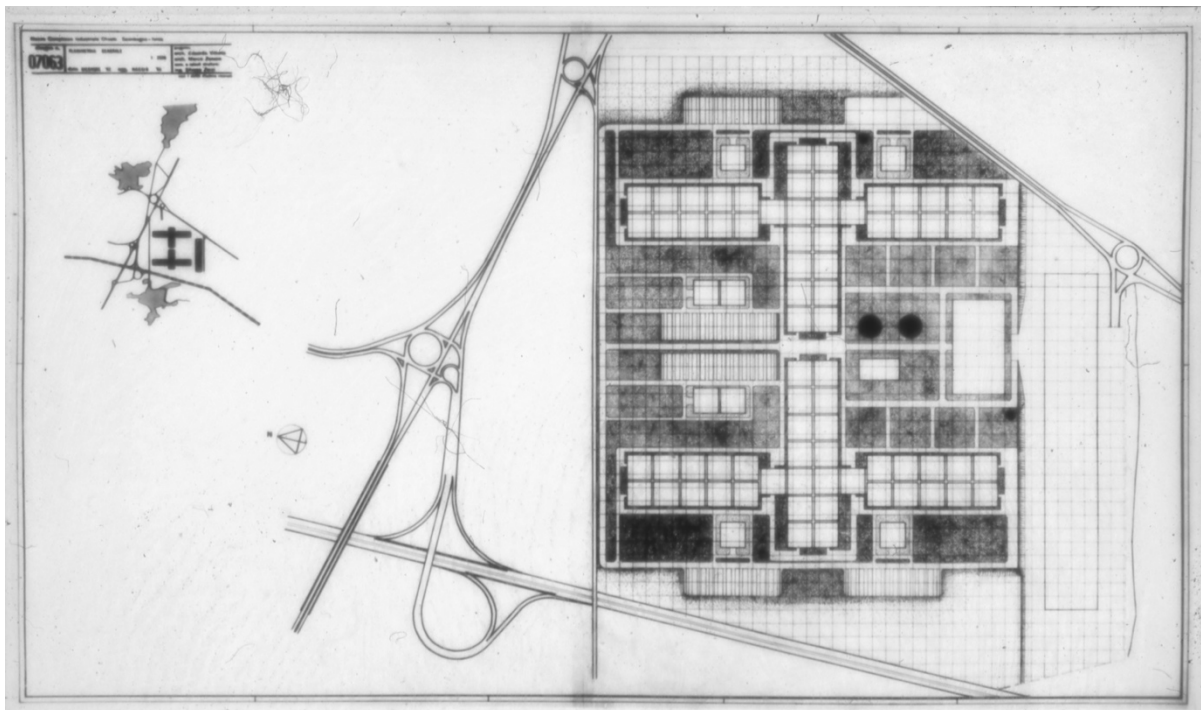
⁸⁴ *Ivi*, p. 66.

⁸⁵ *Ivi*, p. 64.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ *Ibidem*.

la cellula, che possa ingrandirsi insieme alla famiglia; che possa seguire il divenire degli elementi di essa»⁸⁸.



Piano generale dell'impianto produttivo progettato da Zanuso e Vittoria a Scarmagno (TO). Negativo fotografico (AdM, MZ A MICR 79B)

Il “Sistema Olivetti Italia”

Quando «il programma di concentrazione produttivo a cui si era ispirata questa progettazione [per la fabbrica di Scarmagno] si dimostrò inadeguato rispetto alle esigenze dell'azienda, e si ritornò all'ipotesi di un nuovo programma basato sul concetto di unità produttiva integrale che aveva ispirato la progettazione di Buenos Aires e San Paolo»⁸⁹, Zanuso e Vittoria si confrontarono con la necessità di realizzare più stabilimenti produttivi, dislocati in diverse sedi sul territorio italiano – nello specifico, a Scarmagno (TO), Crema (CR) e Marcianise (CE) –, idonei ad utilizzi variabili nel tempo e facilmente espandibili o

⁸⁸ M. Zanuso, *La casa ideale dell'architetto Marco Zanuso*, in: “Domus”, n. 176, agosto 1942, p. 328.

⁸⁹ *Scarmagno Crema Marcianise*, dattiloscritto, AdM MZ A S9.

trasformabili. «Il punto nodale di quella esperienza è stato proprio la contrapposizione tra la concezione della grande fabbrica [...] con lo sviluppo del modulo oggetto, e l'idea di creare il polo di Scarmagno e le successive realizzazioni sul terreno nazionale, attraverso la identificazione e la aggregazione di moduli-fabbrica di appropriata dimensione (attorno ai 1500 dipendenti) in una sorta di federazione di unità produttive autonome e responsabili di particolari programmi produttivi»⁹⁰. Si trattava, in altre parole, di sostituire l'ipotesi di una sola grande fabbrica (espandibile sì, ma collocata in un unico sito) con più strutture produttive dislocate in diversi siti e rispondenti alle esigenze di riorganizzazione del lavoro che già l'Olivetti aveva sperimentato in Sud America. Il ritorno ad un sistema di mansioni alternate all'interno dello stesso ambiente di lavoro diviene così occasione per i progettisti per misurarsi più nello specifico con la concezione spaziale dell'interno. Nel progetto per la fabbrica di Scarmagno del 1962, infatti, i progettisti si erano concentrati sulla configurazione delle strutture di copertura e sulle loro possibilità di aggregazione nel paesaggio, senza entrare nel merito delle qualità spaziali dell'interno, che concepivano probabilmente come da definire a partire dalle specifiche esigenze delle strutture produttive. Il ritorno ad un progetto in cui le mansioni all'interno dello spazio di lavoro si sarebbero potute continuamente alternare pone invece i progettisti nelle condizioni di dover dare un volto a quello spazio, foss'anche soltanto nella sublimazione del carattere architettonico e spaziale di quell'apparato impiantistico uniformemente ed indifferentemente distribuito che ne rappresentava l'imprescindibile infrastruttura funzionale. Infatti, se lo spazio produttivo torna a configurarsi come spazio destinato all'alternanza di mansioni e attività, le dotazioni impiantistiche dovranno servire l'intero spazio in modo indifferenziato, e sarà così possibile integrarle agli elementi strutturali, anch'essi indifferentemente adottati per la realizzazione dell'intero complesso produttivo. L'esperienza ritorna così nell'alveo della ricerca di Zanuso volta ad

⁹⁰ [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 3.

integrare le dotazioni impiantistiche e gli elementi strutturali e, a tal fine, è lo stesso Ufficio Tecnico Olivetti a suggerire, nel gennaio 1967, l'adozione di una struttura prefabbricata in calcestruzzo. A partire da questo studio⁹¹, in cui gli impianti sono integrati nelle travi principali e secondarie, il progetto si qualifica non come un progetto architettonico, ma come il progetto per un sistema costruttivo fondato sulla prefabbricazione cementizia e destinato ad essere applicato nei diversi siti in cui l'azienda avesse stabilito, anche in futuro, di insediare nuove strutture produttive. Nei mesi seguenti, gli elementi in calcestruzzo divengono oggetto di una serie di modifiche graduali determinate di volta in volta dall'adeguamento a necessità impiantistiche e costruttive. L'8 marzo 1967 viene così redatta una prima soluzione con trave principale con sezione a T rovesciata, che già il 12 marzo viene modificata in una Y rovesciata per permettere una migliore integrazione degli scarichi pluviali⁹².

⁹¹ Il progetto è pubblicato in: R. Grignolo, *Marco Zanuso e l'integrazione "sinergetica", dal design all'architettura* in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libreria, 2020, p. 26.

⁹² Cfr. R. Grignolo, *La sauvegarde du patrimoine industriel récent. De l'étude monographique de l'oeuvre à la mise au point d'un cahier des charges* in "Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte", vol. 69, I, 2012, pp. 53-70; V. Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l'industria. Il pensiero artigianale di Aldo Favini e Marco Zanuso*, Bari, Edizioni di Pagina, 2022, pp. 75-80.



Assonometria della soluzione definitiva per il “Sistema Olivetti Italia”. China e matita su lucido (AdM, MZ A C28)

Con la redazione della soluzione definitiva, risalente al giugno 1967, il progetto si misura con l’organizzazione del cantiere, pianificata a partire dagli spazi da realizzare, dai tempi disponibili e dall’organizzazione della manodopera e delle attrezzature. Questa organizzazione scientifica della costruzione rappresentava infatti un presupposto fondamentale dell’adesione del nuovo progetto ai nuovi orientamenti in termini di organizzazione della produzione. È da questi ultimi, infatti, che «è nata l’idea di studiare un procedimento di prefabbricazione mediante un cantiere mobile che potesse spostarsi e realizzare unità produttive rispondenti a una logica organizzativa che puntualizzasse sia le

responsabilità produttive che le autonomie di gestione. Su questa strada si è riavviata radicalmente la progettazione dei componenti prefabbricati, prodotti in sito con i necessari processi di accelerazione per la maturazione dei getti, montaggi programmati, adeguando le caratteristiche del cantiere alle esigenze di montaggio, alle alimentazioni energetiche, alle caratteristiche di integrazione per i servizi sociali e i settori terziari integrati ai settori produttivi»⁹³.

Il contributo e le precedenti esperienze dell'ingegnere Antonio Migliasso

Alla definizione di questo processo, un grande apporto fu certamente dato dalle competenze dell'ingegnere Antonio Migliasso, responsabile del calcolo delle strutture. Entrato nel 1948 nell'Ufficio Progetti Olivetti, questo ingegnere piemontese ha contribuito in modo incisivo alla costruzione del sistema sociale e di immagine che l'azienda eporediese, attraverso l'architettura, ha propugnato fra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta del secolo scorso. Nel 1968 Migliasso propose all'azienda di mettere in out-sourcing l'Ufficio Progetti, venendo così incontro alle politiche di taglio dei costi interni che caratterizzarono la gestione aziendale negli anni successivi alla scomparsa di Adriano Olivetti, avvenuta nel 1960. Fondò così, insieme ad Armando Gabella e Colombo Scomparin, la SERTEC (Servizi Tecnici), con sede in un edificio appositamente progettato dall'architetto milanese Ezio Sgrella a Ivrea, presso il Quartier Generale Olivetti.

Pochi anni prima di collaborare con Zanuso al “Sistema Olivetti Italia”, Migliasso si era misurato, in collaborazione con l'architetto Sergio Nicola, nella progettazione di un edificio industriale prefabbricato per la lavorazione della gomma (FIRGAT) a Villanova d'Asti (AT)⁹⁴. In questo progetto, la copertura – poggiante su pilastri gettati in opera – è

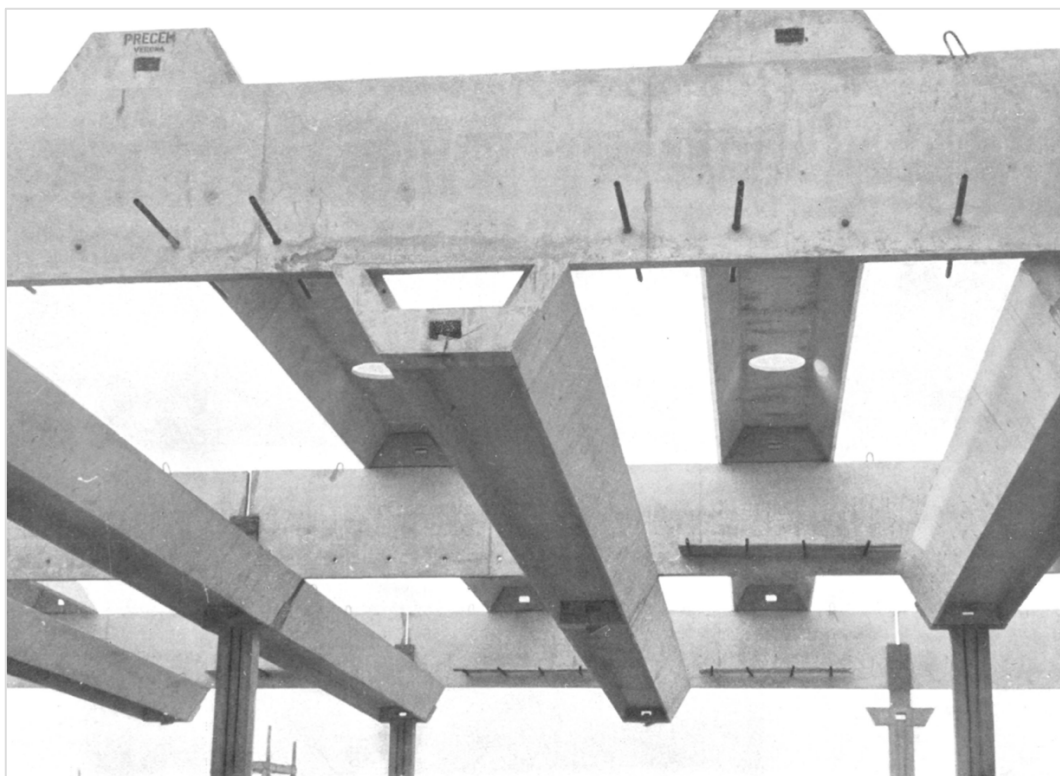
⁹³ [Intervista a Marco Zanuso per “Controspazio”, 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 3.

⁹⁴ Cfr. A. Migliasso, *Copertura in cemento armato precompresso per un fabbricato industriale a Villanova d'Asti* in: “L'Industria Italiana del Cemento”, anno XXXVII, novembre 1967, pp. 785-792; A. Migliasso, S. Nicola, *Cubierta con elementos prefabricados de hormigón armado y pretensado, en Villanova de*

«realizzata con tre soli tipi di elementi, prefabbricati in c.a.p. a fili aderenti [...]: travi principali, canalette di colmo e canalette di gronda. In pratica la copertura viene ad essere costituita da una serie di canalette di colmo alternate a canalette di gronda; per alleggerire il carico sulle travi principali, si sono scelti interassi e dimensioni tali che la metà delle canalette di gronda scarichi il proprio peso direttamente sui pilastri. In questo modo ogni trave principale sopporta il carico di due canalette di colmo – appoggiate direttamente sul suo estradosso con la sola interposizione di cuscinetti in neoprene – e della canaletta di gronda intermedia; quest’ultima si appoggia su di un’apposita sella che costituisce un’appendice situata, in corrispondenza della mezzeria, al di sotto dell’intradosso della trave principale. [...] le superfici così lasciate libere dalla struttura vengono successivamente chiuse – sull’orientamento sud – con lastre prefabbricate in calcestruzzo, mentre – sull’orientamento nord – sono utilizzate per la posa di telai vetrati allo scopo di dotare il fabbricato di una idonea illuminazione naturale»⁹⁵.

Asti, Italia in: “Informes De La Construcción” n. 215, vol. 22, novembre 1969, pp. 47–56; V. Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l’industria. Il pensiero artigianale di Aldo Favini e Marco Zanuso*, Bari, Edizioni di Pagina, 2022, pp. 14-15.

⁹⁵ A. Migliasso, *Copertura in cemento armato precompresso per un fabbricato industriale a Villanova d’Asti* in: “L’Industria Italiana del Cemento”, anno XXXVII, novembre 1967, p. 785.



Vedute della struttura prefabbricata per lo stabilimento FIRGAT durante la costruzione. Si noti, nella prima immagine, l'efficace effetto di "sospensione" conferito alla trave secondaria, effettivamente sospesa sulle strette travi principali. (Da: A. Migliasso, S. Nicola, Cubierta con elementos prefabricados de hormigón armado y pretensado, en Villanova de Asti, Italia in: "Informes De La Construcción" n. 215, vol. 22, novembre 1969, pp. 48, 55)

Nonostante il diverso esito formale, lo stabilimento di Villanova d'Asti presenta delle analogie con il di poco successivo progetto per il "Sistema Olivetti Italia", di cui anticipa alcuni aspetti tecnici e organizzativi. Oltre, infatti, ad essere costituita da un numero contenuto di elementi prefabbricati ripetuti (le sottili travi principali – alte 1,58 metri, ma larghe solo 16 centimetri –, le canalette di colmo e le canalette di gronda)⁹⁶, la copertura dello stabilimento di Villanova è assemblata con elementi di forma e peso predisposti per il trasporto e l'assemblaggio con ordinari mezzi ed attrezzature di cantiere⁹⁷. Inoltre, la prefabbricazione degli elementi, qui condotta nello stabilimento Precem di S. Lucia della Battaglia (Verona)⁹⁸, è stata organizzata attraverso un rigido controllo e ottimizzazione dei tempi⁹⁹ e attraverso l'adozione di tecniche – come la pretensione degli elementi con fili aderenti e la stagionatura a vapore dei getti¹⁰⁰ – poi riproposte anche nel progetto per il "Sistema Olivetti Italia". Quest'ultimo introduce tuttavia la prefabbricazione a piè d'opera degli elementi secondo l'allestimento di un cantiere foraneo di prefabbricazione, determinando un ulteriore elemento di complessità in un già di per sé articolato processo di cantierizzazione che, esaustivamente documentato dalle fotografie di cantiere e dall'articolo che Antonio Migliasso e Colombo Scomparin pubblicarono nel 1972 su "L'Industria Italiana del Cemento"¹⁰¹, ha condizionato lo stesso design dei tre componenti di base (un pilastro, una trave principale e una trave secondaria), definito «per approssimazioni successive»¹⁰² a partire dalle esigenze della prefabbricazione e dell'assemblaggio e verificato presso la Impredil di Masserano attraverso la prototipazione dei componenti.

⁹⁶ *Ibidem.*

⁹⁷ *Ivi*, pp. 786-787.

⁹⁸ *Ivi*, p. 792.

⁹⁹ *Ibidem*

¹⁰⁰ *Ibidem.*

¹⁰¹ A. Migliasso, C. Scomparin, *Tre stabilimenti Olivetti con struttura prefabbricata in cemento armato* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XLII, luglio 1972, pp. 495-520.

¹⁰² *Ivi*, p. 513.

Il primo cantiere per la fabbrica di Scarmagno (TO) viene aperto già alla fine del 1967 e durerà per circa 4 anni. I più contenuti complessi di Crema (CR) e Marcianise (CE) richiederanno invece all'incirca un anno di cantiere a partire dall'autunno 1968 (per Crema) e dall'autunno 1969 (per Marcianise).



Modello dei componenti della struttura del "Sistema Olivetti Italia". Legno e metallo (AdM, MZ A M22)

Organizzazione del cantiere: prefabbricazione

I tre elementi di base (pilastro, trave principale e trave secondaria) sono prefabbricati in un cantiere foraneo appositamente attrezzato presso il sito di costruzione. Per rispettare i tempi di realizzazione, era necessario costruire 500m² di edificio al giorno, richiedendo la produzione quotidiana di 3 pilastri, 3 travi principali e 12 travi secondarie. Nel caso di

Scarmagno, il cantiere foraneo di prefabbricazione occupava circa 25.000 m² ed è stato allestito in circa 1 mese di lavoro.

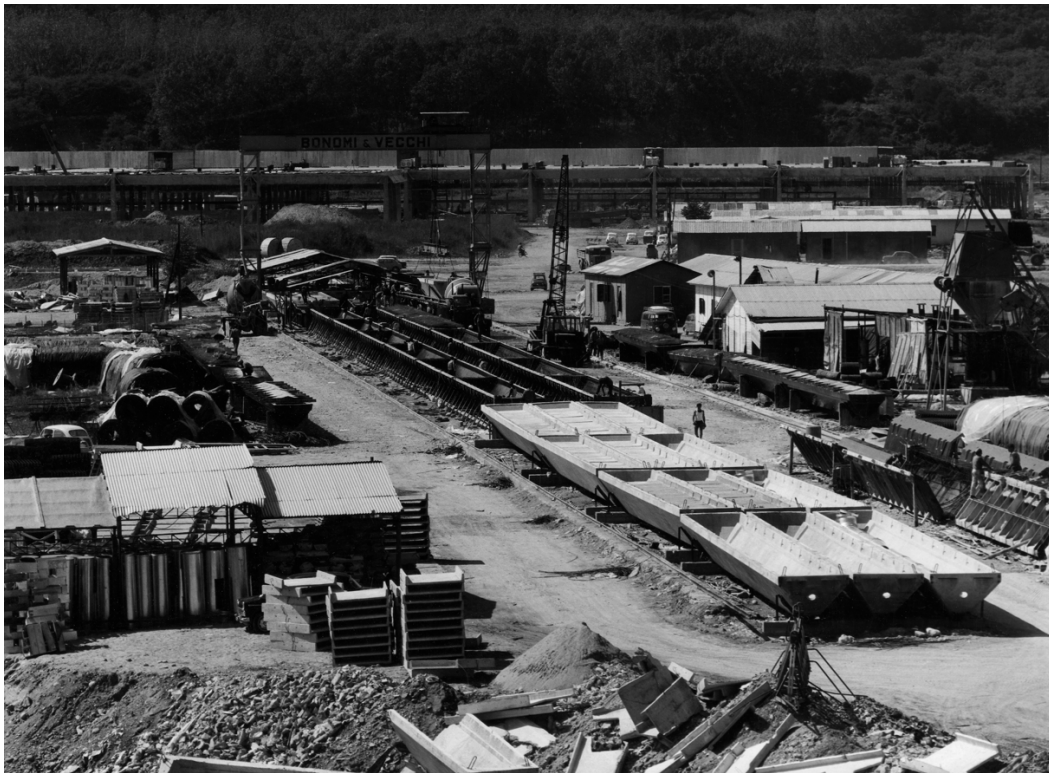
Vi si trovavano tre banchi di tiro con tesatrici oleodinamiche per la precompressione delle travi, le casseforme metalliche calcolate per il getto giornaliero degli elementi (3 per i pilastri, 3 per le travi principali e 12 per le travi secondarie), unitamente alle attrezzature per la maturazione al vapore dei getti e per la loro vibrazione. Sulla pista di prefabbricazione così costituita venivano dapprima preparate le casseforme metalliche, con posa e tesatura dei trefoli per la precompressione¹⁰³ (nel caso delle travi) e disposizione delle armature ordinarie, seguita dal getto del calcestruzzo. Dopo la vibrazione i getti venivano coperti con materassini trapuntati in lana di roccia di spessore 5 cm ed erano sottoposti, dopo 2 o 3 ore di presa naturale, ad un ciclo di maturazione al vapore di durata complessiva di 12 ore (di cui 2 ore di graduale preriscaldamento, 8 ore a 70-80°, 2 ore di graduale raffreddamento). Dopo questo ciclo le casse venivano aperte, i trefoli liberati e tagliati e gli elementi, pronti per le operazioni di posa, erano stoccati in aree dedicate. Solo le travi secondarie, predisposte per l'alloggiamento dei canali metallici di ventilazione, venivano attrezzate con questi ultimi (solo una trave su quattro) e chiuse superiormente con una coppella in calcestruzzo armato.

Dopo il lavaggio e l'ingrassatura delle casseforme, il ciclo di prefabbricazione poteva ricominciare. Un elemento – ad esempio una trave secondaria – richiedeva il lavoro di tredici operai per 10 ore che, sommate alle 14 ore totali di riposo e maturazione dei getti, faceva rientrare la produzione degli elementi prefabbricati in un ciclo di 24 ore.

¹⁰³ Nel primo lotto della fabbrica di Scarmagno (1968) le travi principali erano precomprese con cavi scorrevoli, mentre per tutti gli altri manufatti si adottarono trefoli aderenti, già adottati per la precompressione delle travi secondarie e funzionali ad aumentare la produttività.



Calo di un'armatura preassemblata nel cassero per il getto di una trave principale e maturazione del getto con applicazione della precompressione nel cantiere di prefabbricazione foranea per la realizzazione dello stabilimento Olivetti di Scarmagno (TO). Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S37)



Sollevamento di una trave principale e veduta generale della pista di prefabbricazione nel cantiere di prefabbricazione per la realizzazione dello stabilimento Olivetti di Scarmagno (TO). Stampa fotografica (MZ A FOT S37)

Organizzazione del cantiere: assemblaggio

Subito dopo la prefabbricazione degli elementi, affidata alla Precast s.r.l., iniziava l'assemblaggio delle strutture, condotta dall'impresa Bonomi e Vecchi. Il peso contenuto degli elementi (11,5 tonnellate per il pilastro, 16 per le travi principali e 20 per le secondarie) e la dimensione massima di 18 metri (trave secondaria) permettevano di realizzare la struttura con normali autogrù e con squadre di soli 5 operai. I pilastri, attraverso la base troncopiramidale¹⁰⁴ di cui erano forniti, venivano dapprima inseriti in plinti prefabbricati precedentemente posati su una platea in calcestruzzo gettata in opera. Le travi principali erano poi fissate alla sommità dei pilastri attraverso un sistema a secco consistente in una rondella ed un bullone agenti su un perno in acciaio di 42 mm di diametro posto alla sommità di ogni pilastro¹⁰⁵. La posizione eccentrica del perno rispetto all'asse del pilastro è studiata al fine di «annullare il momento ribaltante che nasce durante il montaggio delle travi secondarie»¹⁰⁶, permettendo alla struttura di rimanere stabile non solo durante il montaggio, ma anche – per le campate in testa all'edificio – durante l'esercizio. Sull'orditura così ottenuta sono semplicemente appoggiate a intervalli di tre metri le travi secondarie, incastrate sui dentelli appositamente predisposti nelle travi principali.

¹⁰⁴ La base troncopiramidale, la presenza di fori trasversali per la movimentazione dell'elemento prefabbricato e la presenza di perni metallici per il fissaggio dei prefabbricati di copertura sono elementi che caratterizzano già il pilastro quadrilobato (curiosamente simile al pilastro in calcestruzzo ipotizzato, in una prima fase, per la struttura metallica per il primo stabilimento Olivetti di Scarmagno), del sistema prefabbricato elaborato pochi anni prima da Antonio Migliasso per la realizzazione dello stabilimento VARIAN S.p.A. di Leini (TO).

¹⁰⁵ Vedi nota precedente.

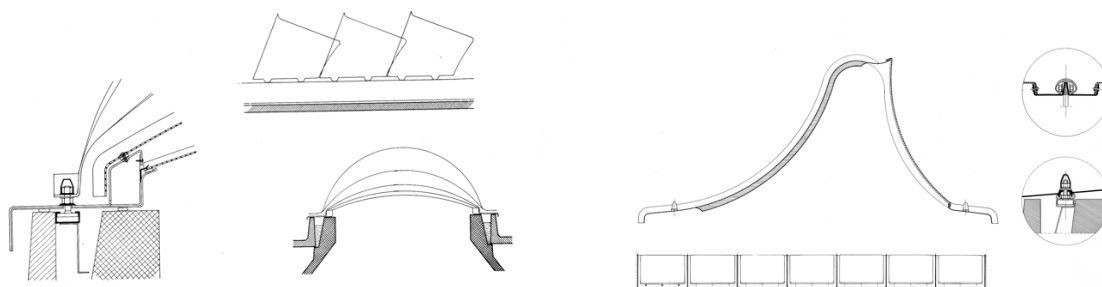
¹⁰⁶ A. Migliasso, C. Scomparin, *Tre stabilimenti Olivetti con struttura prefabbricata in cemento armato* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XLII, luglio 1972, pp. 500-501.







Fotografie delle fasi di assemblaggio delle strutture del “Sistema Olivetti Italia”: posa dei pilastri, posa delle travi principali, trasporto e posa in opera delle travi secondarie. Stampe fotografiche (AdM, MZ A FOT S37)



Disegni delle due soluzioni ideate da Renzo Piano per lucernari in metacrilato da adottare per le coperture degli stabilimenti italiani della Olivetti. La scelta della tipologia dipendeva dall'orientamento delle fasce trasparenti di copertura, evitando così effetti di surriscaldamento. Stampa fotografica (MZ A FOT S36)

La struttura, scandita dal modulo regolare di 18x12 metri, secondo la lunghezza rispettivamente delle travi secondarie e delle travi principali, viene infine completata con lavorazioni a secco: gli spazi fra le travi sono chiusi con diversi tipi¹⁰⁷ di elementi in metacrilato disegnati da Renzo Piano «in una delle sue prime progettazioni di completamenti per i lucernari delle coperture che poi furono dallo stesso Piano sviluppati per un progetto che Khan [sic!] stava realizzando negli U.S.A.»¹⁰⁸; gli impianti vengono fissati sull'intradosso delle travi secondarie (predisposte a tal fine); i condotti esterni sono alloggiati in strutture di lamiera zincata posti sulle coperture. Diversamente da quanto avviene nelle già menzionate Fabbriche Olivetti in Brasile e Argentina, infatti, il Sistema Olivetti Italia introduce la centralizzazione degli impianti termici, con apposite centrali termiche poste a lato del

¹⁰⁷ A Scarmagno, dove l'orditura delle travi secondarie segue un orientamento nord-sud, i lucernari in metacrilato erano stati inizialmente proposti come strutture a shed orientate parallelamente all'orditura delle travi ed integrate in un profilo triangolare, ma erano stati infine realizzati con lastre di resina acrilica curvate con camera d'aria centrale e, sopra, cuffie in vetroresina. A Crema e a Marcianise, tuttavia, l'orientamento est-ovest dell'orditura delle travi secondarie aveva richiesto l'elaborazione di piccoli shed autoportanti in vetroresina con parte trasparente in metacrilato con orientamento perpendicolare alle travi. Gli elementi sono in tutti i casi fissati a profili metallici predisposti sulle travi nella fase di preparazione degli elementi che precede la posa.

¹⁰⁸ [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 4. Il progetto a cui Zanuso fa riferimento è quello di Louis Kahn per la fabbrica Olivetti di Harrisburg (1967-1970). In riferimento alla partecipazione di Renzo Piano al progetto di Zanuso e Vittoria si vedano anche: L. Ciccarelli, *Renzo Piano prima di Renzo Piano. I maestri e gli esordi*, Macerata, Quodlibet, 2017; V. Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l'industria. Il pensiero artigianale di Aldo Favini e Marco Zanuso*, Bari, Edizioni di Pagina, 2022, p. 85.

complesso da cui i fluidi convettori raggiungono, tramite apposite strutture “a pipa” – già introdotte in una prima versione per la Fabbrica Olivetti in Argentina¹⁰⁹ – il piano delle coperture dello stabilimento, alimentando così il “tappeto tecnico” ad esse integrato attraverso i suddetti condotti in lamiera.



Vedute dello stabilimento Olivetti di Scarmagno. Si notino le facciate “leggere” arretrate rispetto alla maglia strutturale, l’esposizione degli elementi prefabbricati, i lucernari in plastica, i condotti metallici degli impianti alimentati da una “pipa” esterna in cemento e, infine, la vivace cromia adottata per gli elementi di finitura.
Stampe fotografiche (MZ A FOT S36)

Le chiusure esterne, infine, sono realizzate con *curtain wall* con parti vetrate e parti opache (lamiera smaltata a Scarmagno, Silicalcite negli altri stabilimenti) bilanciate in modo da avere «un grado di trasparenza inversamente proporzionale al grado di insolazione»¹¹⁰. Gli elementi strutturali, lasciati a vista, interagiscono così con le vivaci colorazioni di porzioni dei tamponamenti e con il rosso vivo delle chiusure dei condotti impiantistici di copertura.

La sinergia fra prefabbricazione delle strutture portanti e dotazioni impiantistiche al fine di ottenere spazi di lavoro caratterizzati da equipotenzialità trovano, nell’esperienza di

¹⁰⁹ Cfr. AdM, MZ FOT S71.

¹¹⁰ M. Zanuso, *Le fabbriche Olivetti di Scarmagno, Crema, Marcianise*, dattiloscritto, AdM, MZ A S 9, p. 4.

progettazione del “Sistema Olivetti Italia”, quell’occasione di perfezionamento che consentirà a Zanuso di confrontarsi, negli anni immediatamente successivi, con il progetto per il Quartier Generale IBM a Segrate, oggetto di approfondimento nel seguente capitolo.

4. Un'architettura di sistemi: il progetto per il Quartier Generale IBM Italia a Segrate (MI), 1968-1976

Origine, scelta del sito e primi studi

Il primo progetto che Zanuso redige per conto della IBM è il nuovo quartier generale italiano presso Milano. Proprio nel capoluogo lombardo, infatti, la IBM aveva aperto, nel 1935, il primo stabilimento produttivo di via Tolmezzo, rinnovato nel 1958 a fronte della costante crescita della produzione e soppiantato, nel 1966, dal nuovo stabilimento di Vimercate, contestualmente inaugurato¹¹¹. Il progetto per un nuovo quartier generale si poneva così analogamente entro una più ampia strategia aziendale volta a porre fine alla «continua proliferazione di sedi sparse nel territorio milanese»¹¹², anche se, in questo senso, la scelta si configurava come una inversione di tendenza rispetto alla politica organizzativa dell'IBM, solitamente volta ad «evitare la concentrazione di grandi masse di forza-lavoro sul territorio con tutti i suoi “danni”: elevata conflittualità, estraneità al lavoro, assenteismo, ecc.»¹¹³. Il progetto rappresenta così per Zanuso l'occasione per avviare un confronto con lo spazio per il lavoro terziario, ad una scala inusuale e in un momento storico in cui le rivendicazioni sociali ponevano al centro dell'attenzione principalmente i comparti

¹¹¹ Cfr. A. Failla, *Strategia, strutture, cultura organizzativa e professioni nella storia dell'IBM Italia* in: F. Butera, A. Failla, *Professionisti in azienda*, Milano, Etas, 1992, p. 81.

¹¹² [Relazione], dattiloscritto. AdM, MZ CON S16.

¹¹³ Cfr. C. Formenti, *IBM: terziarizzazione e decentramento produttivo* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, p. 21.

industriali¹¹⁴, innescando una riflessione sul tema degli uffici che si sostanzierà in progetti e scritti, e si riverbererà nella biblioteca di Zanuso¹¹⁵ e nella sua attività didattica¹¹⁶.

I primi studi per il quartier generale IBM risalgono al settembre-ottobre 1968 e originano, con ogni probabilità, da un primo studio di fattibilità¹¹⁷ del febbraio dello stesso anno. In questa prima ipotesi, il quartier generale viene proposto in analoghe forme in due collocazioni diverse: la località Cascina Besozza a Pioltello e la poco distante località Punta Est a Segrate. Entrambi i siti erano infatti favoriti dalla prossimità con vie di comunicazione e infrastrutture strategiche (in particolare, la linea ferroviaria Milano-Venezia, la strada provinciale 14 e, soprattutto, l'aeroporto di Linate), ma godevano al contempo di favorevoli condizioni ambientali, «le cui caratteristiche consentivano di realizzare un insediamento in grado di assicurare le più favorevoli condizioni operative, lontano da fattori inquinanti, in mezzo ad ampie distese di verde e con notevoli possibilità di espansione»¹¹⁸.

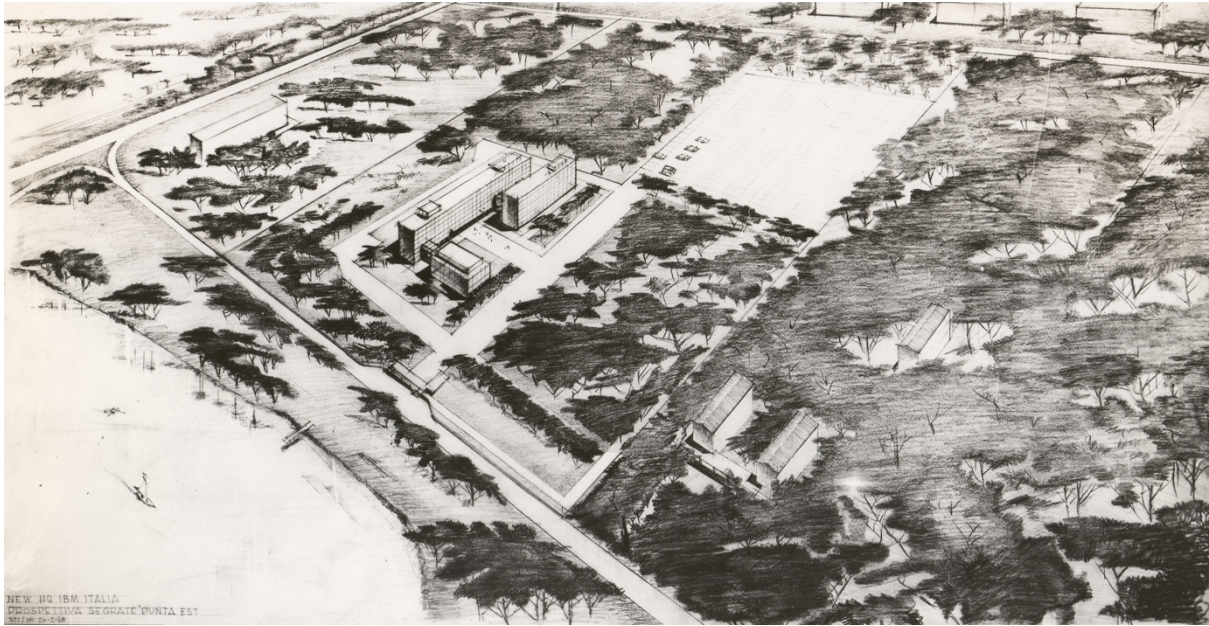
¹¹⁴ Sicché «l'opinione pubblica ha continuato a considerare il lavoro d'ufficio dispendioso e inutile o – nella sua accezione di burocrazia – addirittura dannoso»; T. Maldonado, *Gli uffici: cattedrali dei dati?* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 9-10.

¹¹⁵ Zanuso possedeva alcuni volumi inerenti la progettazione di questo tipo di spazi, fra cui: J. Gottmann, *Megalopoli. Funzioni e relazioni di una pluri-città*, Einaudi, Torino 1970 (MZ BIB 77F), in cui il capitolo intitolato "La rivoluzione dei *white-collars*" risulta evidenziato, nell'indice, con una croce; S. Beer, *L'azienda come sistema cibernetico*, Milano, ISEDI, 1973 (AdM, MZ BIB 10A); J. Pile, *Open Office Planning*, New York, Whitney Library of Design, 1978 (AdM, MZ BIB 13C).

¹¹⁶ Zanuso sarà relatore di diverse tesi di laurea sul tema della progettazione di spazi per uffici, ad esempio: V. Behar, N. Brambilla, P. Cattaruzza, E. Dossena, P. Falcetti, G. Grignoli, *Progetto di un edificio per uffici a landscape. Analisi dei problemi strutturali-impiantistici*, Tesi di laurea, Rel. Prof. M. Zanuso, Politecnico di Milano, AA 1969-1970; M. Predari, V. Rigamonti, *Ambiente di ufficio in quanto posto di lavoro: da una concezione cellulare ad una comunitaria*, Tesi di laurea, Rel. Prof. M. Zanuso, Politecnico di Milano, 1978.

¹¹⁷ AdM, MZ S48.

¹¹⁸ [Relazione], dattiloscritto. AdM, MZ CON S16.



Il primo studio di fattibilità attribuibile a Zanuso per il quartier generale IBM Italia a Segrate (MI). Stampa fotografica (AdM, MZ A S48)

Particolarmente pregevole, in tal senso, risultava il sito di Punta Est a Segrate, direttamente affacciato sullo specchio d'acqua dell'ex idroscalo e dove, negli stessi anni, si andava realizzando la sede della casa editrice Mondadori (1967-1975) su progetto di Oscar Niemeyer. Nell'area immediatamente adiacente, inoltre, sorgeva negli stessi anni l'innovativo modello di insediamento residenziale di San Felice progettato da Luigi Caccia Dominioni e Vico Magistretti, a contribuire ulteriormente all'appetibilità dell'area dove pertanto, infine, il complesso fu effettivamente realizzato¹¹⁹.

¹¹⁹ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.



Veduta dell'insediamento residenziale di Milano San Felice e del Palazzo Mondadori progettato da Oscar Niemeyer nel 1967-1975.

Sebbene non sia possibile confermare la paternità di questi primi studi, le convenzioni grafiche adottate nelle due prospettive a volo d'uccello – attestate unicamente da due riproduzioni fotografiche¹²⁰ – permettono di ipotizzare che esse siano state elaborate da Zanuso o comunque dai collaboratori del suo studio. Né deve suscitare perplessità l'adozione, in questa prima fase, di una articolazione volumetrica desunta dalle prassi consuete nell'architettura terziaria del tempo e tributaria, nel linguaggio sommariamente delineato, di un generico modello *International Style* del “palazzo di vetro” che aveva plasmato, nel 1962, il quartier generale ENI a Roma-Eur di Marco Bacigalupo e Ugo Ratti. Solo pochi anni prima, infatti, Zanuso aveva realizzato, nel complesso per la SGS Fairchild ad Agrate (1966-1968), un edificio ad uffici suburbano proprio seguendo il modello di “palazzo” ad uffici con cui già si era misurato, anni prima ed in altro contesto, con Roberto Menghi nel progetto per l'edificio ad uffici in via Senato a Milano (1946-1950).

¹²⁰ AdM, MZ A S48.

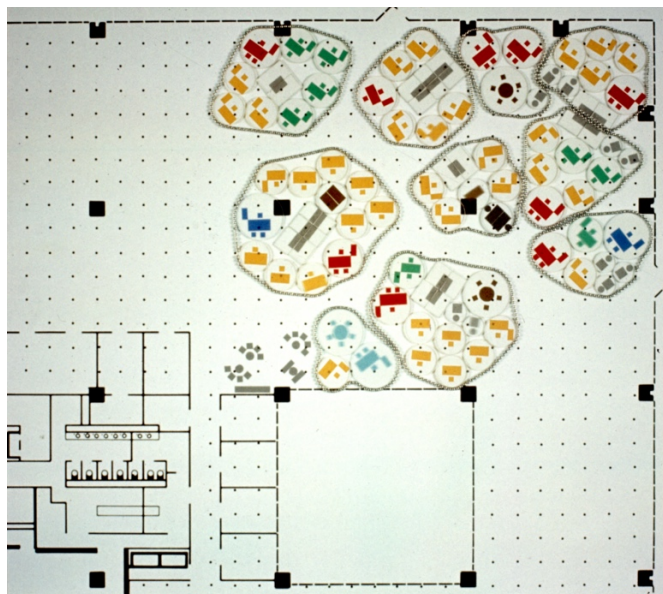


Uffici SGS Fairchild ad Agrate (1966-1968). Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S26)

Se anche la documentazione archivistica non permette, allo stato attuale delle ricerche, di risalire alle ragioni specifiche che hanno portato al superamento di questa prima proposta, sono comunque intuibili i limiti della distribuzione verticale delle superfici da destinare ad uffici. Infatti, fra la fine degli anni Cinquanta e l'inizio del decennio successivo, la necessità di sviluppare spazi di lavoro in cui fosse resa più rapida e semplice la comunicazione – in tempi antecedenti all'adozione su grande scala dell'elettronica ed in virtù della condizione di interdipendenza insita al lavoro specializzato¹²¹ – aveva portato alla diffusione di un'innovativa pratica di pianificazione ed organizzazione degli spazi per uffici: l'*Office Landscape*, traduzione inglese del termine *Bürolandschaft* con cui questa prassi organizzativa dello spazio di lavoro si era diffusa ad opera del *Quickborner Team für Planung*

¹²¹ Come si legge nella relazione di progetto: «Man mano che il campo d'azione dell'individuo si restringe e si specializza questo comporta un aumento delle relazioni di tipo collaborativo». Cfr. *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 1. AdM, MZ A S57.

und Organisation dei fratelli Eberhard e Wolfgang Schnelle¹²². Questo sistema di organizzazione spaziale, fondato sulla continua riconfigurazione delle postazioni di lavoro entro un unico ambiente interno dove le partizioni, così come gli arredi, potevano essere continuamente ricollocati «non a partire da considerazioni spaziali o estetiche (gli Schnelle non sono architetti ma *management consultants*), bensì dallo studio pragmatico dell'effettivo percorso delle informazioni che corrono da un impiegato all'altro»¹²³, era evidentemente favorito da grandi ambienti orizzontali. A questo proposito va anticipato che il progetto per il Quartier generale IBM di Segrate assumerà un «ruolo precursore in Italia»¹²⁴ per questa tipologia, specialmente a questa scala, e al tempo stesso che non rappresenta un caso isolato nell'orizzonte dei centri direzionali dell'IBM, che già aveva adottato questa soluzione per le sedi europee di Madrid, Stoccolma, Parigi, Böblingen e Zurigo¹²⁵.



Organizzazione del Landscape Office nel progetto di Zanuso per l'Headquarter IBM di Segrate. Negativo fotografico (AdM, MZ A FOT S45)

¹²² In riferimento a questo innovativo sistema di organizzazione dello spazio per uffici, cfr. O. Gottschalk, *Flexible Verwaltungsbauten*, Quickborn, Schnelle Verlag, 1963.

¹²³ I. Forino, *Uffici. Interni arredi oggetti*, Torino, Einaudi, 2011, p. 227.

¹²⁴ T. Maldonado, *Gli uffici: cattedrali dei dati?* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 9-10.

¹²⁵ Cfr. [Presentazione sul tema del Landscape Office alla direzione generale IBM Italia del 9 settembre 1969], dattiloscritto, AdM, MZ A S61.

È con ogni probabilità in virtù di questa istanza (e di questi antecedenti) che nel settembre 1968 Zanuso, che le condizioni contrattuali «rendevano responsabile non di una suggestione architettonica ma di un prodotto organicamente unitario e capace di rispondere univocamente e nello stesso momento a numerose precise e complesse prestazioni»¹²⁶, sperimenta una composizione modulare ad articolazione orizzontale in cui riverbera forse la più nota delle architetture IBM del tempo: il complesso produttivo e direzionale di Rochester, Minnesota (1956-1958) progettato da Eero Saarinen. Questo progetto, predisposto per potersi accrescere in base alle necessità della produzione – anche grazie all’adozione di un’essenziale struttura in acciaio – doveva infatti apparire a Zanuso come una risposta vincente alla richiesta dell’IBM di un edificio le cui dimensioni iniziali fossero di circa 29.500 metri quadri¹²⁷ e la cui estensione finale «will be reached through successive stages, beyond 1975, up to saturation of parcel, tentatively placed between 20 and 25 years from occupancy»¹²⁸. La soluzione adottata da Saarinen negli spazi per uffici di Rochester, consistente in partizioni mobili ancorate ad un controsoffitto tecnologico – mutuata, a sua volta dal suo progetto del 1948 per il General Motors Technical Center a Warren, Michigan, che Zanuso aveva visitato personalmente nel febbraio 1957¹²⁹ –, offriva inoltre una possibile risposta a quei «changes in organization and functional connections»¹³⁰ che si ponevano come «permanent event in the company»¹³¹.

¹²⁶ M. Zanuso, *Ruolo dell’architetto e “nuova professionalità”* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, p. 24.

¹²⁷ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

¹²⁸ Cfr. *Ibidem*. Al proposito, il report comprende un’appendice dedicata al rapporto fra «population increase and area requirement» dal 1969 al 1975.

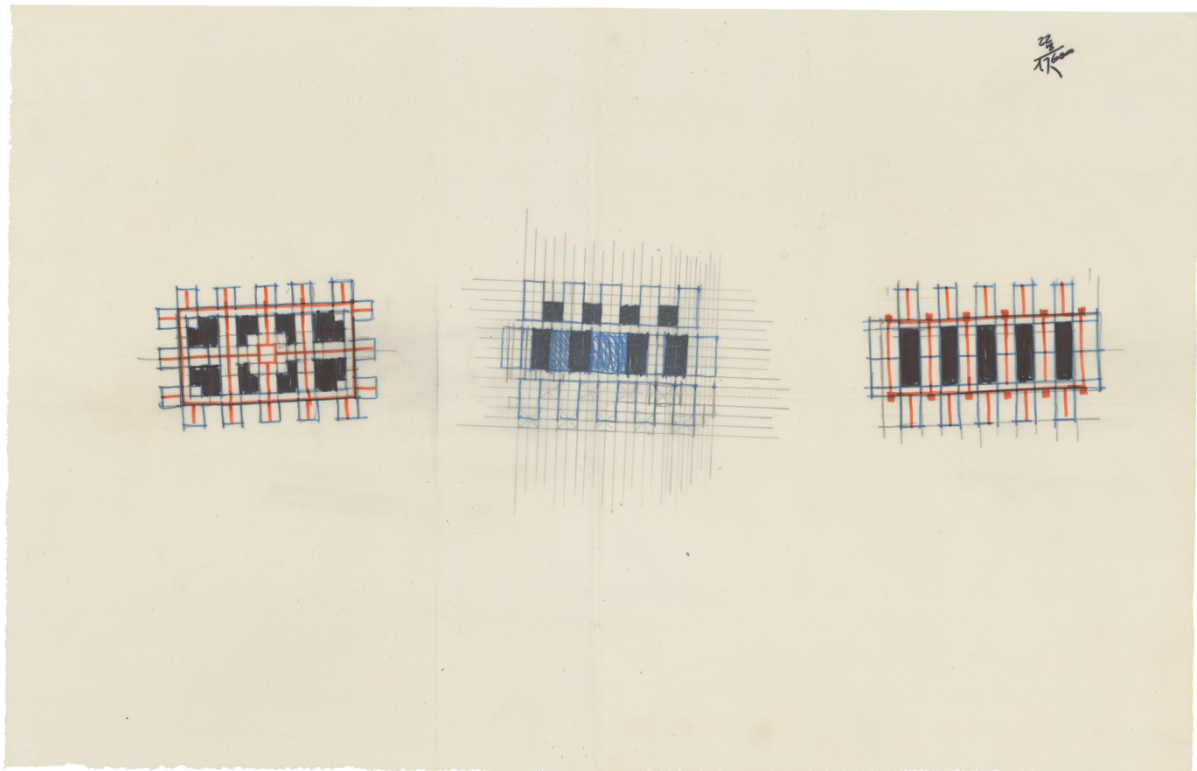
¹²⁹ Cfr. [M. Zanuso], *Relazione. Il viaggio negli Stati Uniti per la mostra di disegno industriale all’11° Triennale*, dattiloscritto, s.d., TRN 11 DT 72.3 V.

¹³⁰ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

¹³¹ Cfr. *Ibidem*.

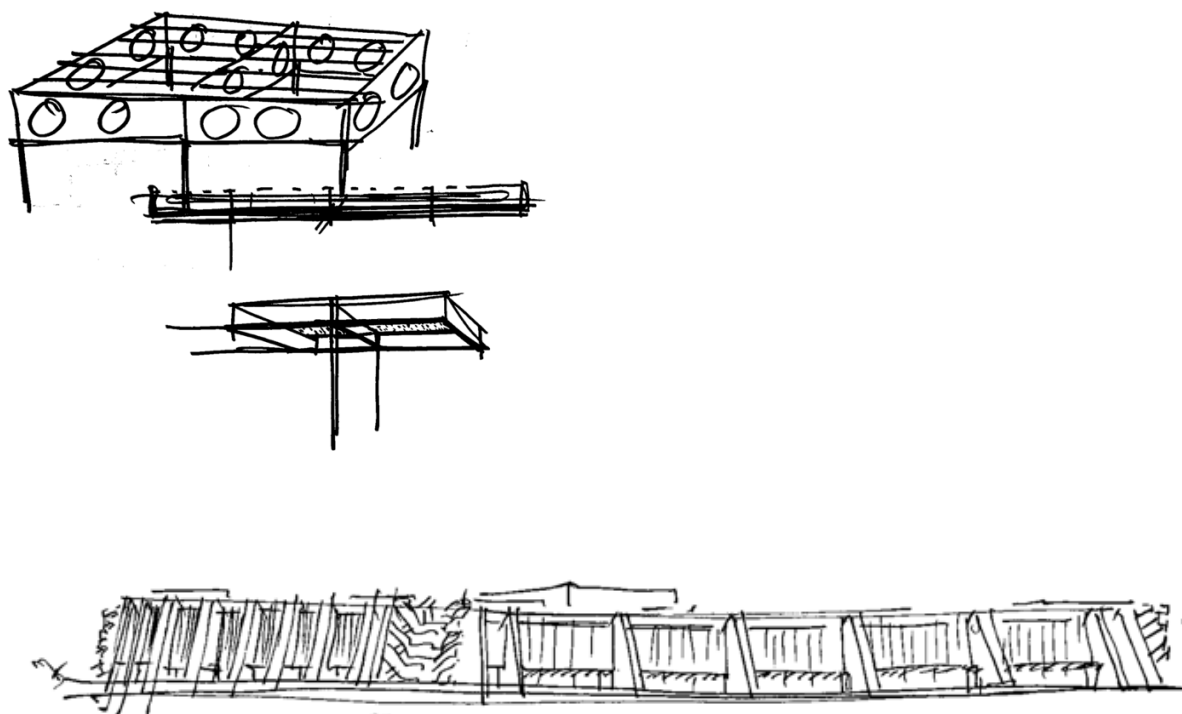


Veduta aerea e di cantiere del complesso produttivo e direzionale IBM di Rochester, Minnesota, progettato da Eero Saarinen. Fotografie di Balthazar Korab.



Alcuni schizzi di Zanuso per la definizione del Quartier Generale di Segrate in forma di una “piastra” funzionale probabilmente derivata, nella strategia di articolazione planimetrica, dal progetto di Saarinen per il complesso IBM di Rochester, Minnesota. Matita e pennarello su lucido (AdM, MZ A S38)

Corredano questi studi, poi tradotti in più precise ipotesi planimetriche, alcuni schizzi da cui emergono altri caratteri significativi di questa prima intuizione progettuale di Zanuso¹³². Vi si riscontra, infatti, una già avanzata visione della struttura metallica a piastre predisposte per il passaggio degli impianti, oltre ad un'ipotesi di risoluzione dei prospetti fondata sull'adozione di un serrato ritmo di contrafforti secondo una soluzione che Zanuso tenterà in diverse occasioni¹³³, ma che riuscirà a realizzare nella sola casa di Coromandel a Lydenburg (Sud Africa) per Sydney Press.



Alcuni schizzi di Zanuso con ipotesi per la struttura metallica, per il controsoffitto interno (analogo a quello utilizzato da Saarinen a Rochester) e per il linguaggio architettonico dell'edificio a piastra per il Quartier Generale di Segrate. Pennarello su carta (AdM, MZ A S38)

¹³² Cfr. AdM, MZ A S38.

¹³³ Ad esempio, nelle case di Arzachena del 1962-1963 o in quella all'isola di Cavallo (Corsica) per Jack Setton del 1981-1988. A proposito di questi due progetti, cfr. A. Viati Navone, «La rivoluzione nell'impianto della casa». *Un approccio genetico al progetto di due case in riva al mare*, in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso: Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, pp. 53-78.

La prima versione “a piastra”

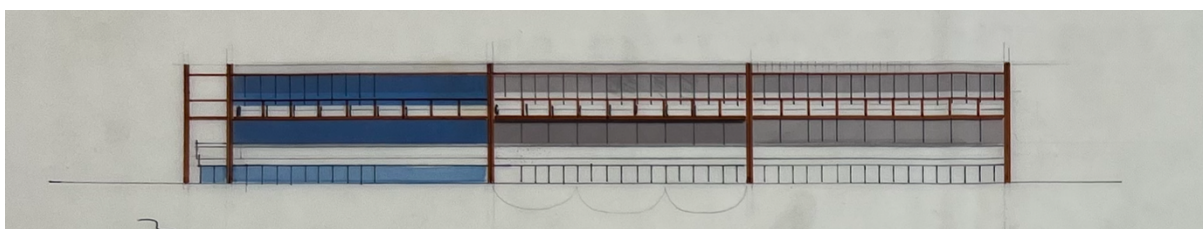
Sulla scorta di questi precedenti studi Zanuso redige, nell’ottobre 1968, la prima proposta progettuale¹³⁴, predisposta per entrambi i siti di Segrate e di Pioltello, ancora evidentemente oggetto di valutazione da parte dell’azienda. Si tratta di un edificio a piastra che si articola su soli tre livelli: un basamento adibito a funzioni tecniche e di servizio e due piani la cui superficie, ritmata dalla maglia quadrata dei pilastri e puntualmente illuminata da patii, è predisposta ad ospitare liberamente il programma funzionale richiesto. La proposta di Zanuso si configura così come tipologicamente innovativa rispetto al modello consolidato di “palazzo” per uffici su più piani cui ancora si rifaceva lo studio di fattibilità del 1968, e si fonda sull’organizzazione degli uffici su vaste superfici orizzontali che risentono fortemente dell’impostazione propria degli spazi destinati alla produzione industriale.



Prospetto della prima versione del progetto per il Quartier Generale di Segrate. Stampa su cartoncino (AdM, MZ A C130)

¹³⁴ AdM, MZ A C130, T349. Uno studio su lucido riconducibile a questa fase è conservato in: AdM, MZ A C54.

I debiti nei confronti della tradizione architettonica IBM sono qui evidenti nella possibilità di ampliare l'edificio sul lato minore, predisponendo così uno sviluppo longitudinale analogo a quello ipotizzato da Saarinen a Rochester, così come in alcuni studi – poi abbandonati – per i prospetti¹³⁵ che, nella ricerca di un rapporto con la modularità della pianta denunciano un possibile debito nei confronti dell'IBM Education Center (1956-1958) di Eliot Noyes a Poughkeepsie, New York.



Una veduta dell'IBM Education Center a Poughkeepsie progettato da Eliot Noyes nel 1956-1958 e uno studio di Zanuso per la facciata degli Headquarters di Segrate ascrivibile all'autunno 1968. Matita, china e pennarello su lucido (AdM, MZ A C 54)

¹³⁵ AdM, MZ A C 54, S38.

La definizione del progetto realizzato

Fra l'aprile e l'agosto 1969¹³⁶ Zanuso modifica, tuttavia, la prima ipotesi per volgere lo sguardo alle possibilità offerte dallo scorporo delle diverse funzioni in più edifici fra loro connessi. Seguendo, con ogni probabilità, l'esempio offerto dal precedente americano degli Headquarters per la Connecticut General Life Insurance Company (1956) a Bloomfield di SOM, gli spazi direzionali sono organizzati in questa fase in un grande blocco quadrato di tre piani fuori terra dotato di quattro patii posti a cavallo degli assi di mezzera dei lati, a cui si aggiungono altri corpi di fabbrica destinati a funzioni specializzate quali la mensa, l'auditorium o spazi ad uffici per attività specifiche.



Veduta aerea degli Headquarters per la Connecticut General Life Insurance Company progettati a Bloomfield, Connecticut, da SOM nel 1956 e degli Headquarters IBM progettati dallo stesso studio ad Armonk, New York, nel 1962-1964

In questa nuova versione del progetto di Zanuso, tutti gli edifici sono impostati sulla maglia modulare di 1,20 metri suggerita dallo *Statement of requirements*¹³⁷ – ed analoga, peraltro, a quella adottata a Rochester da Saarinen – identificata come la più rispondente «oltre che a valutazioni di ordine antropometrico ed ergonomico, a ciò che più facilmente può

¹³⁶ I vari elaborati grafici ascrivibili a questa fase progettuale sono conservati in: AdM, MZ A C50, C54, C56, C103, C130, C134, S38, S62, T291, T293, T349, T363.

¹³⁷ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

essere recepito fra quello che il mercato offre nei settori dei prodotti di finitura e di arredo»¹³⁸. Già delineate risultano, inoltre, le principali caratteristiche costruttive destinate a divenire definitive, a partire dall'adozione di una struttura portante «in ferro ricoperta con rete e malta di cemento cm 2»¹³⁹ in cui «ciascun pilastro deve risultare cavo ed attraversabile sia verticalmente come orizzontalmente dalle tubazioni degli impianti: la cavità verticale occupa lo spazio di un modulo quadro (m.1.20 x 1.20)»¹⁴⁰. Adottando l'immagine del «prisma definito dalle pareti vetrate, dalla trabeazione e dalle pilastrate rivestite in acciaio inossidabile»¹⁴¹ – indagato, nelle sue qualità cromo-materiche, in alcuni prospetti realizzati tramite collage di carta specchiante¹⁴² – Zanuso intende infine restituire anche nella *facies* esterna degli edifici le qualità compositive garantite dalla reiterazione di un modulo uniforme che si confronta, ancora una volta, con l'immagine architettonica della multinazionale americana. L'edificio giunge così a richiamare apertamente i Corporate Headquarters IBM (1962-1964) di SOM ad Armonk, New York, nella modularità e regolarità della composizione, e ad anticipare gli IBM Silicon Valley Laboratories (1976-1977) di McCue Boone Tomsick a San Jose, California, nel carter metallico riflettente di rivestimento.

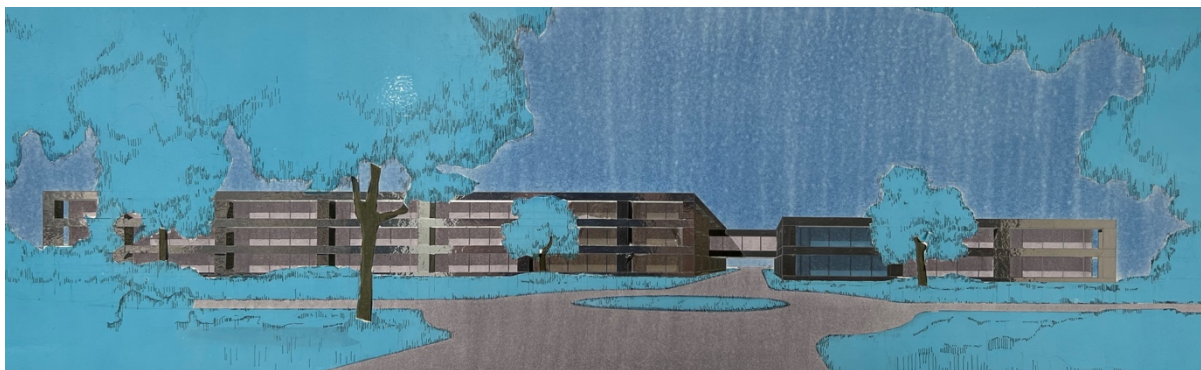
¹³⁸ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto. AdM, MZ A S57.

¹³⁹ Indicazione su sezione di dettaglio del giugno 1969. AdM, MZ A T293.

¹⁴⁰ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto. AdM, MZ A S57.

¹⁴¹ *Ibidem*.

¹⁴² AdM, MZ A C134.



Una delle prospettive realizzate da Zanuso per il progetto del complesso IBM di Segrate. Stencil e carta specchiante su cartone (AdM, MZ A C134)

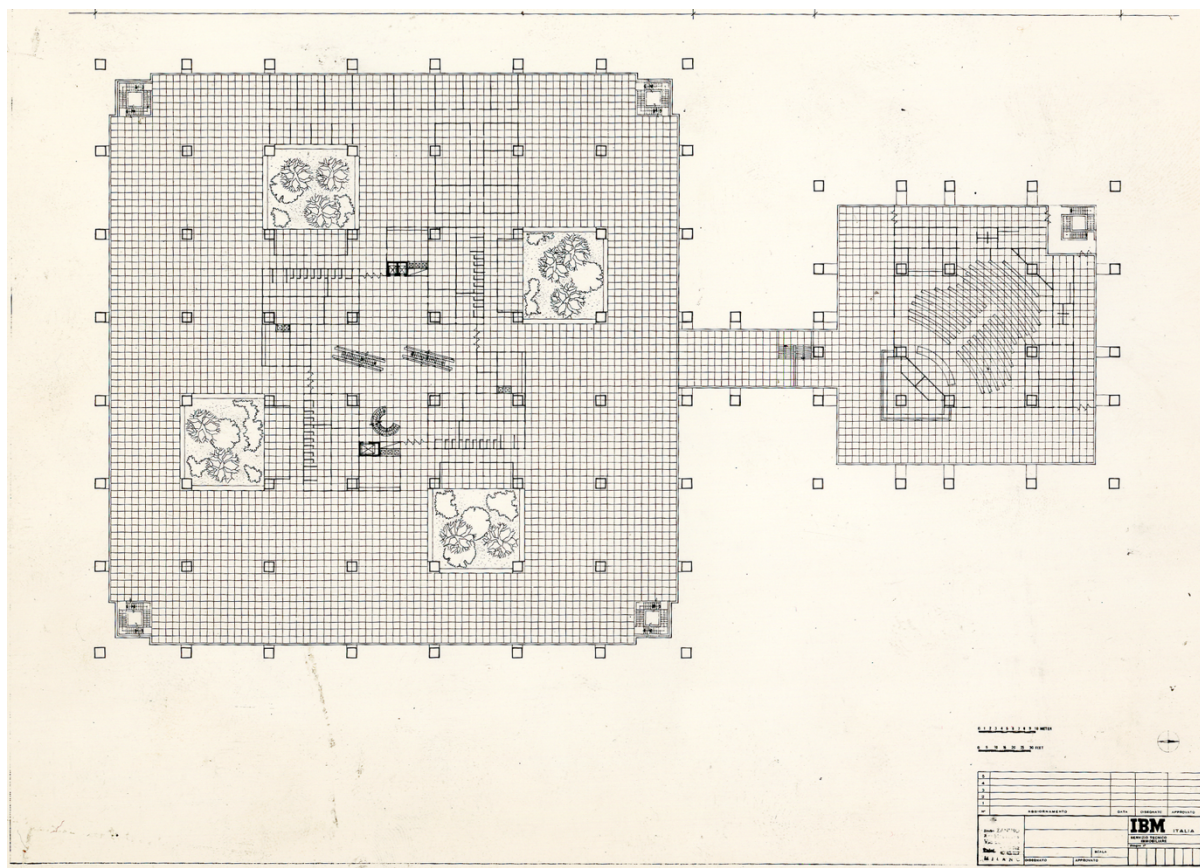
Intervenendo direttamente su un radex datato agosto 1969¹⁴³, Zanuso ipotizza la traslazione dei quattro patii interni in modo da convertire la pianta dell'edificio principale, fino ad allora organizzata secondo una geometria centrale, in una pianta "a mulinello". Quest'ultima, «result of an exhaustive analysis of entrances, traffic, relations between work stations, strolling area, light sources and view of the outside»¹⁴⁴, presenta infatti il non indifferente vantaggio di consentire una maggiore relazione fra lo spazio centrale e gli spazi disposti lungo il perimetro dell'edificio, consentendo così un più flessibile uso dello spazio ed una maggiore versatilità dello stesso. La soluzione, già recepita in alcune piante dell'ottobre 1969¹⁴⁵, non comporta per il resto alcuna significativa variazione nell'assetto del progetto, per il quale Zanuso indaga già, nel gennaio 1970¹⁴⁶, la distribuzione delle attrezzature impiantistiche negli spazi interni.

¹⁴³ AdM, MZ A T291.

¹⁴⁴ *Milano Headquarters. Preliminary design concept. Architectural and Technical Report. Final Edition. Updated November 1970*, dattiloscritto, novembre 1970, AdM, MZ A S48.

¹⁴⁵ AdM, MZ A C56.

¹⁴⁶ AdM, MZ A C56.



Pianta del progetto per il Quartier Generale IBM di Segrate dell'ottobre 1969 (AdM, MZ A C56)

Nei disegni del febbraio 1970¹⁴⁷ – presentati, il 10 marzo dello stesso anno, in forma di *preliminary concept*¹⁴⁸ – i corpi di fabbrica minori, configurati come possibili addizioni, vengono concepiti come separati dal corpo principale al fine di «devise a complex of different-sized buildings that answer the various organizational and growth requirements of the company»¹⁴⁹, mentre al centro del complesso viene inserito un volume scalettato destinato a caffetteria. Quest'ultimo, tuttavia, scompare già negli elaborati del mese successivo¹⁵⁰, quando il complesso assume le forme di una struttura “a padiglioni” – analoga a quella che negli stessi anni veniva adottata da Egon Eiermann per l'IBM Deutschland

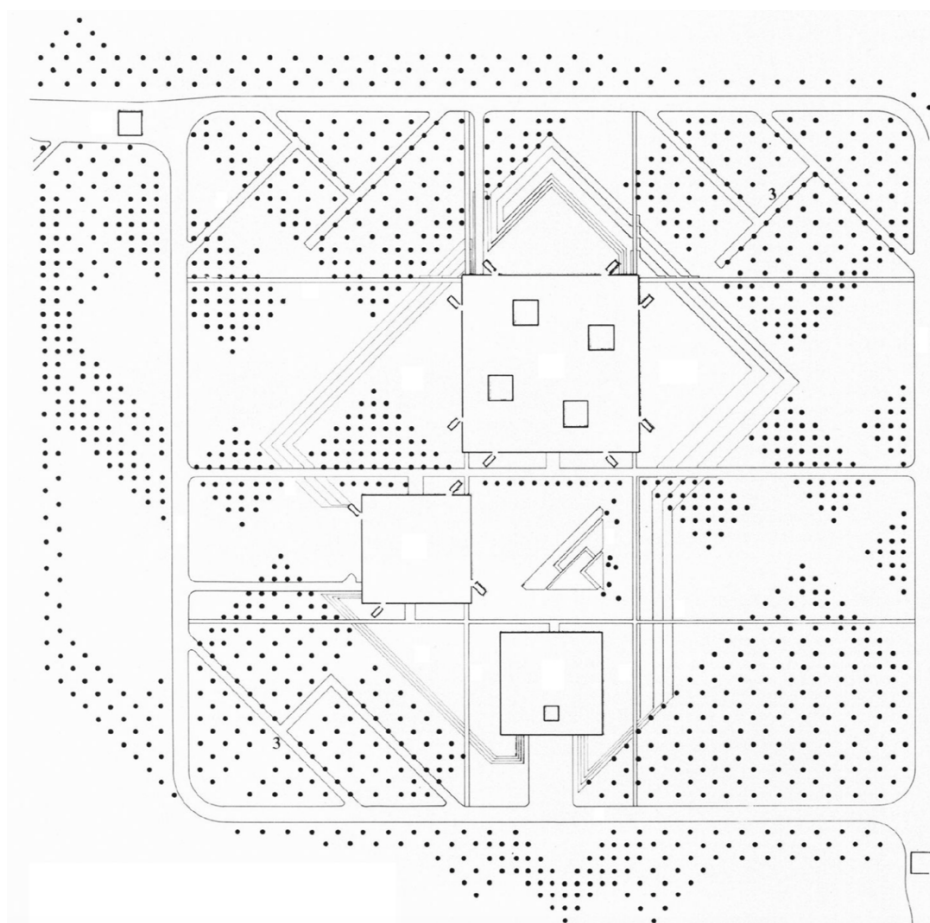
¹⁴⁷ AdM, MZ A C56.

¹⁴⁸ AdM, MZ A C101.

¹⁴⁹ *Milano Headquarters. Preliminary design concept. Architectural and Technical Report. Final Edition. Updated November 1970*, dattiloscritto, novembre 1970, AdM, MZ A S48.

¹⁵⁰ AdM, MZ A C54, C56, S62, T357.

Research and Development Laboratory a Stoccarda-Veihingen (1967-1972) – composta dall’edificio principale (10.000 mq. su tre piani fuori terra) ed accanto, lievemente traslati a delineare una corte centrale, l’edificio di primo ampliamento (3.600 mq. su cinque piani fuori terra) e l’edificio dei servizi generali e del ristorante-caffetteria (3.600 mq. su un piano fuori terra)¹⁵¹. Un quarto edificio di secondo ampliamento (3.600 mq. su sette piani fuori terra), mai realizzato, era infine previsto per la realizzazione in una fase successiva¹⁵².



Articolazione volumetrica del progetto definitivo per il Quartier Generale IBM di Segrate (AdM, MZ A FOT S45)

¹⁵¹ Cfr. E. Cegnar, *Progettazione e montaggio di lastre ortotrope a struttura mista di acciaio e calcestruzzo*. I. B. M. Italia-Segrate in: “Costruzioni Metalliche” n. 1, 1975, p. 3.

¹⁵² *Ibidem*. Zanuso redigerà il progetto per questo quarto edificio solo nel 1985 ed in forme diverse rispetto agli altri edifici dell’headquarter. Gli elaborati inerenti questo progetto, poi non realizzato, sono conservati in: AdM, MZ A C100, C103, C130, C133, T200, T305.

La definizione dei prospetti

In assenza di una programmatica e specifica richiesta della committenza in termini di linguaggio architettonico – nello *Statement of requirements* ci si limita a prescrivere che l'edificio abbia un aspetto esteriore «simple, straight forward, attractive and contemporary [...], without extravagance, frills, and unnecessary decorative features and well related to its surroundings»¹⁵³, coerente con la «Watson's cultic re-formation of his corporation into a state of quasi-monastic order»¹⁵⁴ – Zanuso si concentra, a questa altezza cronologica, sulla facies esterna degli edifici che compongono l'Headquarter.

Superata una prima versione¹⁵⁵ del settembre 1971 fondata sull'adozione di un “ordine gigante” di pilastri (con funzione di alloggiamento impiantistico) rivestiti in «stainless steel facing or enameled steel»¹⁵⁶ a incorniciare porzioni di un curtain wall in vetro e «“beola” stone facing»¹⁵⁷, i prospetti dei vari edifici si configurano nella loro versione pressoché definitiva: un curtain-wall vetrato¹⁵⁸ intervallato, in corrispondenza dei pilastri, da porzioni opache a filo della parete esterna e sospeso su un porticato corrispondente al piano terreno di ogni edificio. «In netto contrasto rispetto alla vocazione pubblicitaria della adiacente sede Mondadori di Oscar Niemeyer»¹⁵⁹, la *facies* esterna degli edifici direzionali del complesso IBM si connota così per un uniforme curtain-wall che, nell'interpretare quel principio di rigore formale connaturato alle linee architettoniche richieste dalla committenza,

¹⁵³ *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

¹⁵⁴ J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011, p. 108.

¹⁵⁵ AdM, MZ A C55.

¹⁵⁶ AdM, MZ A C55. La finitura in acciaio inossidabile riprende quella già proposta per la precedente versione del progetto.

¹⁵⁷ AdM, MZ A C55. La soluzione, con ogni probabilità, è rivolta a contenere la superficie vetrata sui prospetti esterni, seguendo così l'indicazione, già presente nello *Statement of Requirements*, che «no more than 40% of exterior wall should be window surface». Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

¹⁵⁸ I vetri adottati sono del tipo a specchio, «caratterizzati da un elevato coefficiente di riduzione di irraggiamento passante da un'ottima resistenza termica e nel contempo di una modesta riduzione di luminosità». Cfr. *La sede centrale (Headquarters) della IBM Italia a Segrate* in: “Il nuovo cantiere” n. 10, ottobre 1976, p. 42.

¹⁵⁹ M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018, p. 115.

susciterà i dubbi di chi, come Paolo Portoghesi, vorrà vedervi nulla di più che una «copertina sbiadita»¹⁶⁰ esito della mancanza di «una configurazione esterna [...] capace di dare del “Landscape Office”, dell’ufficio-paesaggio, una immagine metaforica»¹⁶¹. Tuttavia, se si assume il punto di vista proposto da Francesco Repishti, secondo cui il progetto di Segrate si configurerebbe come il testimone di «un’idea di moderno come condizione e non più come figura forte»¹⁶², apparirà chiaro come Zanuso si ponga solo marginalmente il problema delle forme, quanto più quello di rispondere ai requisiti funzionali secondo le linee guida offerte dallo *Statement of requirements*, in cui si specificava che «the form of the building (or buildings) must be suited to functional and extention [sic!] needs and must be economically and architecturally justified»¹⁶³. In un progetto che vede l’immagine architettonica come sublimazione dei suoi principi funzionali, il curtain-wall di Segrate si confronta con il contenuto dell’edificio solo trasferendone sul piano di facciata la rigida scansione modulare degli interni e della maglia strutturale, richiamata dalle alte lesene rivestite in beola memori del sistema di contrafforti delineato nei primi studi.

Su questa cortina uniforme Zanuso lascia emergere puntualmente alcuni dettagli, quali i balconcini metallici di raccordo presso i pianerottoli delle scale di emergenza – dipinti di rosso acceso ed innestati su un’estroflessione dei moduli del curtain-wall – e i parapetti del piano terreno porticato, consistenti in ordinari guard-rail metallici verniciati di nero che, rivolgendo il paracarro verso l’esterno, si dichiarano come ironica provocazione ai principi di funzionalità che permeano l’intero progetto.

¹⁶⁰ P. Portoghesi, *Il paesaggio è entrato in ufficio* in: “Il Tempo”, luglio 1976, p. 99.

¹⁶¹ *Ibidem*.

¹⁶² F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: “Arketipo” n. 12, aprile 2007, p. 43.

¹⁶³ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ



Dettaglio dell'Headquarter realizzato. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S101)

A questi elementi devono tuttavia essere aggiunte proprio le scale esterne di emergenza¹⁶⁴. Se queste ultime, nelle prime versioni, erano integrate nella sagoma degli edifici, presso gli angoli, nella versione definitiva Zanuso ne sperimenta le potenzialità espressive assumendole come elementi indipendenti. Queste strutture, infatti, avrebbero dovuto essere realizzate in calcestruzzo armato per una prescrizione dei Vigili del Fuoco¹⁶⁵, e sono pertanto concepite come estranee alla struttura modulare adottata per il resto dell'edificio. Pertanto, già a partire dall'ottobre 1971, in uno studio per le facciate che prevedeva la rotazione a 45 gradi dei pilastri di facciata¹⁶⁶, le scale di emergenza vengono concepite come torri a pianta quadrata ruotate rispetto alla maglia strutturale¹⁶⁷, mentre nei

¹⁶⁴ Un modello con alcuni studi per le scale di emergenza (presumibilmente per l'IBM di Segrate) è conservato in FGSTM, n. 284.

¹⁶⁵ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto. AdM, MZ A S57.

¹⁶⁶ AdM, MZ A T326.

¹⁶⁷ AdM, MZ A C54.

mesi successivi si alternano configurazioni elicoidali a pianta circolare, triangolare e quadrilatera¹⁶⁸ accompagnate da ipotesi costruttive fondate sulla sovrapposizione di moduli cementizi prefabbricati¹⁶⁹ poi ripresi, nel settembre 1972 (versione definitiva), negli elementi prefabbricati a rivestimento dei pilastri di facciata¹⁷⁰. In questa fase di studi, Zanuso ipotizza anche l'aggregazione delle scale e di altri impianti all'interno di torri esterne accoppiate¹⁷¹, forse traendo ispirazione dalle torri di ventilazione del Lincoln Tunnel di New York¹⁷² – immortalate in una cartolina¹⁷³ conservata fra le carte di Zanuso – e anticipando così la successiva configurazione adottata per le torri tecniche del complesso IBM di Santa Palomba¹⁷⁴.



Uno studio per le scale esterne (AdM, MZ A C54) e la cartolina di Matteo Piazza raffigurante le torri di ventilazione del Lincoln Tunnel a New York (AdM, MZ A S50).

¹⁶⁸ AdM, MZ A C54.

¹⁶⁹ AdM, MZ A C54.

¹⁷⁰ AdM, MZ A T262.

¹⁷¹ AdM, MZ A C54, T299.

¹⁷² Realizzato fra il 1934 ed il 1937 dall'ingegnere norvegese-americano Ole Singstad (1882-1969), il Lincoln Tunnel collega, con i suoi 2,4 km di lunghezza, Manhattan al New Jersey.

¹⁷³ AdM, MZ A S50.

¹⁷⁴ Matteo Piazza, autore della fotografia stampata sulla cartolina, immortalerà secondo la stessa inquadratura anche lo stabilimento di Santa Palomba. Cfr. L. Berni, *La "macchina attrezzata". Intervista a Marco Zanuso* in: "Domus" n. 638, aprile 1983, pp. 4-9; R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983; M. Porta, *Come turrette mura: il complesso produttivo IBM Italia a Santa Palomba (Roma)* in: "L'architettura: cronache e storia" n. 343, maggio 1984, pp. 403-407.

Infine, nel settembre 1973¹⁷⁵, le scale assumono la loro forma definitiva¹⁷⁶ di struttura a rampe parallele in calcestruzzo – rivestite esternamente da pannelli cementizi prefabbricati – che «si innestano sulla grande piastra vetrata secondo un angolo di 45° che lascia la visuale dall'interno il più possibile libera verso il paesaggio»¹⁷⁷. Collocate a circa $\frac{3}{4}$ della lunghezza dei fronti, esse assumono il valore di espediente semiotico che, ponendosi come elemento eccezionale nell'uniforme composizione di facciata, contribuisce a romperne e, al contempo, ad accentuarne l'ordine compositivo. Una funzione analoga a quella ricoperta dalle torri tecniche presenti nel progetto per *Edgardsale* (tanto nella prima versione del dicembre 1970, quanto in quella realizzata), e in quello per il comprensorio di Santa Palomba, dove l'elemento verticale fa da contrappunto alla distribuzione orizzontale.

¹⁷⁵ AdM, MZ A C50.

¹⁷⁶ AdM, MZ A T227, T230, T231, T363.

¹⁷⁷ M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018, p. 115.



Veduta dell'Headquarter realizzato. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S217)

La sistemazione paesaggistica

Gli edifici così configurati si trovano inseriti in una vasta area verde in cui il rapporto fra gli edifici, le aree di parcheggio ed il paesaggio agricolo circostante è oggetto della

mediazione proposta dal progetto di paesaggio¹⁷⁸ di Elena Balsari Berrone. Quest'ultimo, concepito seguendo l'indicazione dello *Statement of requirements* dell'adozione di criteri di «low initial and maintenance cost»¹⁷⁹, costituisce un fondamentale complemento tipologico per l'Headquarter di Segrate. Il peculiare sviluppo extraurbano delle attività terziarie proposto dalle grandi aziende americane nel XX secolo ambiva infatti, fra le altre cose, a cogliere proprio le potenzialità offerte da aree di pregio naturalistico per incrementare la qualità degli spazi destinati al lavoro intellettuale¹⁸⁰. Se a Segrate non era possibile confrontarsi con una natura incontaminata in cui i lavoratori della IBM Italia potessero riscoprire suggestioni à la Thoreau, era comunque possibile reinterpretare le ambizioni di questi *corporate landscapes* americani in una declinazione ispirata ai caratteri propri della campagna lombarda: «un territorio agricolo con appezzamenti agrari rigidamente spartiti, le strade rettilinee, i lunghi canali ed i filari di pioppi. [...] Niente di informale, casuale o spontaneo»¹⁸¹. Inoltre, la sistemazione paesaggistica avrebbe costituito uno degli elementi di maggiore visibilità del complesso IBM, permettendogli di accedere ad una dimensione percettiva nuova, «che si godrà in pieno dall'aereo sia in decollo che in atterraggio da Linate»¹⁸².

Il progetto, che coinvolge l'area compresa entro il perimetro definito dall'anello stradale di accesso al complesso – ma che coinvolge anche le porzioni ad esso esterne, in direzione dell'ex idroscalo – prevede così anzitutto l'identificazione di un'area centrale sovrelevata rispetto al piano di campagna funzionale a nascondere un piano tecnico degli edifici e, al contempo, ad elevare questi ultimi «in a dominant situation with respect to the

¹⁷⁸ AdM, MZ A S22.

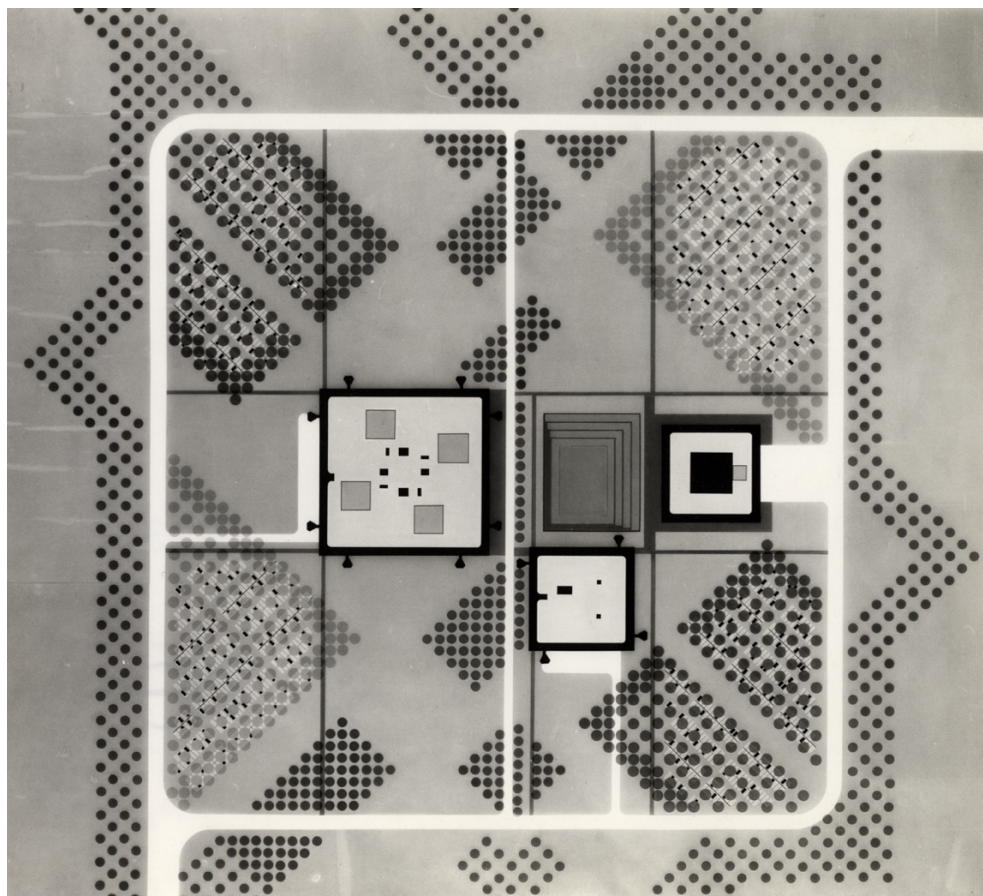
¹⁷⁹ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

¹⁸⁰ Su questo tema, cfr. Louise A. Mzingo, *Pastoral Capitalism: A History of Suburban Corporate Landscapes*, Cambridge, The MIT Press, 2011.

¹⁸¹ E. Balsari Berrone, *Uffici IBM a Segrate* [Relazione di progetto sui giardini degli uffici IBM a Segrate], dattiloscritto e corrispondenza, AdM, MZ SCR S3/9.

¹⁸² E. Balsari Berrone, *IBM – Milano Headquarters* [sic!]. *Studio per la sistemazione del verde. Relazione illustrativa*, dattiloscritto, AdM, MZ A S22.

approaching roads and parking lots»¹⁸³. In seconda istanza, vengono predisposte alberature su filari dalla giacitura diagonale¹⁸⁴ rispetto a quella degli edifici, secondo la quale si dispongono anche la circolazione e le aree di parcheggio, pavimentate «with special concrete blocks, which allow a green lawn»¹⁸⁵.



Schema delle alberature e dei parcheggi secondo il progetto di Elena Balsari Berrone applicato ad una versione non definitiva del progetto. Riproduzione su negativo fotografico (AdM, MZ FOT A S36)

¹⁸³ *Milano Headquarters. Preliminary design concept. Architectural and Technical Report. Final Edition. Updated November 1970*, dattiloscritto, novembre 1970, AdM, MZ A S48.

¹⁸⁴ In un primo studio era stata ipotizzata una piantumazione su filari ad andamento radiale. Cfr. AdM, MZ A C54.

¹⁸⁵ *Milano Headquarters. Preliminary design concept. Architectural and Technical Report. Final Edition. Updated November 1970*, dattiloscritto, novembre 1970, AdM, MZ A S48.

Fra le specie di alberi da piantare (quasi mille in tutto), «ci si è limitati a quelle più tipicamente lombarde e padane»¹⁸⁶, anche tenendo in considerazione l'economicità di una piantumazione di essenze «adatte al tipo di terreno al clima ed al paesaggio circostante»¹⁸⁷. Non sorprende, pertanto, che l'essenza prevalente sia il pioppo, «albero che caratterizza la pianura lombarda, [...] chiamato dagli anglosassoni proprio "Lombardy poplar"»¹⁸⁸, a cui sono affiancate quattro essenze «per le quattro zone posteggio che così potranno venire definite il posteggio dei platani, delle betulle, delle quercie [sic!] e dell'albero dei Tulipani»¹⁸⁹. In realtà, solo tre zone di parcheggio verranno effettivamente realizzate, mentre la quarta sarebbe stata attrezzata solo in occasione della costruzione (mai avvenuta) dell'edificio di secondo ampliamento, ricavandola fra i filari di alberature dell'angolo nord-est del sito, agendo in continuità con la configurazione delle altre aree di parcheggio e dimostrando così la flessibilità alle addizioni e modificazioni del centro direzionale anche nella sistemazione paesaggistica. Completano il progetto siepi di lauro a separazione dei parcheggi, siepi di rosa, rovo e biancospino per la cintura di protezione esterna, la piantumazione dei patii interni agli edifici con rododendri, camelie, aceri, ciliegi, lecci, lavanda, pino silvestre ed altre essenze arbustive¹⁹⁰, la creazione di «una zona di sosta all'ombra di tigli»¹⁹¹ presso la mensa ed un «laghetto»¹⁹² triangolare – poi non realizzato – previsto nella grande area quadrata individuata dai tre edifici¹⁹³.

¹⁸⁶ E. Balsari Berrone, *Uffici IBM a Segrate* [Relazione di progetto sui giardini degli uffici IBM a Segrate], dattiloscritto e corrispondenza, AdM, MZ SCR S3/9.

¹⁸⁷ E. Balsari Berrone, *IBM – Milano Haedquarters* [sic!]. *Studio per la sistemazione del verde. Relazione illustrativa*, dattiloscritto, AdM, MZ A S22.

¹⁸⁸ *Ibidem*.

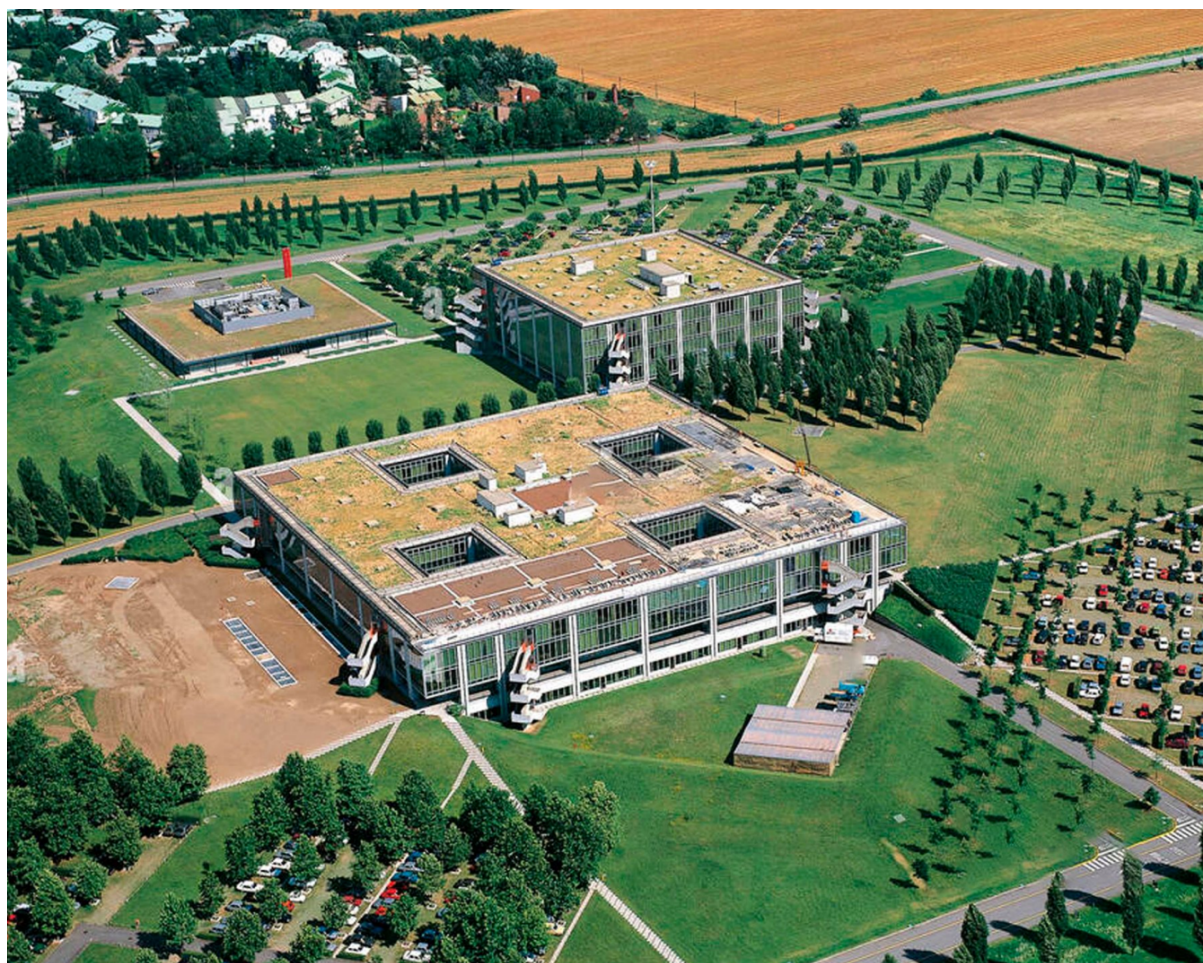
¹⁸⁹ *Ibidem*.

¹⁹⁰ Cfr. AdM, MZ A S22.

¹⁹¹ E. Balsari Berrone, *Uffici IBM a Segrate* [Relazione di progetto sui giardini degli uffici IBM a Segrate], dattiloscritto e corrispondenza, AdM, MZ SCR S3/9.

¹⁹² *Ibidem*.

¹⁹³ Cfr. AdM, MZ A C54, T200, T305, T362.



Gli uffici inseriti nella sistemazione paesaggistica. Negativo fotografico (AdM, MZ FOT A S36)

Dall'interpretazione della “counterenvironmental enclosure” all’“approccio sistemico”

Il progetto di Zanuso, nella sua configurazione definitiva, si presenta in modo evidente come debitore non solo della tipologia dell'Headquarter americano, ma più specificamente dell'indirizzo architettonico che Eliot Noyes, pur senza prescrivere l'adozione di uno specifico linguaggio architettonico, aveva definito per la multinazionale IBM al fine di ottenere una «common design logic based on IBM's desire to communicate in parallel with the dictates of its management and its products»¹⁹⁴: indirizzo traducibile in una condizione di «counterenvironmental enclosure»¹⁹⁵. Con questa locuzione John Harwood, nel suo studio

¹⁹⁴ J. Harwood, *The Interface : IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011, p. 112.

¹⁹⁵ *Ibidem*.

dedicato all'immagine aziendale IBM¹⁹⁶, designa quella tensione propria delle architetture IBM a identificare «a space organized in contradistinction to the environment by annexing part of space and defining itself negatively with respect to that space»¹⁹⁷ resa manifesta in due caratteri ricorrenti. Il primo è rappresentato dal tema della corte, nella sua declinazione domestica quanto monastica, di vero e proprio chiostro, individuato come «an architectural topology that facilitated the representation of the ordered, pure interiority that IBM sought to engender»¹⁹⁸ e che Zanuso reinterpreta nella piazza centrale come nei patii che contraddistinguono l'edificio principale del quartier generale. Il secondo è il principio di modularità che contraddistingue «the dramatically patterned surfaces and spaces of IBM's buildings [...] understood as metaphorical residues or imprints left upon architecture [...] by the passage of IBM's primary activity»¹⁹⁹, anch'esso recepito da Zanuso nella rigida scansione modulare adottata per l'Headquarter di Segrate. Tuttavia, questa condizione “controambientale” era stata rilevata da Zanuso non solo nei termini di una manifestazione architettonica in sintonia con le linee di una tradizione aziendale, quanto più nelle potenzialità che essa avrebbe avuto di delineare «un ambiente qualitativamente diverso da quello che la pratica architettonica ci ha reso familiare»²⁰⁰. Ne emerge la partecipazione di Zanuso a quella definizione di *ambiente* propria della sua generazione, socialista e occidentale, per cui, secondo Maddalena Scimemi, «concentrarsi sull'ambiente è sinonimo [...] di un approccio anti-funzionalista multidisciplinare, mirato a recuperare la dimensione materiale e spirituale

¹⁹⁶ J. Harwood, *The Interface : IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011.

¹⁹⁷ *Ivi*, p. 111.

¹⁹⁸ *Ivi*, p. 112.

¹⁹⁹ *Ibidem*.

²⁰⁰ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 1. AdM, MZ A S57. La bozza di questo testo è: M. Zanuso, P. Nicolin, *Relazione [sulla teoria del microambiente] 1968-1969*, dattiloscritto, AdM, MZ SCR S2/9.

dell'uomo affrontandola secondo una logica di qualità e non di quantità²⁰¹ e che «risuona attraverso più corde di concetti interrelati: quello di *environment*, inteso come territorio fisico modificato in base alle esigenze dei suoi fruitori; quello di *cell* (cellula) o di organismo, che pone l'accento sull'apparato materiale dell'involucro e che indaga le reazioni e le combinazioni di tale involucro in un determinato contesto, a grande come a piccola scala; quello di *human habitat*, che mira ad esaltare le relazioni di cui la vita sociale della comunità era intessuta»²⁰². Temi che permeano la *Relazione* di progetto del 1968 che Zanuso redige con Pierluigi Nicolin e in cui lo spazio per l'ufficio, emblematicamente configurato come *landscape* passibile di continue modificazioni secondo quella «tendenza degli organismi [...] di organizzare una certa parte del mondo circostante»²⁰³, è identificato, a partire dalla nozione di ambiente – proposta da Edmund Husserl²⁰⁴ – come «veicolo primario di socialità»²⁰⁵, come spazio in cui si verifica l'interazione fra gruppi indagabile a partire da «contributi [...] sparsi in vari settori di ricerca»²⁰⁶ (sociologia, sociometria, antropologia culturale, psicologia topologica, biologia, psicologia animale)²⁰⁷ come quelli che lo stesso Nicolin, insieme ad

²⁰¹ M. Scimemi, *How to play the environment game. Zanuso e il dibattito sull'ambiente negli anni Settanta*, in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso: Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, p. 84.

²⁰² *Ibidem*.

²⁰³ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 1. AdM, MZ A S57.

²⁰⁴ Il riferimento ad Husserl, non inusuale nel dibattito architettonico italiano del Novecento, è qui sintomatico della sua ricezione in ambito politecnico e, pertanto, del ruolo avuto da Enzo Paci e, più in generale, da tutta quella "scuola di Milano" erede di Antonio Banfi nell'introduzione in Italia di filosofi di area germanica. Enzo Paci, in particolare, fece parte dal 1957 al 1965 della redazione di "Casabella-Continuità", di cui faceva parte anche lo stesso Zanuso. Cfr. E. Renzi, *Nota su Paci e l'architettura* in: "Materiali di Estetica" n. 8.1, 2021, pp. 82-89; F. Minazzi (a cura di), *Su Antonio Banfi e la scuola di Milano*, Milano, Franco Angeli, 2024.

²⁰⁵ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 5. AdM, MZ A S57.

²⁰⁶ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 1. AdM, MZ A S57.

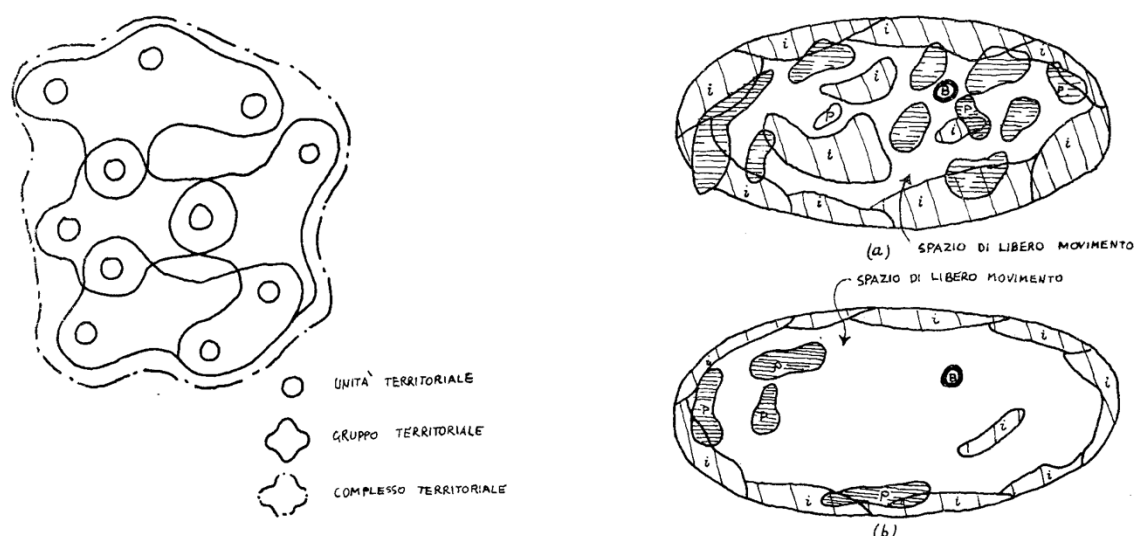
²⁰⁷ Zanuso e Nicolin citano, in particolare, i seguenti studi: H. Eliot Howard, *Territory in Bird Life*, Londra, John Murray, 1920; J. von Uexküll, *Strefzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*, Berlino, Springer Verlag, 1934, tr. it. di P. Manfredi, *I mondi invisibili*, Milano, Mondadori, 1936, successivamente riproposto con il titolo *Ambiente e comportamento*, Milano, il Saggiatore, 1967; K. Lewin, *Principles of Topological Psychology*, New York, McGraw-Hill, 1936; R. K. Merton, *The Social Psychology of Housing* in:

Antonio Monroy, andava raccogliendo in quegli stessi anni in un volume dal titolo *Microambiente: studio dei fattori fisici e culturali*²⁰⁸. La nozione di “spazio di libero movimento” inteso come contesto in cui i comportamenti non sono rigidamente predeterminati, o l’individuazione di “unità territoriali”, “gruppi territoriali” e “complessi territoriali” nello spazio in cui interagiscono gruppi di individui – entrambi temi approfonditi nel suddetto volume – possono così offrire «alcune idee guida [...] capaci di servire come basi concettuali per il nuovo tipo di approccio ai problemi dell’ambiente (degli uffici)»²⁰⁹.

Current Trends in Social Psychology, Pittsburgh, The University of Pittsburgh Press, 1948, pp. 163-217; M. Mauss, *Les techniques du corp* in: M. Mauss, *Sociologie et Anthropologie*, Parigi, Quadrige, 1950; E. Brunswik, J. Kamiya, *Ecological Cue-Validity of ‘Proximity’ and of Other Gestalt Factors*, in: “The American Journal of Psychology”, n. 1, vol. 66, gennaio 1953, pp. 20-32; G.W. Hewes, *The Anthropology of Posture*, in: “Scientific American Magazine”, n. 2, vol. 196, febbraio 1957, p. 122; E. Goffman, *The Presentation of Self in Everyday Life*, New York, Doubleday, 1959; R.G. Barker, *Explorations in ecological psychology*, in: “American Psychologist”, n. 20, pp. 1-14; D.E. Berlyne, *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York, McGraw-Hill, 1960; E. Goffman, *Asylums. Essays on the Condition of the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, New York, Anchor Books, 1961; K. Lorenz, *Das sogenannte böse; Zur naturgeschichte der aggression*, Vienna, Dr. G. Borothea-Schoeler Verlag, 1964; R. Lenoble, *Histoire de l’idée de la nature*, Parigi, Albin Michel, 1969. Cfr. *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, pp. 2-3. AdM, MZ A S57.

²⁰⁸ A. Monroy, P. Nicolini (a cura di), *Microambiente. Studio dei fattori fisici e culturali*, Milano, Longanesi, 1972. Di questo testo, Zanuso non solo possedeva un esemplare (AdM, MZ BIB 122), ma anche alcune copie dattiloscritte dei saggi pubblicati nell’antologia, riunite in un faldone recante la dicitura: “Pierluigi Nicolini. Ricerca sul microambiente. 1971. Copia per l’arch. Marco Zanuso” (AdM, MZ RIC S2).

²⁰⁹ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto, p. 4. AdM, MZ A S57.



Diagrammi delle nozioni di “unità territoriale”, “gruppo territoriale”, “complesso territoriale” e “spazio di libero movimento” pubblicati nell’antologia Microambiente: studio dei fattori fisici e culturali (Milano, 1972) a cura di A. Monroy e P. Nicolín, p. 55 e p. 37.

La natura socialmente “attiva” dello spazio così concepito, antitetica rispetto a «quell’interpretazione riduttiva dell’ambiente come sfondo o come recipiente»²¹⁰ porta così Zanuso a realizzare non tanto uno spazio flessibile in termini assoluti – in quanto «le possibilità offerte indiscriminatamente da un sistema flessibile non trovano un loro svolgimento nei fatti»²¹¹ – quanto più «un ambiente che presenti possibilità alternative, non univocamente predeterminate, non tanto in una successione temporale, ma invece nella forma della complessità di relazioni possibili che l’ambiente presenta in quell’istante nel quale si presenta la scelta comportamentistica»²¹². In un testo successivo²¹³, Zanuso e Nicolín esplicheranno alcuni riferimenti operativi del contemporaneo dibattito interno al mondo del design potenzialmente applicabili al progetto di Segrate. Zanuso si concentra qui infatti sugli

²¹⁰ *Ivi*, p. 5. AdM, MZ A S57.

²¹¹ *Ivi*, p. 9. AdM, MZ A S57.

²¹² *Ivi*, p. 9-10. AdM, MZ A S57.

²¹³ P. Nicolín, M. Zanuso, *La progettazione e l’organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974.

«aspetti autonomi della strutturazione formale»²¹⁴, cercando di delineare un ambiente che, «nella misura in cui costituisce esso stesso un sistema con regole sue proprie, potrà determinare l'inversione del processo requisiti-prestazione (metodo del funzionalismo classico) secondo lo slogan “la funzione deve seguire la forma”»²¹⁵. Zanuso propone così una identificazione delle sue strutture per il lavoro con la definizione di «strutture ambientali (piuttosto che di edifici in senso tradizionale)»²¹⁶, le quali «tendono a configurarsi come un campo definito di possibilità [,] un'area dove l'intreccio di vari sottosistemi (grandi moduli strutturali, reti di diffusione, di impianti e di informazioni ecc.) ne definiscano le caratteristiche essenziali di complessità funzionale e strutturale»²¹⁷. Una definizione che esplicita il debito nei confronti delle nozioni proposte dal sociologo e psicologo francese Abraham Moles in un articolo apparso nel 1962 sulla rivista della *Hochschule für Gestaltung* di Ulm²¹⁸, che Zanuso definisce nei seguenti termini: «per complessità strutturale si deve intendere il numero di pezzi o elementi che [...] costituiscono [un oggetto], e per complessità funzionale si deve intendere il numero di operazioni che questo consente»²¹⁹. Ne consegue la possibilità di distinguere due fasi della progettazione di un sistema, ovvero «il design degli elementi (che tendono a diminuire di numero e a diventare sempre più complessi) e i criteri di assemblaggio e di composizione delle parti»²²⁰, coincidenti per Zanuso con due veri e propri

²¹⁴ *Ivi*, p. 45.

²¹⁵ *Ibidem*.

²¹⁶ *Ibidem*.

²¹⁷ *Ibidem*.

²¹⁸ A. Moles, *Produkte: Ihre funktionelle und strukturelle Komplexität / Products: Their Functional and Structural Complexity* in: “Ulm” n. 6, ottobre 1962, pp. 4-12.

²¹⁹ P. Nicolini, M. Zanuso, *La progettazione e l'organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974, p. 45.

²²⁰ *Ibidem*.

progetti distinti: un “metaprogetto”²²¹ «che dà luogo a un sistema di requisiti spaziali»²²² ed un “progetto” «che partendo da questo sistema, dà luogo ad una progettazione edilizia»²²³; condizione esemplificata dalla prefabbricazione «tendente a consentire la produzione della più grande varietà di edifici col minor numero di pezzi»²²⁴. È proprio attraverso la «normativa che regola una certa famiglia di oggetti»²²⁵ che Zanuso intende ottenere quella condizione ambientale non identificabile come «una sorta di spazio inerte, vuoto assolutamente neutro e permeabile, passibile di qualsiasi operazione»²²⁶, ma al contrario uno spazio che condiziona attivamente, attraverso lo stesso design dei propri componenti, le proprie possibilità di trasformazione. L’ambizione è infatti quella di «mettere in primo piano le qualità ambientali “per sé”, in accordo con le esigenze emerse dai tentativi di ricomposizione del lavoro»²²⁷ creando così un ambiente capace di condizionare i comportamenti entro una logica virtuosa.

La complessità delle attrezzature tecniche di cui è dotato uno spazio per uffici non permette tuttavia più a Zanuso di controllare l’integrazione di componenti strutturali e funzionali attraverso un approccio sinergetico, tanto che Roberta Grignolo rileva come «l’inizio dell’esperienza di progettazione per la multinazionale americana»²²⁸ coincida con un

²²¹ Derivata dal neologismo “metadesign”, coniato da Andries van Onck (che ha insegnato ad Ulm ed al Politecnico di Milano) nel 1964, la nozione di metaprogetto rappresenta lo strumento operativo della cosiddetta “progettazione ambientale”, sostanzialmente rispondente alla pratica messa in atto da Zanuso nella progettazione di questi spazi di lavoro. In quegli anni, in Italia, era vivo il dibattito su questa nozione. Cfr. A. van Onck, *Metadesign* in: “Edilizia Moderna” n. 85, 1965, pp. 52-57; G.M. Oliveri, *Prefabbricazione o metaprogetto edilizio*, Milano, Etas Kompass, 1968; A. Mendini, *Metaprogetto sì e no* in: “Casabella” n. 333, febbraio 1969, p. 4; E. Frateili, *Una autodisciplina per l’architettura. Dai metodi progettuali al “linguaggio” delle nuove tecnologie*, Bari, Dedalo, 1973; A. Imperiale, *Post-1965 Italy. The ‘Metaprogetto sì e no’* in: K.L. Thomas, T. Amhoff, N. Beech (a cura di), *Industries of Architecture*, New York, Routledge, 2015, pp. 72-84.

²²² P. Nicolini, M. Zanuso, *La progettazione e l’organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974, p. 46.

²²³ *Ivi*, p. 47.

²²⁴ *Ivi*, p. 45.

²²⁵ *Ivi*, p. 47.

²²⁶ *Ivi*, p. 45.

²²⁷ *Ibidem*.

²²⁸ R. Grignolo, *Marco Zanuso tra tecniche di produzione e tecniche di progetto* in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, p. 46.

trapasso «dalla progettazione integrata alla teoria dei sistemi»²²⁹ risultante da un affinamento delle sue «capacità di gestire la crescente complessità dei processi di progettazione e di esecuzione»²³⁰.

Zanuso tenta infatti di rispondere alle esigenze dell'*Office Landscape* concependolo come «risultato dell'interazione di una serie di sistemi tecnologici²³¹ [,] strutturali e visuali tendenti alla definizione e qualificazione dell'ambiente di lavoro nell'obiettivo della ottimizzazione delle condizioni d'uso a livello soggettivo e intersoggettivo collettivo»²³². Attraverso questo «approccio sistemico»²³³ Zanuso ha inoltre affrontato la necessità di «sviluppare lo scorporo degli appalti»²³⁴ e, al contempo, integrato sinteticamente diverse competenze organizzative, tecniche e progettuali, qui rappresentate dagli ingegneri Egone Cegnar²³⁵ (strutture) e Luigi Amman²³⁶ (impianti) e rese «partecipi alle scelte creative all'interno di un piano coordinato, diversamente da quando fino ad allora era considerato il contributo di queste discipline, da sempre “al servizio” della progettazione»²³⁷.

²²⁹ *Ibidem*.

²³⁰ *Ibidem*.

²³¹ La centralità dei sistemi impiantistici deve essere compresa anche alla luce dei due studi (entrambi presenti nella biblioteca di Zanuso) di Reyner Banham *The architecture of the well-tempered environment*, o di quello di Lucien Brouha *Physiologie et Industrie*. Cfr. L. Brouha, *Physiologie et Industrie*, Parigi, Gauthier-Villars, 1963 (AdM, MZ BIB 9A); R. Banham, *The architecture of the well-tempered environment*, Chicago, Chicago University Press, 1969; posseduto da Zanuso nell'edizione italiana *Ambiente e tecnica nell'architettura moderna*, Roma-Bari, Laterza, 1978 (AdM, MZ BIB 214B).

²³² M. Zanuso, [*Intervento sul Microambiente e sulla progettazione dello spazio per uffici*], dattiloscritto. AdM, MZ CON S16.

²³³ F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: “Arketipo” n. 12, aprile 2007, pp. 42-51.

²³⁴ M. Zanuso, *La sede centrale (Headquarters) della IBM Italia a Segrate* in: “Il nuovo cantiere” n. 10, ottobre 1976, p. 35.

²³⁵ Con Egone Cegnar Zanuso aveva già collaborato alla realizzazione della Fabbrica Olivetti di San Paolo (1956-1959) e all'ampliamento della fabbrica Necchi a Pavia (1960-1961). Cfr. D. Barillari, C.A. Stival, *Elementi strutturali cavi per l'integrazione impiantistica: Marco Zanuso per le fabbriche Olivetti in Sudamerica*, “Patrimonio Industriale” n. 26, 2021, pp. 52-59.

²³⁶ Luigi Amman, ingegnere e proprietario dell'omonima società di impiantistica, collaborò con Zanuso in diverse occasioni e fu, fra l'altro, presidente della ATM (Azienda Trasporti Milanese).

²³⁷ F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: “Arketipo” n. 12, aprile 2007, pp. 43.

Il sistema strutturale

Il primo di questi sistemi è quello strutturale, rappresentato da due tipi di campate quadrate (la maggiore adottata per l'edificio delle attività direzionali, e la minore per l'edificio delle attività aggregate, mentre per l'edificio della mensa è adottata una struttura metallica di tipo ordinario), di lato rispettivamente 14,64 metri e 9,76 metri, basate sul modulo base di 1,22 metri. Questo modulo²³⁸, come anticipato, corrisponde a quelli già adottati nello stabilimento di Rochester ed era stato prescritto dalla committenza come più idoneo alla fruizione dello spazio in relazione ad elementi fissi e di arredo da reperire sul mercato. Lo *Statement of requirements* prescriveva inoltre che fosse evitata la consueta disposizione per cui «the distribution ducts for air conditioning are suspended under the floor slab and concealed by the ceiling»²³⁹, causando così «wastage of space (the volume between the ceiling and the intrados) and difficulty with regard to the fixing of partitions»²⁴⁰, e di sistemare pertanto i condotti di ventilazione «within the reinforced floor»²⁴¹. Una condizione che aveva portato al vaglio di diverse ipotesi costruttive, fra cui piastre monolitiche e ortotrope in cemento armato e piastre ortotrope a struttura mista ferro-calcestruzzo²⁴², e che determinò infine la scelta di una soluzione a struttura a travi reticolari in acciaio con soletta collaborante in calcestruzzo gettata su un cassero a perdere in pannelli cementizi nervati e prefabbricati posti a chiusura delle luci fra le travi. Questa soluzione, infatti, permetteva proprio di ottenere quella “permeabilità” della struttura agli impianti che avrebbe consentito di alloggiare le dotazioni impiantistiche nello stesso spessore della struttura. Per le stesse

²³⁸ Si noti che questo modulo, adottato per l'organizzazione spaziale degli ambienti, è completamente indipendente dal modulo strutturale di 4,40 e 2,20m adottato nelle piastre dei solai. Quest'ultimo, infatti, è piuttosto ottenuto considerando l'intera distanza fra i pilastri.

²³⁹ *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

²⁴⁰ *Ibidem.*

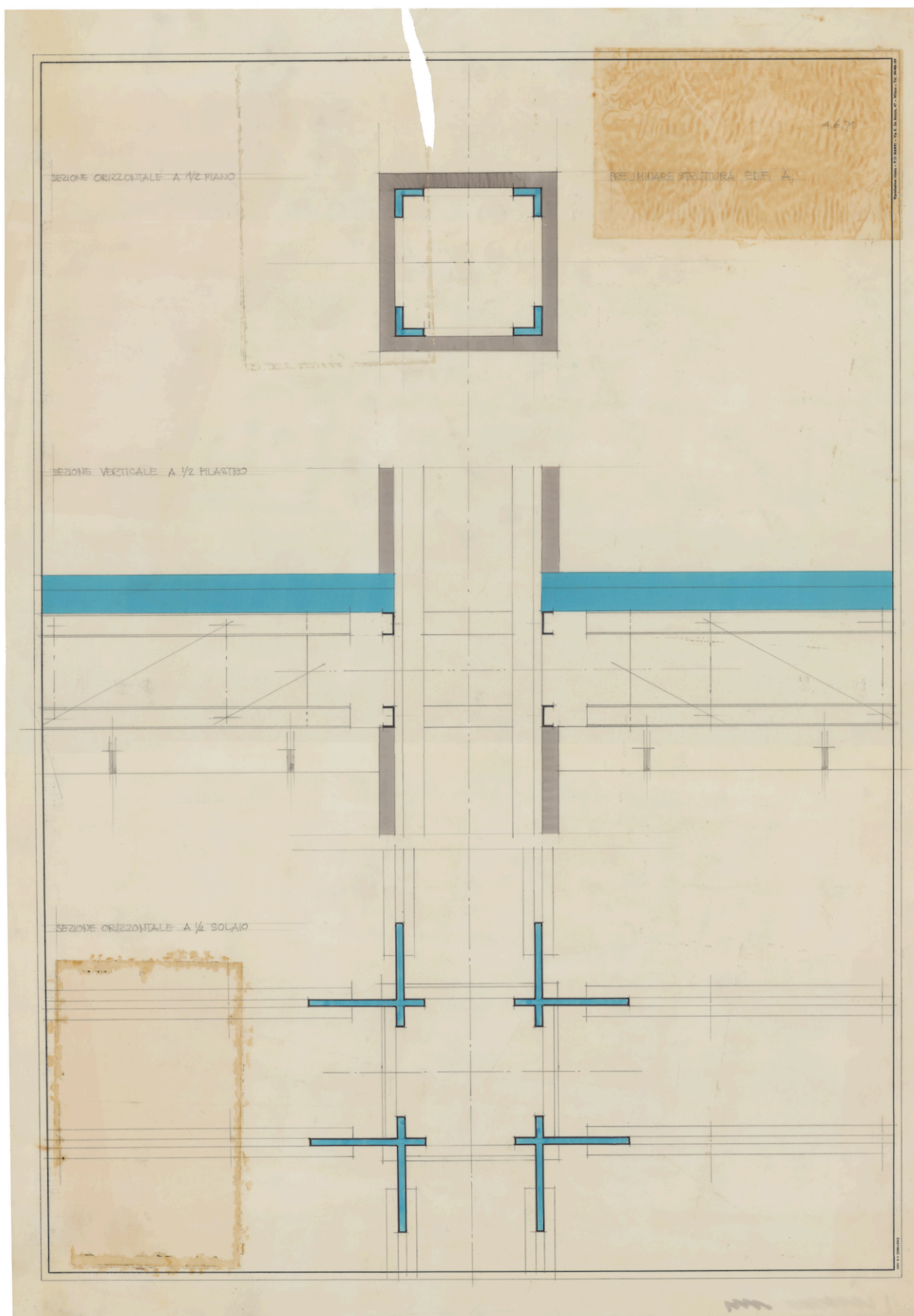
²⁴¹ *Ibidem.*

²⁴² Cfr. *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto. AdM, MZ A S57.

ragioni, ed in aderenza alle prescrizioni – «each pillar must be hollow so that it can be crossed both vertically and horizontally by the piping and plumbing systems»²⁴³ – anche le strutture verticali risultano permeabili agli impianti, consentendo così «uno schema ripetuto di sottosistemi di distribuzione dell'aria, costituiti dai montanti (nei pilastri) e dalla distribuzione, a fungo, dell'aria ai piani, in una superficie prestabilita intorno al pilastro»²⁴⁴.

²⁴³ *Milano Headquarters. Preliminary design concept. Architectural and Technical Report. Final Edition. Updated November 1970*, dattiloscritto, novembre 1970, AdM, MZ A S48.

²⁴⁴ L. Amman, *Gli impianti* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 29.



Un primo studio per la struttura in acciaio. Matita e stencil su lucido (AdM, MZ A C53)

Un'altra peculiarità della struttura sta nel fatto che il design dei suoi componenti è definito in funzione dello stesso processo costruttivo. Questo, già definito nella relazione di progetto dell'aprile 1969, avrebbe inizialmente implicato anzitutto la «costruzione in officina [a Lecco²⁴⁵] delle opere di carpenteria metallica [...] spinta al massimo completamento degli elementi strutturali compatibilmente colle possibilità di trasporto e di montaggio in opera»²⁴⁶ e la «costruzione in officina di lastre di calcestruzzo dello spessore di cm. 4 [...] agevolmente stoccabili, trasportabili e di facile sollevamento e posa in opera»²⁴⁷. Dopo la posa in opera dei pilastri prefabbricati «per l'intera altezza dell'edificio e cioè per tutti e tre i piani»²⁴⁸ – «le dimensioni ed il peso di queste colonne sono tali da renderle trasportabili e sollevabili con opportuni mezzi di normale impegno»²⁴⁹ – avrebbe così avuto luogo l'assemblaggio dei graticci metallici «per il primo solaio tipico»²⁵⁰, cui sarebbero seguiti la «posa in opera delle lastre prefabbricate di calcestruzzo»²⁵¹ e delle «armature metalliche di ferro tondo a completamento di quelle già predisposte sia sulle strutture metalliche, sia incorporate nelle lastre prefabbricate»²⁵² e, infine, il «getto della soletta di cemento armato a completamento della struttura»²⁵³. Il ciclo sarebbe poi stato ripetuto per gli altri piani della struttura, presso i quali l'assemblaggio dei graticci metallici, «tenuto conto che il massimo peso da sollevare e porre in opera si aggira sulle t. 15»²⁵⁴, sarebbe stato possibile con l'ausilio di «normali autogru [...] operando sia dall'esterno dell'edificio, come dai portici interni e dal foro predisposto al centro per far posto alle scale mobili»²⁵⁵. Il calcestruzzo per il getto, invece,

²⁴⁵ Cfr. F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: "Arketipo" n. 12, aprile 2007, p. 48.

²⁴⁶ *Relazione sugli studi del microambiente, del comportamento e degli uffici a spazio aperto. Concetti generali della progettazione. Relazione sulle strutture statiche. Relazione sugli impianti tecnici*, dattiloscritto. AdM, MZ A S57.

²⁴⁷ *Ibidem.*

²⁴⁸ *Ibidem.*

²⁴⁹ *Ibidem.*

²⁵⁰ *Ibidem.*

²⁵¹ *Ibidem.*

²⁵² *Ibidem.*

²⁵³ *Ibidem.*

²⁵⁴ *Ibidem.*

²⁵⁵ *Ibidem.*

sarebbe stato portato alla quota richiesta «con il trasporto verticale ed orizzontale di benne con l’ausilio dei mezzi sopradetti, oppure a mezzo di pompa di calcestruzzo»²⁵⁶, in modo che la struttura potesse «essere eseguita senza impiego di armature provvisorie»²⁵⁷.

Il sistema fin qui delineato mostra diverse analogie con quello adottato da Zanuso nel progetto per il Sistema Olivetti Italia dove, in collaborazione con l’ingegnere Antonio Migliasso, il design degli elementi cementizi prefabbricati adottati per la costruzione erano stati definiti «per approssimazioni successive»²⁵⁸ proprio a partire dalle esigenze della prefabbricazione e dell’assemblaggio degli stessi con l’utilizzo di ordinari mezzi di trasporto e di sollevamento. Tuttavia, la struttura infine realizzata vede – oltre ad una riconfigurazione delle piastre, che si compongono non più di elementi a traliccio, ma di quattro travi perimetrali alte 55cm a sostegno di un graticcio di quattro travi secondarie IPE 550, sulle quali poggia un secondo graticcio sfalsato rispetto al primo, che suddivide l’intera piastra in moduli quadrati da 2,44m di lato²⁵⁹ – una significativa variazione nel sistema costruttivo adottato²⁶⁰. Infatti, «dato l’elevato rapporto tra peso proprio delle strutture e carico complessivo [...] si ritenne favorevole ai fini economici rendere solidale il sistema acciaio-calcestruzzo fin dall’inizio, cioè anche per portare il peso proprio. Per questo motivo, in fase di posa delle lastre prefabbricate e del successivo getto di calcestruzzo [12 cm], il graticcio metallico è stato puntellato. L’onere di questa puntellazione, qualora fosse stata eseguita per tutta l’altezza di un piano e ripresa ai piani superiori, sarebbe stato così gravoso da annullare praticamente il vantaggio economico della collaborazione del calcestruzzo per il peso

²⁵⁶ *Ibidem*.

²⁵⁷ *Ibidem*. Zanuso intende qui, con “armature”, le impalcature di sostegno provvisorio per casserature e piani di lavoro.

²⁵⁸ A. Migliasso, C. Scomparin, *Tre stabilimenti Olivetti con struttura prefabbricata in cemento armato* in: “L’Industria Italiana del Cemento”, anno XLII, luglio 1972, p. 513.

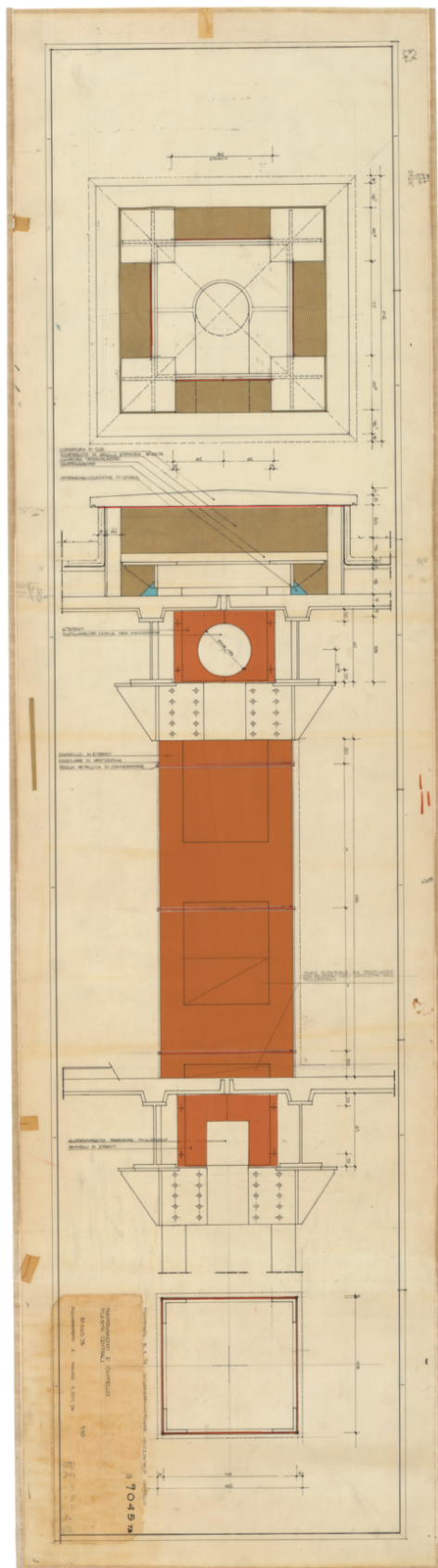
²⁵⁹ Cfr. E. Cegnar, *Le strutture* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, p. 26.

²⁶⁰ La descrizione fa riferimento alle misure adottate nell’edificio principale. Infatti, l’edificio di primo ampliamento (C) presenta una struttura analoga, ma con misure ridotte di pilastri, campate strutturali e altezza statica dei solai. Cfr. M. Zanuso, *La sede centrale (Headquarters) della IBM Italia a Segrate* in: “Il nuovo cantiere” n. 10, ottobre 1976, p. 40.

proprio. Perciò le piastre furono costruite a terra e per semplificare ulteriormente la puntellazione, si è vista l'opportunità di costruirle a pacco, una sull'altra, in numero pari a quello dei piani dell'edificio nella stessa posizione in pianta, nella quale era previsto il loro impiego»²⁶¹. Sebbene nata da sopraggiunte esigenze di cantiere, l'integrale prefabbricazione a terra dell'elemento strutturale riflette con ogni probabilità in modo più preciso l'ambizione innovatrice di Zanuso, il quale «si rammaricava di non aver potuto rendere del tutto innovativa la procedura della messa in opera del pilastro cavo trasportandolo sul cantiere con le condutture degli impianti già incluse»²⁶² come, d'altronde, aveva fatto nel progetto per il Sistema Olivetti Italia.

²⁶¹ Cfr. E. Cegnar, *Progettazione e montaggio di lastre ortotrope a struttura mista di acciaio e calcestruzzo*. I. B. M. Italia-Segrate in: "Costruzioni Metalliche" n. 1, 1975, p. 5.

²⁶² C. Guenzi, *La sede IBM a Segrate: razionalizzazione in un processo produttivo* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 19.



Dettaglio dell'intersezione dei pilastri con la copertura e con i solai intermedi nella soluzione strutturale definitiva. China e stencil su lucido (AdM, MZ A T273)

Le piastre così predisposte sarebbero infine state sollevate ai livelli di destinazione utilizzando come supporto gli stessi pilastri, preventivamente posti in opera sui plinti in calcestruzzo del piano seminterrato e attrezzati, in sommità, con otto martinetti idraulici perfezionati dallo stesso Cegnar assieme all'intero sistema costruttivo²⁶³.

Una singola piastra, dal peso di 80 tonnellate, avrebbe così raggiunto il livello più alto (quarto piano) in circa 45 minuti, permettendo così di realizzare 1200mq²⁶⁴ al giorno con un limitato apporto di manodopera (Zanuso «si vanterà di non aver mai visto in cantiere la presenza di più di 20 operai»²⁶⁵). Durante il sollevamento ai pilastri erano applicati momenti flettenti al fine di controbilanciare la struttura. Infine, una volta giunta alla quota prestabilita, la piastra viene fissata ai pilastri con bulloni che, agendo in fori maggiorati, permettono di accondiscendere alle tolleranze richieste dalla costruzione degli elementi e dal loro assemblaggio.

²⁶³ Cfr. E. Cegnar, *Le strutture* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 26-27.

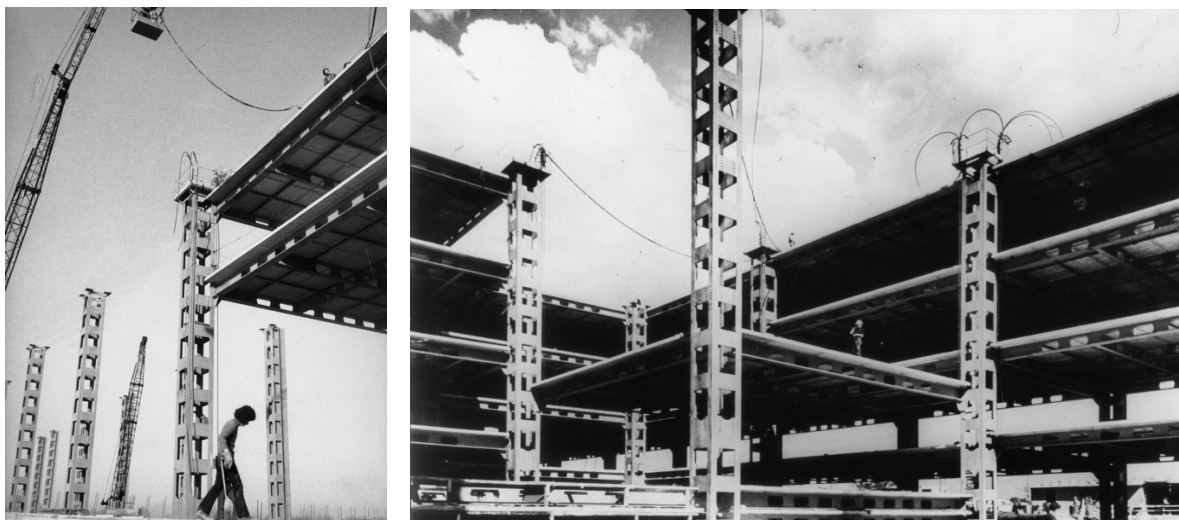
²⁶⁴ Cfr. M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018, p. 116.

²⁶⁵ M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018, p. 116.









Fotografie della costruzione. In sequenza, fondazioni palificate, trasporto e innalzamento dei pilastri in acciaio, assemblaggio del graticcio in travi di acciaio, posa dei copponi in fibrocemento, getto integrativo in calcestruzzo armato a livello del pianterreno e ripetizione dell'operazione per tutti i solai sempre a livello del pianterreno. In seguito, sollevamento delle piastre ortotrope tramite martinetti idraulici e loro fissaggio al livello di esercizio. Stampe fotografiche (AdM, MZ A FOT S40)

Questo sistema costruttivo, da interpretare come riproposizione del sistema *Lift-slab*²⁶⁶, assai diffuso in America e consistente nella pratica di prefabbricare i solai in calcestruzzo gettandoli uno sull'altro in corrispondenza del piano terreno e di sollevarli poi attraverso argani predisposti sulla sommità dei pilastri preventivamente messi in opera, rappresenta la materializzazione di un'ipotesi già tentata da Zanuso nel 1962, in occasione del primo progetto per lo stabilimento Olivetti di Scarmagno (con Eduardo Vittoria e Silvano Zorzi) ed analogamente volto, con ogni probabilità, a cogliere le potenzialità offerte dal modello di rapida espansione modulare rappresentato dal già menzionato stabilimento IBM di Saarinen a Rochester. Meno evidente è invece la natura del possibile rapporto che questa soluzione costruttiva intrattiene con una di poco precedente ipotesi progettuale di Alberto

²⁶⁶ Questo sistema, sviluppato a partire dal 1948 da Philip N. Youtz e Thomas B. Slick (e brevettato dal solo Slick nel 1955) è comunemente noto come "sistema Youtz-Slick".

Rosselli²⁶⁷ per una *Struttura ad uffici a piani mobili* del 1965. Pubblicata dapprima, nel 1967, sulla rivista “Lotus”²⁶⁸, e poi, nel 1974, in un breve compendio di «episodi di sperimentazione di una ipotesi nell’ambito progettuale»²⁶⁹ dal titolo *Lo spazio aperto*²⁷⁰ (di cui Zanuso possedeva una copia²⁷¹), la struttura illustrata è caratterizzata da «quattro torri in ferro indipendenti, che portano a sbalzo, su telai in ferro a maglia quadrata, gli elementi di piano che possono scorrere verticalmente, per assumere le posizioni richieste»²⁷².

²⁶⁷ Alberto Rosselli e Marco Zanuso condividevano un rapporto di amicizia ed erano colleghi al Politecnico di Milano. Come Zanuso, anche Rosselli parteciperà, fra l’altro, alla mostra *Italy: The New Domestic Landscape* (The Museum of Modern Art, New York, 26 maggio – 11 settembre 1972), presentando un prototipo di “Casa Mobile”. In riferimento a questa mostra si veda anzitutto: E. Ambasz (a cura di), *Italy: The New Domestic Landscape. Achievements and Problems of Italian Design*, catalogo della mostra (The Museum of Modern Art, New York, 26 maggio – 11 settembre 1972), New York/Firenze, Museum of Modern Art/Centro Di, 1972, di cui una copia è conservata nella biblioteca di Zanuso (AdM, MZ BIB 51C). Inoltre, a proposito del progetto di Zanuso per l’occasione, si veda: M. Scimemi, *How to play the environment game. Zanuso e il dibattito sull’ambiente negli anni Settanta*, in: L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso: Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020, pp. 79-94. Sulla figura e l’opera di Alberto Rosselli si veda la recente monografia: P. Rosselli (a cura di), *Alberto Rosselli. Architettura, design e «Stile Industria»*, Macerata, Quodlibet, 2022.

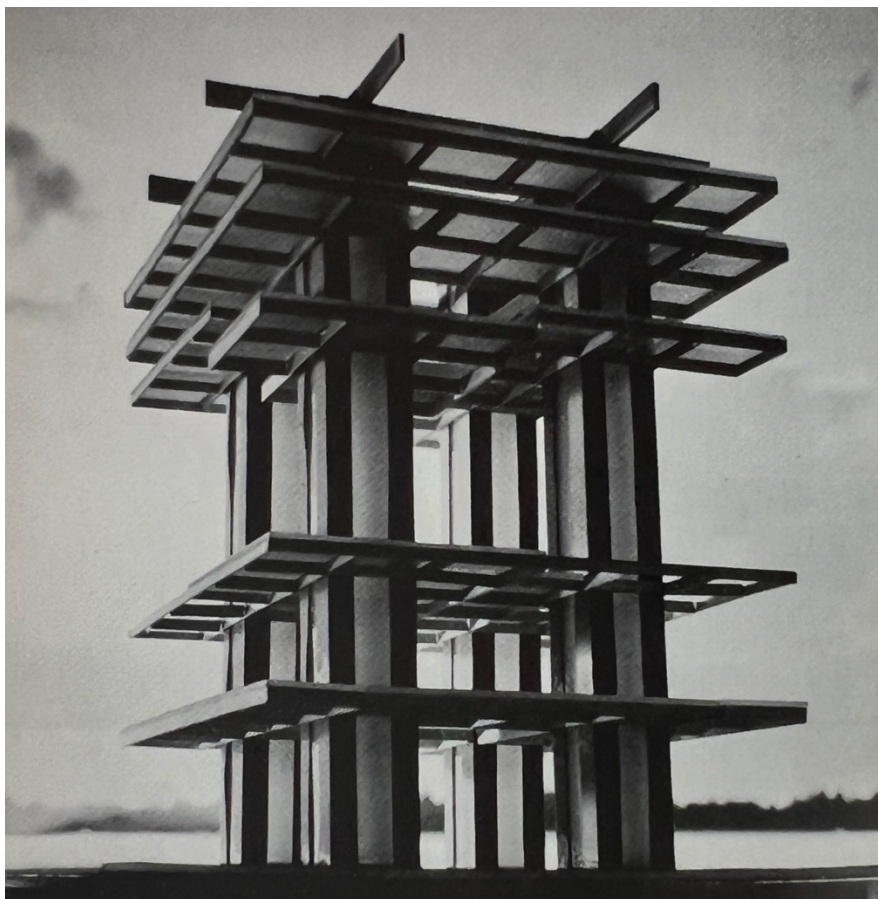
²⁶⁸ A. Rosselli, *Un progetto di edificio per uffici a piani mobili* in: “Lotus” n. 4, 1967, pp. 142-144.

²⁶⁹ A. Rosselli, *Lo spazio aperto. Ricerca e progettazione tra design e architettura*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1974, p. n. n.

²⁷⁰ *Ivi*.

²⁷¹ AdM, MZ BIB 47B.

²⁷² A. Rosselli, *Lo spazio aperto. Ricerca e progettazione tra design e architettura*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1974, p. n. n.



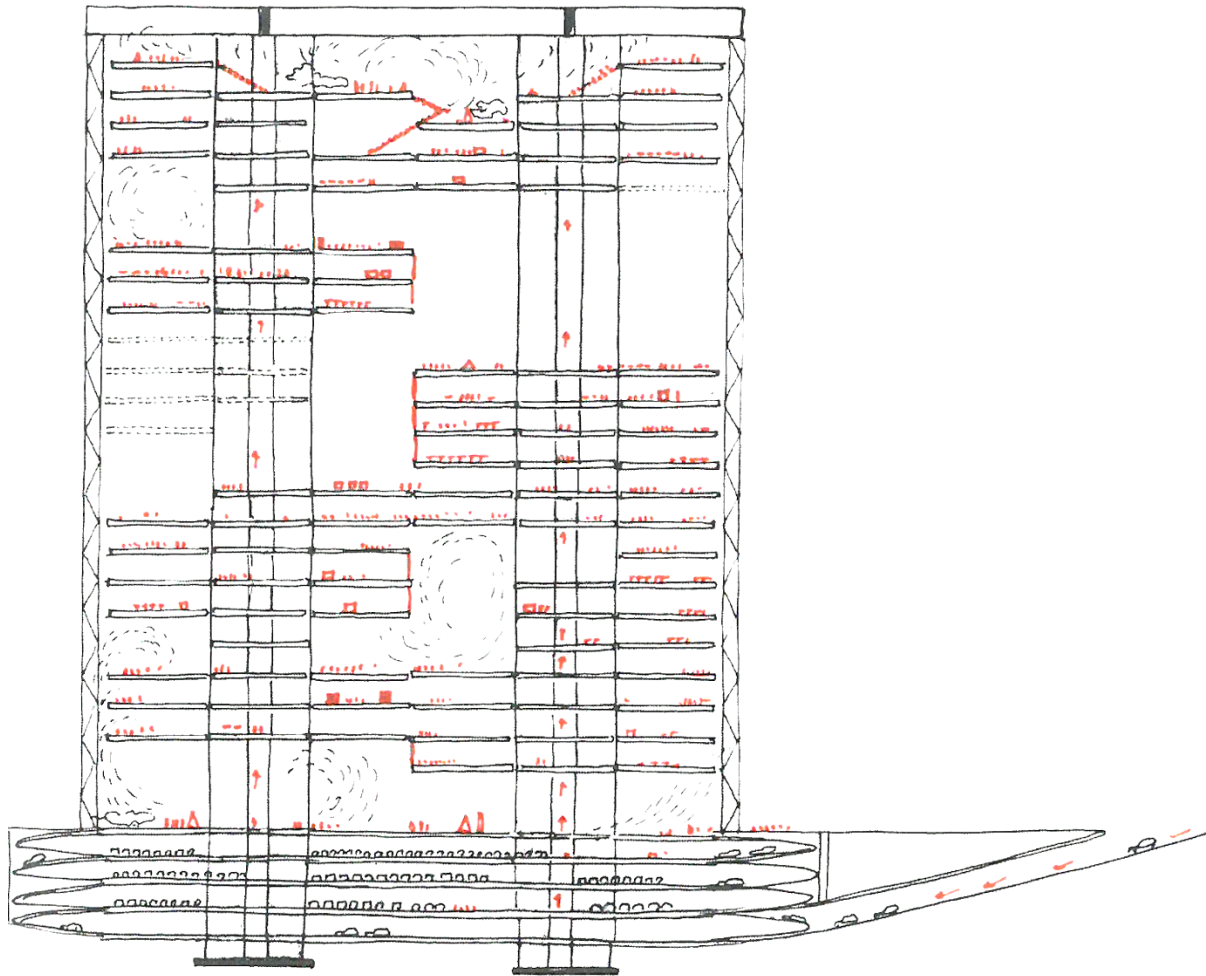
La “struttura ad uffici a piani mobili” pubblicata da Alberto Rosselli su “Lotus” nel 1967

La visionaria proposta di Rosselli si fa interprete delle esigenze di flessibilità connaturate alla tipologia edilizia dell’ufficio attraverso una struttura «tale da permettere di organizzare lo spazio in più direzioni sul piano orizzontale con leggeri diaframmi mobili, sul piano verticale con elementi di piani tenuti a sbalzo e facilmente spostabili. Così un piano di lavoro potrebbe assumere una determinata superficie in relazione ad un determinato programma; e crescere o diminuire in ragioni di aggiunte o sottrazioni di aree entro i limiti previsti»²⁷³. Una condizione che, in certa misura, appartiene al progetto di Zanuso, la cui struttura avrebbe effettivamente permesso di «interpretare richieste alternative anche durante lo sviluppo del progetto stesso e della sua realizzazione»²⁷⁴, come in un caso attestato in

²⁷³ *Ibidem*.

²⁷⁴ M. Zanuso, *La sede centrale (Headquarters) della IBM Italia a Segrate* in: “Il nuovo cantiere” n. 10, ottobre 1976, p. 35.

referimento all'edificio C, in cui si intervenne sulla struttura già assemblata «modificandone non solo la distribuzione degli ambienti e delle principali impiantistiche, ma cambiando il livello dei piani mediante lo spostamento delle piastre strutturali»²⁷⁵.

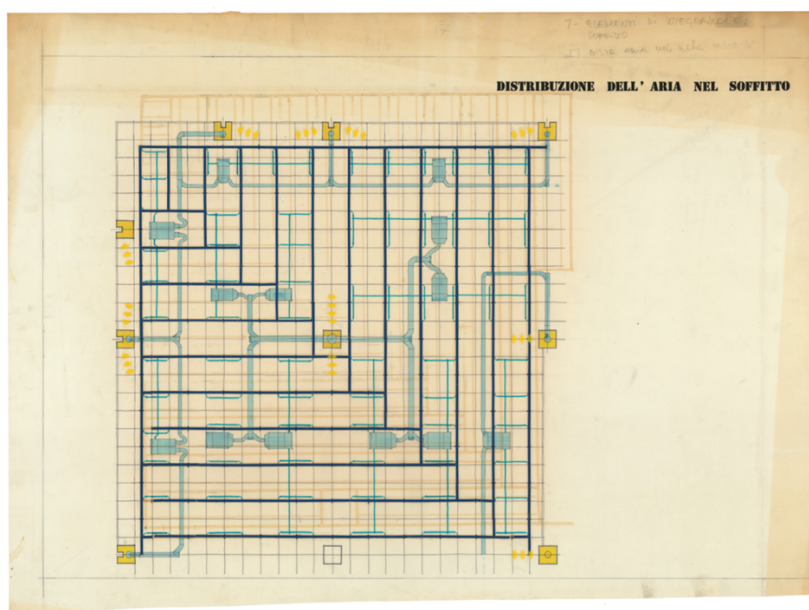


La “struttura ad uffici a piani mobili” pubblicata da Alberto Rosselli su “Lotus” nel 1967

²⁷⁵ *Ibidem*.

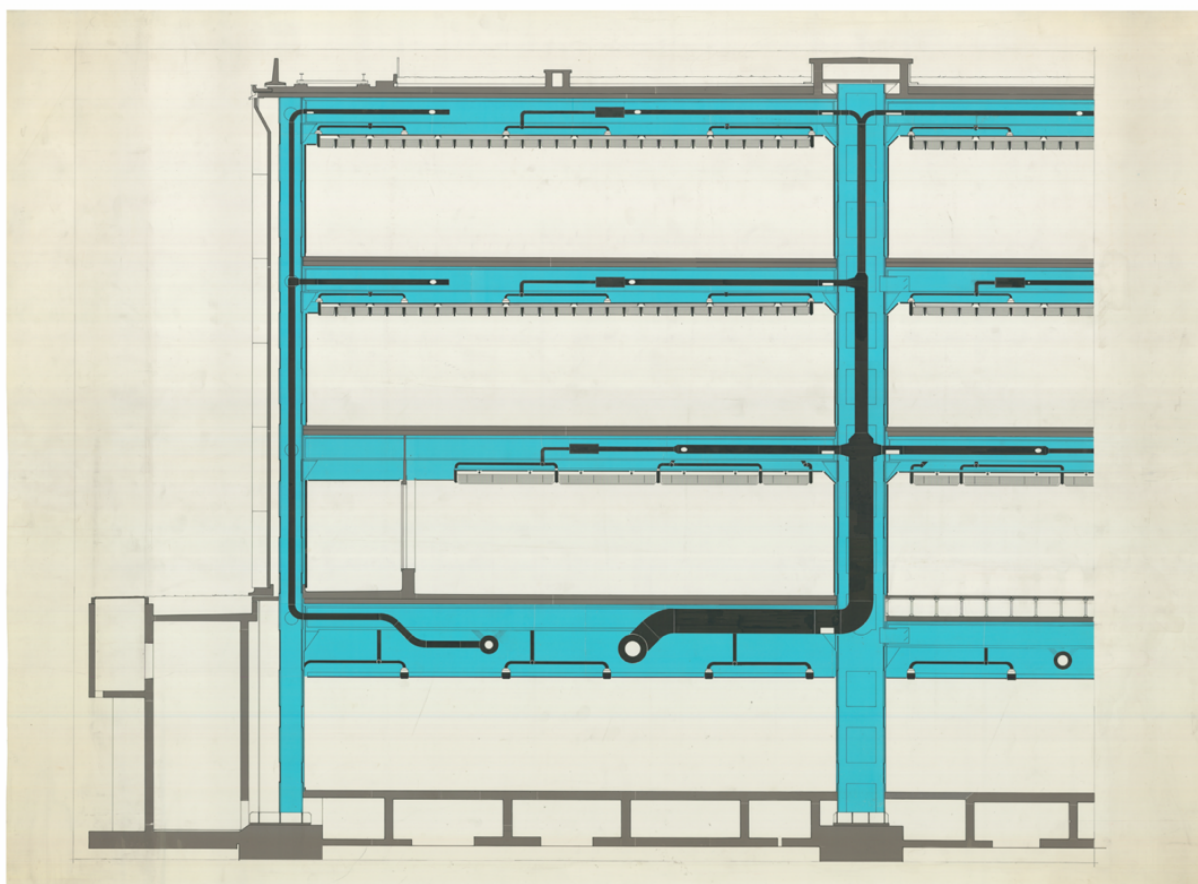
I sistemi impiantistici, il controsoffitto ed il sistema di partizioni

Sul reticolo strutturale così definito si coordina infine la distribuzione dei componenti impiantistici: nel pavimento, distribuzione di energia elettrica, diramazioni telefoniche, comunicazione specializzata per archivi e posta; nel soffitto, entro una configurazione a fasce parallele “spezzate” presso la diagonale del modulo quadrato, l’illuminazione e i condotti di distribuzione dell’aria, pompata e ripresa ai vari piani attraverso i pilastri cavi. La distribuzione uniforme degli impianti garantisce così, nello spazio di lavoro, «l’equipotenzialità distributiva delle fonti di energia, la flessibilità e il dimensionamento delle linee di traffico, la variabilità delle prospettive visuali e il loro dimensionamento, l’accessibilità ai servizi collettivi e ai dispositivi di emergenza, ecc.»²⁷⁶, permettendo così una libera configurazione dei gruppi di lavoro.



Schema di distribuzione dell’aria nei soffitti tecnologici di ogni piano. China, matita e stencil su lucido (AdM, MZ A T264)

²⁷⁶ M. Zanuso, [Intervento sul Microambiente e sulla progettazione dello spazio per uffici], dattiloscritto. AdM, MZ CON S16.



Sezione dell'edificio principale con l'impianto di distribuzione dell'aria inserito nei pilastri e connesso al controsoffitto. China e stencil su lucido (AdM, MZ A T295)

Inoltre, già lo *Statement of requirements* richiedeva «an integrated pattern of lighting fixtures, air conditioning outlets, fire alarm apparatus, loudspeakers and partitions [...] so that the space might be divided or distributed as required»²⁷⁷. Zanuso si confronta così con un tema progettuale che rappresentava già allora la premessa necessaria ad un'organizzazione funzionale di questi spazi aperti e versatili. Il soffitto tecnologico non rappresentava infatti solo un elemento di finitura degli interni, ma condensava in sé numerose funzioni, che sarebbero dovute risultare uniformemente distribuite e ottimamente integrate fra loro, e costituiva sovente la struttura interna su cui si sarebbero regolate le pannellature per la

²⁷⁷ Cfr. *Milano Headquarters. Detailed Requirement Information*, dattiloscritto, aprile 1969, AdM, MZ A S61.

divisione degli spazi interni secondo configurazioni sempre mutevoli, rappresentando così un elemento regolatore delle possibili parcellazioni dello spazio interno.

Zanuso, come già ricordato, aveva visitato il General Motors Technical Center di Warren nel febbraio 1957, e vi aveva riscontrato «un'architettura estremamente dispendiosa, tecnicamente perfetta, con impiego di materiali preziosi e di esecuzioni impeccabili, ma assolutamente eccezionali per lo standard americano»²⁷⁸. Impressione cui, con ogni probabilità, avevano contribuito i sofisticati controsoffitti che Saarinen vi aveva ideato per le sale da disegno, integrando in una griglia in profili di alluminio e pannelli in plastica traslucida le funzioni di illuminazione, ventilazione, sprinkler antincendio, distribuzione elettrica e supporto delle partizioni modulari dello spazio interno volto a garantire l'accessibilità a tutte le funzioni con qualsiasi configurazione dello spazio, facendo affidamento sulla stessa infrastruttura impiantistica²⁷⁹.

²⁷⁸ [M. Zanuso], *Relazione. Il viaggio negli Stati Uniti per la mostra di disegno industriale all'11° Triennale*, dattiloscritto, s.d., TRN 11 DT 72.3 V, foglio n. 7.

²⁷⁹ Cfr. J. Merkel, *Eero Saarinen and the Manufacturing Model* in: "Architectural design" n. 1, vol. 76, 2006, pp. 77-83.



Interno degli uffici tecnici del General Motors Technical Center a Warren, Michigan, progettato da Eero Saarinen nel 1948-1950

Mettendo a frutto le sue note capacità di designer, Zanuso si misura così con questo illustre precedente proponendo un'ulteriore innovazione: un controsoffitto caratterizzato dalla presenza «di elementi tubolari, le cui cavità interne, comunicanti con l'esterno mediante fori

sagomati ad iniettore, sono utilizzate per la distribuzione dell'aria di condizionamento»²⁸⁰. Brevettato da Zanuso²⁸¹ e premiato, nel 1979, con il prestigioso premio “Compasso d'Oro” per la categoria “Sistemi di arredo urbano” dall'ADI (Associazione Design Italiano)²⁸², il controsoffitto risulta composto di soli quattro elementi ripetibili²⁸³: una trave principale portante cava in acciaio, predisposta per la distribuzione, tramite appositi ugelli, dell'aria condizionata; una trave-schermo in lamierino traforato con funzione fonoassorbente; uno schermo secondario in lamierino di alluminio traforato riempito di lana minerale con funzione fonoassorbente; un pannello superiore di chiusura in lana minerale. Al di sopra di questo strato trova posto il «plenum a pressione negativa»²⁸⁴, funzionale alla ripresa dell'aria e strategicamente collocato sopra i tubi fluorescenti dell'illuminazione, che sono così raffreddati dall'aria di ripresa e sulle quali quest'ultima previene il deposito di polveri, effetti di surriscaldamento dell'ambiente e di danneggiamento dei corpi illuminanti. Da qui, l'aria di ripresa viene ricondotta alla centrale di trattamento dell'aria sfruttando come canale lo spazio lasciato «tra i canali di mandata e il perimetro del pilastro»²⁸⁵, integrando così il sistema strutturale e quello impiantistico nel modo più efficiente.

²⁸⁰ M. Zanuso, *Descrizione del modello industriale di utilità dal titolo: “Controsoffitto con condutture di condizionamento incorporate”*, dattiloscritto, 18 gennaio 1973, pp. 1-2. AdM, MZ D S21.

²⁸¹ Il brevetto per “controsoffitto con condutture di condizionamento incorporate” è stato depositato il 18 gennaio 1973 e rilasciato il 24 aprile 1974 con il numero 160612. Cfr. AdM, MZ D S21.

²⁸² Cfr. <https://www.adidesignmuseum.org/schede/controsoffitto/> (url consultato il 19 luglio 2024).

²⁸³ AdM, MZ A T247.

²⁸⁴ *Atto integrativo n. 3 (Capitolato Tecnico). Controsoffitti*, dattiloscritto, febbraio 1973, p. 1. AdM, MZ A S22.

²⁸⁵ L. Amman, *Gli impianti* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, p. 29.

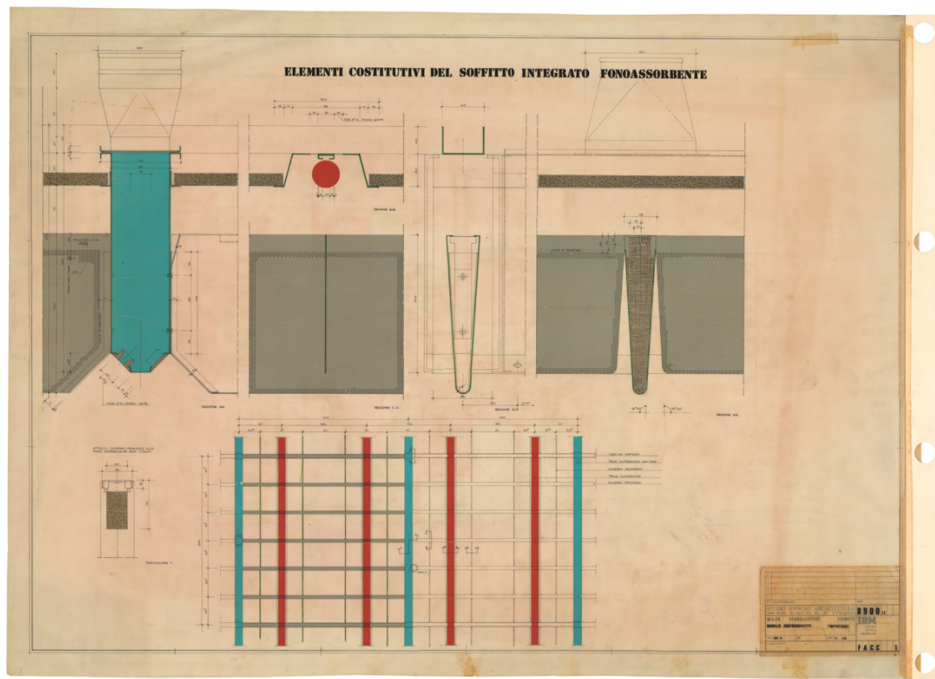


Tavola di dettaglio del controsoffitto integrato. China e stencil su lucido (AdM, MZ A T237)

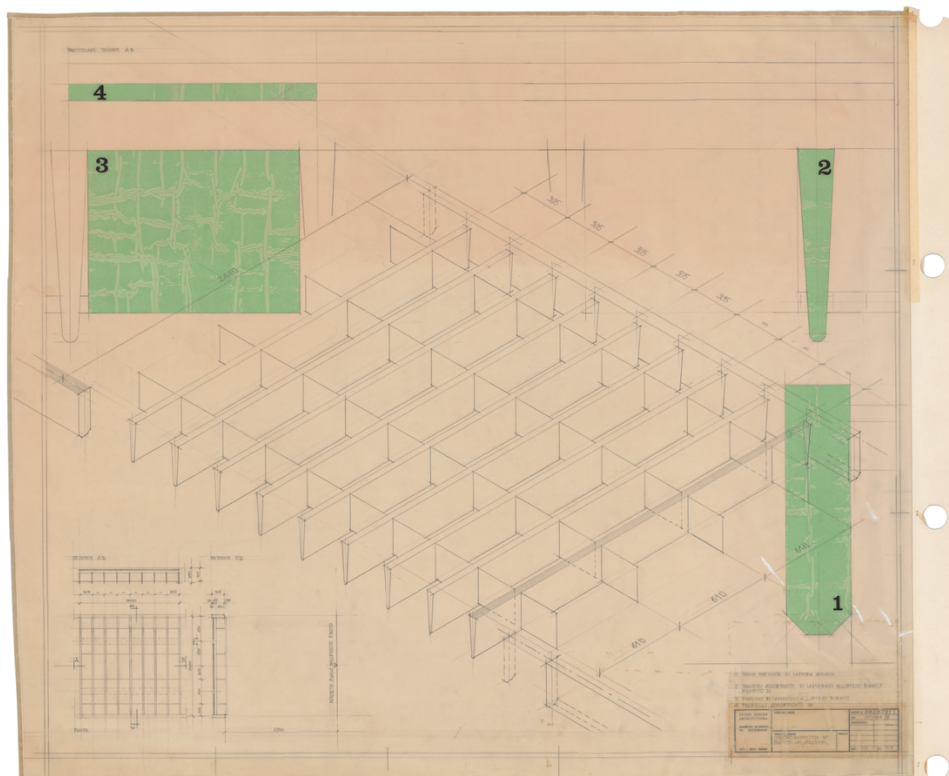


Tavola sinottica del controsoffitto e dei quattro elementi che lo costituiscono. Matita e stencil su lucido (AdM, MZ A T247)

Oltre ad assolvere alle essenziali funzioni tecniche illustrate, il controsoffitto assume nel progetto di Zanuso un fondamentale ruolo nella definizione del carattere degli spazi. Infatti, diversamente da quanto era avvenuto nei suoi precedenti progetti per stabilimenti industriali, nel progetto per il Quartier Generale IBM di Segrate lo sforzo progettuale investito da Zanuso nella definizione del sistema strutturale e costruttivo rimane necessariamente celato allo sguardo una volta portato a termine l'edificio e non può così esprimersi nella definizione degli spazi interni. Il controsoffitto, in quanto unico dispositivo visibile qualificato da una caratterizzazione tettonica, diviene così elemento essenziale della configurazione dello spazio interno. Esso, inoltre, concorre a conferire agli sconfinati spazi interni del *Landscape Office* una dimensione effettivamente paesaggistica, scandita dalla fitta trama dell'orditura primaria e secondaria, qualificando così lo spazio percepito sublimandone il carattere neutrale, equipotenziale. Una connotazione spaziale che riflette, d'altro canto, quella più propriamente tecnologica e connessa all'omogeneità delle condizioni ambientali ottenuta proprio attraverso l'integrazione degli impianti e la loro distribuzione uniforme. In questo senso, il controsoffitto sintetizza coerentemente la propria funzione tecnica con quella più propriamente architettonica, che lo vuole elemento ordinatore in uno spazio che, per sua propria natura, è destinato a caratterizzarsi per una libera disposizione degli arredi.

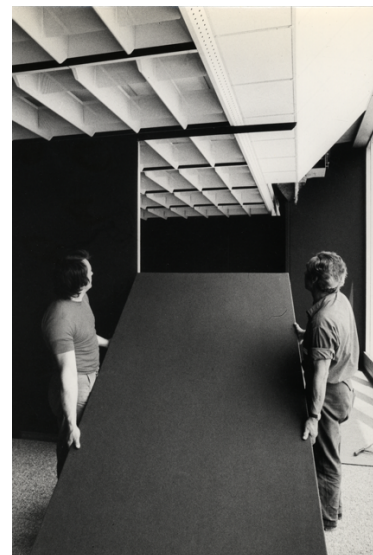
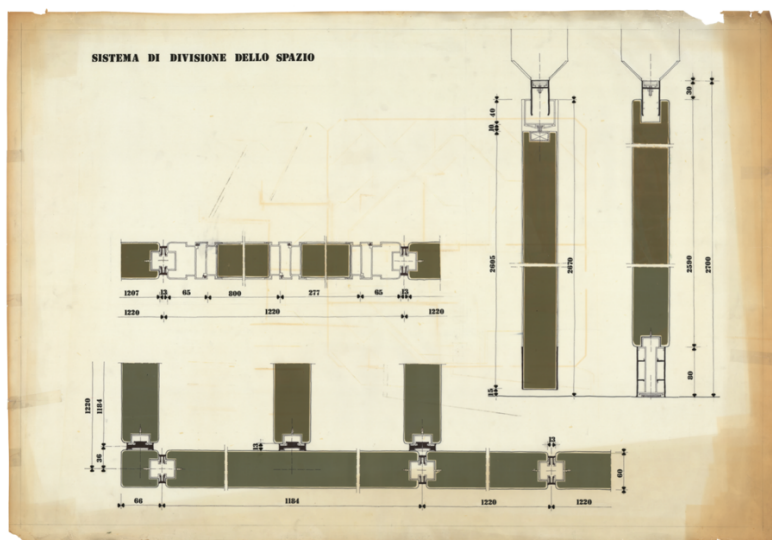


Veduta dell'interno dello spazio per uffici. In questo punto, corrispondente ad un angolo dell'edificio, le trame uniformi dei controsoffitti si intersecano secondo un tracciato scalare. Stampa fotografica (AdM, MZ FOT A S217)

Questo carattere assume ancora più importanza se si considera anche l'ultima funzione di questo controsoffitto, ovvero quella di supporto per il sistema di pannellature mobili. Le travi cave dell'orditura primaria del controsoffitto assumono infatti allo stesso tempo la funzione di binari-guida per il sistema di pareti mobili, che si configura come un abaco²⁸⁶ di pannellature variamente dimensionate, accessoriate e rifinite sui due lati. Attraverso gli ancoraggi di cui gli elementi sono dotati, è così possibile fissarli alle travi del

²⁸⁶ AdM, MZ A T270.

controsoffitto o a binari inseribili *ad hoc*, quando l'andamento della parete che si sta assemblando è perpendicolare alle travi del controsoffitto.



Dettagli delle pannellature mobili per la divisione flessibile dello spazio interno. China e stencil su lucido (AdM, MZ A T264). A destra, istantanea del montaggio di un pannello. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S42)

Dalla “Polemica IBM” alla dismissione del complesso

Il tentativo di importazione di un modello di complesso direzionale di stampo americano fondato sull'adozione di strategie innovative – fra le quali, *in primis*, la collocazione suburbana e l'*Office Landscape* – non incontrò tuttavia il favore unanime dei dipendenti, scatenando sin dai primi mesi di attività una vivace polemica. La stampa dell'epoca documenta le lamentele dei dipendenti, di cui è attestata anche l'organizzazione di una vertenza sindacale con sciopero, e la loro riluttanza ad accettare, della nuova sede, non solo la posizione decentrata – con i conseguenti disservizi in termini di servizi sociali e di trasporti pubblici –, ma anche gli stessi precetti dell'organizzazione dell'ufficio a

landscape²⁸⁷. Quest'ultimo, infatti, era percepito come «mostro tecnologico»²⁸⁸, problematico sul piano della diffusione dei rumori e, specialmente, sul piano della privacy e dell'autocontrollo. Il sociologo Franco Morandi, ad esempio, porrà questo problema in una rubrica del *Corriere della Sera*²⁸⁹ a cui Zanuso risponderà, sulle pagine della stessa testata²⁹⁰, con la considerazione per cui «il nuovo assetto segna la fine di un rapporto altamente gerarchizzato [...] ed è proprio il rispetto in cui tengo il singolo impiegato come essere pensante provvisto di umana iniziativa e creatività che mi induce ad una metodologia di progettazione dello spazio che facilita la possibilità per gli individui singoli di aggregarsi, sciogliersi, riaggrupparsi, a seconda delle esigenze, senza soluzione di continuità [...]. Se invece si intende più semplicemente la possibilità di leggersi il giornale, ritoccarsi il trucco o occuparsi dei problemi propri, l'unica differenza fra il "landscape office" e l'ufficio tradizionale consiste nel fatto che queste operazioni [...] si svolgeranno all'aria aperta e non più nell'atmosfera del proibito-concesso aperta a ogni tipo di compromesso, favoreggiamento o cambio di umore di colleghi, capiufficio non sempre distratti o compiacenti. [...] Il limite di disponibilità di un proprio tempo all'interno del tempo di lavoro, è autogestito: in controllo passa all'individuo e da questo al gruppo. È, a mio parere, un cambio favorevole alla crescita

²⁸⁷ Cfr. A. Baglivo, *Il creatore della nuova sede IBM difende il suo palazzo di vetro* in: "Corriere della Sera", 9 luglio 1975; P. Di Giorgi, *La Città Domanda* in: "Corriere della Sera", 19 luglio 1975; F. Morandi, *La Città Domanda* in: "Corriere della Sera", 22 luglio 1975; R. Nicolai, *Il "quadrato" del 2000* in: "Paese Sera", 22 luglio 1975; R. Pallavicini, *Dottore, mi dia una pillola: ho le vertigini da "spazio aperto"* in: "La Domenica del Corriere", 24 luglio 1975, pp. 56-58; A. De Jaco, *Non più mummie tra le scartoffie* in: "Corriere della Sera", 27 luglio 1975; M. Zanuso, *L'architetto difende l'ufficio senza sbarre* in: "Corriere della Sera", 30 luglio 1975; F. Azzali, *Non vogliono lavorare nel palazzo-scatolone* in: "La Nazione", 8 agosto 1975; G.E. Faldetta, *Uffici aperti. Non tutti d'accordo* in: "Corriere della Sera", 8 agosto 1975; F. Azzali, *Solo, fra duemila colleghi* in: "Il Resto del Carlino", 9 agosto 1975; F. Morandi, *Gli uffici senza sbarre* in: "Corriere della Sera", 11 agosto 1975; L. Vacchi, *Nello spazio aperto* in: "Panorama", 14 agosto 1975, pp. 46-47; R. Bezzi, *Vita Moderna. Un ettaro per l'ufficio* in: "Il settimanale: politica, cultura, economia", 24 settembre 1975, p. 37-38; L. Curino, *Nell'alveare di Segrate* in: "La Stampa", 28 settembre 1975; D. Ghillani, *Alla Ibm chiesti controlli severi dello Sato sulle "multinazionali"* in: "Avanti!", 8 febbraio 1977.

²⁸⁸ F. Azzali, *Non vogliono lavorare nel palazzo-scatolone*, in: "La Nazione", 8 agosto 1975.

²⁸⁹ Cfr. F. Morandi *La Città Domanda* in: "Corriere della Sera", 22 luglio 1975.

²⁹⁰ M. Zanuso, *L'architetto difende l'ufficio senza sbarre* in: "Corriere della Sera", 30 luglio 1975. La lettera inviata al Corriere è conservata in trascrizione in AdM, MZ SCR S 3/6, e la sua bozza in MZ CON S16. Le argomentazioni di Zanuso sono riprese anche in: A. De Jaco, *Non più mummie tra le scartoffie* in: "Corriere della Sera", 27 luglio 1975.

dell'individuo come persona»²⁹¹. Una reinterpretazione del concetto di “privacy” attraverso cui «non si riconosce tanto un diritto di agire al riparo dell'indiscrezione altrui, quanto la possibilità di affermare pubblicamente la legittimità di certi comportamenti»²⁹² messo in evidenza, nel settembre dello stesso anno, da Stefano Rodotà e in cui riverbera, sempre nell'alveo di questa polemica, il ruolo “sociale” riconosciuto da Zanuso alla configurazione dello spazio di lavoro.



Veduta dell'interno dello spazio per uffici. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S217)

²⁹¹ M. Zanuso, *L'architetto difende l'ufficio senza sbarre* in: “Corriere della Sera”, 30 luglio 1975.

²⁹² S. Rodotà, *La «Privacy» cambia pelle* in: “Il Giorno”, 16 settembre 1975.

Tuttavia, se il tema della collocazione decentrata sarà poi gradualmente metabolizzato dai lavoratori e dall'intera società – in parte grazie ad alcune concessioni da parte dell'IBM al fine di concludere la vertenza²⁹³ – più problematica risulterà l'effettiva adattabilità della struttura alle trasformazioni ed evoluzioni dello spazio di lavoro per cui era stata predisposta. Già nel 1977, a pochi anni dall'inaugurazione del complesso, è infatti la stessa "Casabella" allora diretta da Tomás Maldonado, in cui gli uffici di Segrate erano stati pubblicati, a mettere in luce come «dal punto di vista organizzazione del lavoro-efficienza del controllo sulla forza-lavoro, l'investimento non sembra aver dato finora chiare contropartite. Anzi, gli effetti della massificazione inducono nei lavoratori di Segrate comportamenti – diminuita disponibilità al lavoro straordinario, disaffezione ad un lavoro più spersonalizzato e conseguente diminuzione dei ritmi – che nelle precedenti sedi decentrate si manifestavano in misura assai minore»²⁹⁴. Ma più che queste constatazioni, forse ancora cronologicamente troppo prossime all'attivazione del complesso, desta delle riflessioni in merito un'intervista del 1991 all'allora direttore immobiliare di IBM SEMEA Aldo Nascimbeni, che dichiarava: «Quando vent'anni fa abbiamo cominciato a progettare il complesso di Segrate si riteneva che il lavoro di gruppo valorizzasse al meglio le potenzialità delle persone e che quindi obiettivo principale fosse quello di agevolare il più possibile la comunicazione interpersonale. Da lì è nata l'idea dell'open-space, fino ad arrivare al landscape-office. L'avvento del terminale però ha mutato radicalmente il modo di lavorare nell'ufficio [...]. Il lavoro al terminale richiede concentrazione, quindi un ambiente silenzioso, e un'illuminazione adeguata [...]. Questa rivoluzione, iniziata negli anni '80, ha reso il landscape-office del tutto inadeguato e obsoleto. Dalla fine degli anni '70 quindi l'Ibm ha cambiato completamente

²⁹³ Fra queste concessioni sono attestate una maggiore tolleranza dei ritardi dei dipendenti sul luogo di lavoro, l'organizzazione di linee private di trasporto pubblico da e per diversi quartieri di Milano e lo stanziamento di fondi per la realizzazione, in sinergia con il comune, di asili nido. Cfr. C. Formenti, *IBM: terziarizzazione e decentramento produttivo* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 21.

²⁹⁴ C. Formenti, *IBM: terziarizzazione e decentramento produttivo* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 21.

strategia, orientandosi di nuovo – in tutti i Paesi – verso gli uffici cellulari intesi come ambienti per un massimo di quattro persone [...]. Per quanto riguarda Segrate abbiamo cercato di soddisfare le nuove esigenze con suddivisioni: pareti mobili – le poche consentite dalla struttura del complesso – schermi e pannelli mobili. Si tratta comunque di soluzioni poco adeguate»²⁹⁵. Le stesse pannellature concepite da Zanuso per conferire flessibilità all'ambiente non erano infatti naturalmente predisposte per garantire l'isolamento acustico richiesto ad un edificio che avrebbe dovuto funzionare suddiviso in uffici per piccoli gruppi di persone. Non deve pertanto sorprendere che quando, nel febbraio del 2000, si verificò un vasto incendio in alcune porzioni della struttura, la IBM abbia scelto di dismettere il complesso, evitando così di dover far fronte alla necessità di adeguare una struttura ormai obsoleta da molti punti di vista²⁹⁶. Fra il 2001 e il 2004 venne così realizzata, su progetto dello studio torinese Isolarchitetti, una nuova sede nel sito adiacente.

²⁹⁵ M. Cattaneo Della Volta, *L'Ufficio Verde*, in: "Il Nuovo Cantiere" n. 3, marzo 1991, p. 58.

²⁹⁶ «di fronte ad una serie di soluzioni diventate obsolete dopo una attività di 25 anni, alle problematiche connesse allo smaltimento di una alta quota di asbesto, alla necessità sempre maggiore di cablaggi in uffici che non prevedevano all'epoca pavimenti galleggianti, alla esigenza di *work stations*, alle ampie superfici di distribuzione e alle altrettanto ampie metrature destinate ad addetto/impiegato (circa 25 mq rispetto ai 12 mq che si richiedono nel nuovo secolo) IBM decide di non intraprendere il restauro e di costruire un nuovo edificio per una superficie più ridotta, di poco superiore alla metà della precedente opera zanusiana». Cfr. M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018, p. 116.

5. Il complesso IBM a Santa Palomba (Roma): studi e progetti per una “fabbrica del nostro tempo”, 1979-1982

Origine, localizzazione e requisiti di un nuovo insediamento produttivo

Seconda occasione in cui Zanuso si confronterà con la committenza IBM, il progetto per il complesso IBM a Santa Palomba (Roma) ha origine fra il 1972 ed il 1973²⁹⁷, quando, al fine «di programmare nella zona del mezzogiorno del nostro paese, un nuovo insediamento produttivo destinato a integrare le strutture del polo produttivo di Vimercate»²⁹⁸, la IBM aveva iniziato i primi studi per l'individuazione di aree idonee alla localizzazione del nuovo impianto. Dopo aver individuato come ideale l'area compresa fra Roma e Latina – che avrebbe offerto «ottime possibilità di collegamento nazionale e internazionale per la vicinanza dell'aeroporto di Fiumicino, [...] buon inserimento nella rete stradale e autostradale e [...] più facili collegamenti con gli ambienti amministrativi e universitari della capitale»²⁹⁹ – la IBM ne verifica le potenzialità attraverso l'installazione, a Pomezia, di un modello produttivo ridotto³⁰⁰ e, attraverso una complessa procedura di selezione durata più di cinque anni, identifica «una fascia compresa tra due cerchi posti a 25 e 30 chilometri dal centro di Roma, [...] in cui le distanze dalla città risultano ottimali»³⁰¹ entro cui individua, nel comprensorio di Santa Palomba, un terreno «di oltre 100 ettari, con lati di 1.000 e 1.500 metri circa»³⁰².

²⁹⁷ Cfr. M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 150.

²⁹⁸ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 4. Inoltre, «la costituzione di un laboratorio di sviluppo» ed «il potenziamento delle attività produttive nel sud» sono i principali punti di una piattaforma rivendicativa organizzata dal coordinamento sindacale del gruppo Ibm nel febbraio 1977. Cfr. D. Ghillani, *Alla Ibm chiesti controlli severi dello Stato sulle “multinazionali”* in: “Avanti”, 8 febbraio 1977.

²⁹⁹ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 4.

³⁰⁰ Cfr. M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 151.

³⁰¹ *Ibidem*.

³⁰² *Ibidem*.



Individuazione del sito di progetto dell'interno dello spazio per uffici. Stampa su acetato (AdM, MZ A S136)

Nel sito così prescelto, a Zanuso viene richiesto di «configurare un piano di sviluppo di attività produttive, amministrative, di ricerca e di formazione professionale»³⁰³ che, «pur nascendo nelle dimensioni previste in relazione agli sviluppi produttivi attuali programmati, potesse consentire sviluppi successivi non prevedibili nelle loro specificità, ma secondo una concezione di progettazione aperta [...] nei successivi 20 anni di attività produttiva»³⁰⁴. Il carattere di imprevedibilità di questi sviluppi non aveva tuttavia solo un carattere

³⁰³ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 4.

³⁰⁴ *Ibidem*.

quantitativo, relativo all'estensione che il complesso avrebbe potuto assumere, ma anche qualitativo, ovvero legato alle necessità funzionali cui gli spazi del complesso produttivo avrebbero dovuto rispondere negli anni a venire, «anche nell'eventualità di optare per operazioni destinate a privilegiare l'attività produttiva piuttosto che quella di ricerca, o viceversa»³⁰⁵.

La convivenza fra le attività produttive e le attività direzionali, che era già stata uno dei principi caratterizzanti il progetto di Saarinen per il comparto IBM a Rochester, risponde alle rinnovate esigenze della IBM riconfigurata come azienda integrata a livello globale: un modello organizzativo in cui le diverse mansioni vengono delocalizzate eterogeneamente in base alle competenze disponibili nei singoli territori, costituendo così un network di infrastrutture per ricerca, amministrazione, produzione, distribuzione e vendita che si presta ad essere continuamente riconfigurato sulla base delle esigenze del mercato e della disponibilità di risorse³⁰⁶, richiedendo così spazi che possano essere rifunzionalizzati nel tempo. Questa rappresenta la principale sfida progettuale di quella che Zanuso identifica come «fabbrica del nostro tempo»³⁰⁷, in cui «i diversi settori del produrre sono concomitanti e sempre in un rapporto osmotico di variazioni relative»³⁰⁸ e «le proporzioni tra terziario e secondario sono in perenne variazione»³⁰⁹.

Le prime ipotesi progettuali

In risposta a questo peculiare requisito, Zanuso delinea, fra il marzo e il giugno 1979, una prima ipotesi progettuale³¹⁰ che prevede di organizzare «il modulo produttivo in una

³⁰⁵ M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 151.

³⁰⁶ Cfr. K. Maney, S. Hamm, J.M. O'Brien, *Costruire un mondo migliore. Le idee che hanno plasmato un secolo e un'azienda*, Upper Saddle River, IBM Press – Pearson plc, 2011, p. 214.

³⁰⁷ [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 7.

³⁰⁸ Ivi, pp. 7-8.

³⁰⁹ *Ibidem*.

³¹⁰ Cfr. AdM, MZ A C57, C58, C133, C140, M11, M12, T204, T207, T208.

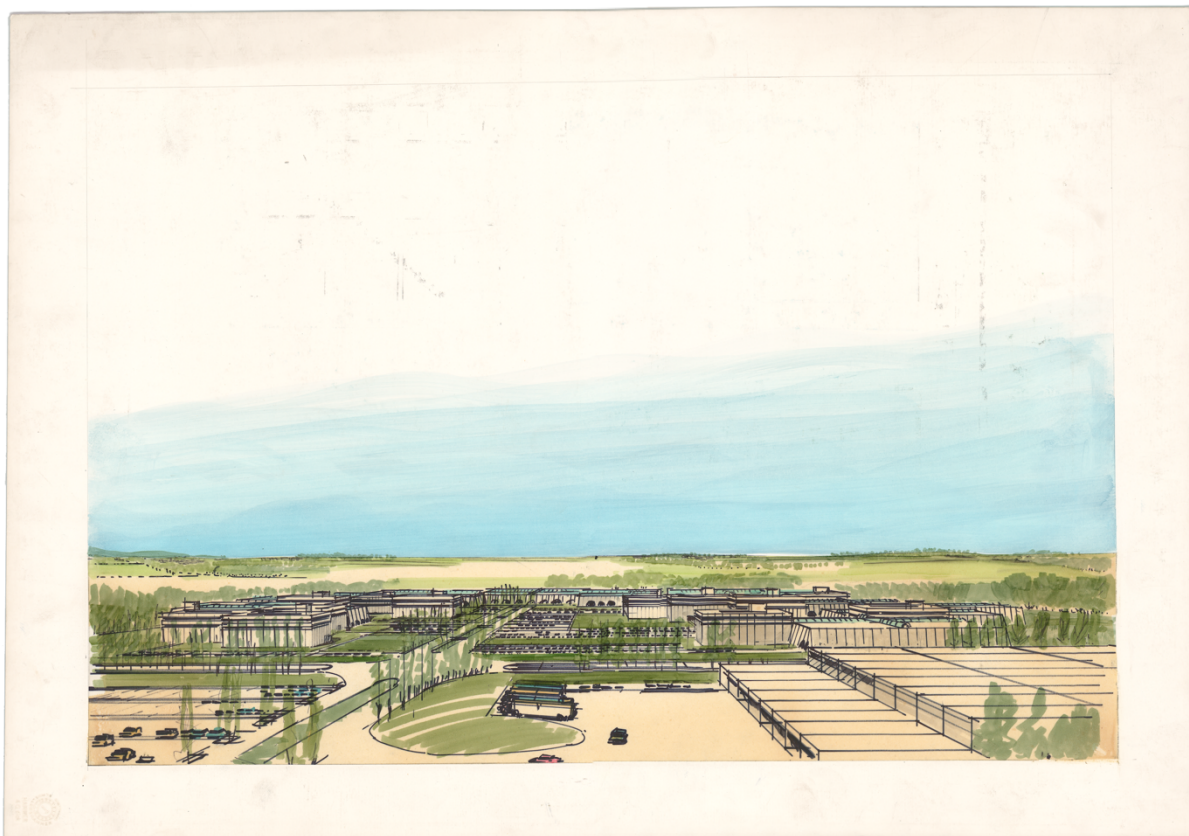
struttura monopiano di circa 3000 mq. e l'amministrativo-tecnico in un altro modulo sviluppato a corte su tre piani di circa 1000 mq. in modo che i due moduli potessero intersecarsi e articolarsi secondo uno sviluppo a grande corte»³¹¹.



Prima proposta per il complesso IBM di Santa Palomba. La struttura si compone di volumi a destinazione produttiva e strutture a corte destinate agli uffici. China e stencil su lucido (AdM, MZ A C58)

Reinterpretando, con ogni probabilità, il precedente rappresentato dal progetto per l'IBM RESPOND Centre (1966-1971) di Arup Associates a Havant (UK), Zanuso immagina un paesaggio produttivo caratterizzato da massicce zoccolature cieche scarpate, per le quali è ipotizzata l'adozione di una pannellatura assimilabile, per forma e colorazione, alla finitura del basamento dell'edificio ad uffici di *Edgardale* a Johannesburg (1969-1978).

³¹¹ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 5.



Prospettiva della prima versione progettuale per il complesso IBM di Santa Palomba. Matita, china, acquerello e pennarello su cartoncino (AdM, MZ A C133)

Il successivo approfondimento di aspetti costruttivi ed impiantistici porta Zanuso a definire, fra il settembre e l'ottobre 1979, una struttura modulare a campate quadrate³¹² corrispondenti, all'esterno, a diaframmi concavi a V con intervallate porzioni in muratura di laterizio interposte fra un'apertura a fornice sottostante ed un lucernario inclinato superiore³¹³, mantenendo gli uffici in strutture esterne che, seguendo ancora un'articolazione a corte, si pongono a complemento del comparto produttivo. Tuttavia, l'aggregazione, in questa fase, delle unità impiantistiche e dei servizi (bagni, spogliatoi) in compatti blocchi

³¹² La struttura è qui ipotizzata in due possibili soluzioni, entrambe in calcestruzzo prefabbricato: una prima che contempla la realizzazione di lucernari sovrapposti a moduli di copertura alternati secondo la soluzione già adottata nella fabbrica Brinel a Casella d'Asolo (1963-1967), e una seconda in cui viene sperimentato, in una maglia strutturale traslata di mezzo modulo, un sistema di lucernari lineari posti in corrispondenza dei "salti" della struttura. Cfr. AdM, MZ A T203, T204, T209, T210.

³¹³ Cfr. AdM, MZ A C133, C140.

esterni³¹⁴ suggerisce già la possibilità di un'impostazione completamente nuova dell'intero complesso.



Prospettiva della seconda versione progettuale per il complesso IBM di Santa Palomba. Nonostante siano già presenti i volumi tecnici esterni, la differenziazione fra spazi per attività produttive e spazi per uffici non è ancora giunta alla soluzione definitiva, e il progetto prevede ancora l'affiancamento alle prime di edifici a corte contenenti le funzioni terziarie (a sinistra dell'immagine). Matita, china, acquerello e pennarello su cartoncino (AdM, MZ A C140)

Il progetto definitivo

L'ipotesi di garantire un rapporto flessibile fra aree ad uso produttivo e aree ad uso amministrativo «proporzionando le percentuali relative in relazione alle diverse esigenze che

³¹⁴ Cfr. AdM, MZ A C140.

si sarebbero manifestate durante il graduale sviluppo del complesso»³¹⁵ presentava, infatti, alcuni limiti, specialmente a fronte della necessità di «separare alcune attività come la ricerca e le scuole di formazione»³¹⁶. Zanuso, fra il novembre ed il dicembre 1979³¹⁷, porta così alle estreme conseguenze gli effetti di una «soluzione decentrata»³¹⁸ per la dotazione impiantistica, concependo «spazi polivalenti che si differenziano per il tipo di alimentazione energetica»³¹⁹ e che possono, pertanto, essere indifferentemente attrezzati tanto ad aree produttive quanto ad uffici e laboratori³²⁰. Riabilitando l'ipotesi – vagliata, diversi anni prima, per il primo progetto irrealizzato per la fabbrica Olivetti di Scarmagno – di un modulo-oggetto concepito come un'infrastruttura da attrezzare *ad hoc*, Zanuso definisce «un elemento modulare di pianta quadrata, compresa fra i 3000 e i 4000 mq.»³²¹ da accoppiare e affiancare a strutture esterne preposte ad ospitare le unità di trattamento dell'aria, i servizi, gli spogliatoi e i quadri elettrici, configurando così il comprensorio come «un'area costituita da macromoduli orizzontali tra loro interconnessi e alimentati da torri energetiche. Una sorta di castello quale le torri invece di essere torri di difesa sono torri di alimentazione, di energia e di pulsione produttiva»³²². Da queste, i vari impianti si sarebbero diramati nel soffitto delle aree di lavoro³²³ a garantire l'equipotenzialità d'uso delle varie aree non solo, come nei precedenti esempi, nel tempo e nello spazio, ma anche nella continua oscillazione di simili spazi di lavoro fra la tipologia dell'ufficio e quella della fabbrica. Proprio nella loro capacità di provvedere ad una dotazione impiantistica sostanzialmente libera, oltre che di enunciare

³¹⁵ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 5.

³¹⁶ *Ibidem*.

³¹⁷ Cfr. AdM, MZ A T208.

³¹⁸ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 8.

³¹⁹ [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 7-8.

³²⁰ Cfr. AdM, MZ A C58.

³²¹ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 7.

La lunghezza di 50 m di lato fu definita per consentire «a chi si trova nel [...] centro di raggiungere la periferia e quindi le uscite di sicurezza con un percorso non superiore ai trenta metri come da normative vigenti».

Considerazioni di ordine strutturale portarono infine la lunghezza del lato del modulo a 57,6 metri. Cfr. *Ibidem*.

³²² [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 7-8.

³²³ Cfr. AdM, MZ A C58, T211, T212.

l'indipendenza energetica dei singoli macromoduli, «le torri tecnologiche [...] costituiscono il segno più marcato del carattere modulare della composizione e della sua programmaticità, del suo essere progetto aperto, progetto in divenire, work in progress»³²⁴.

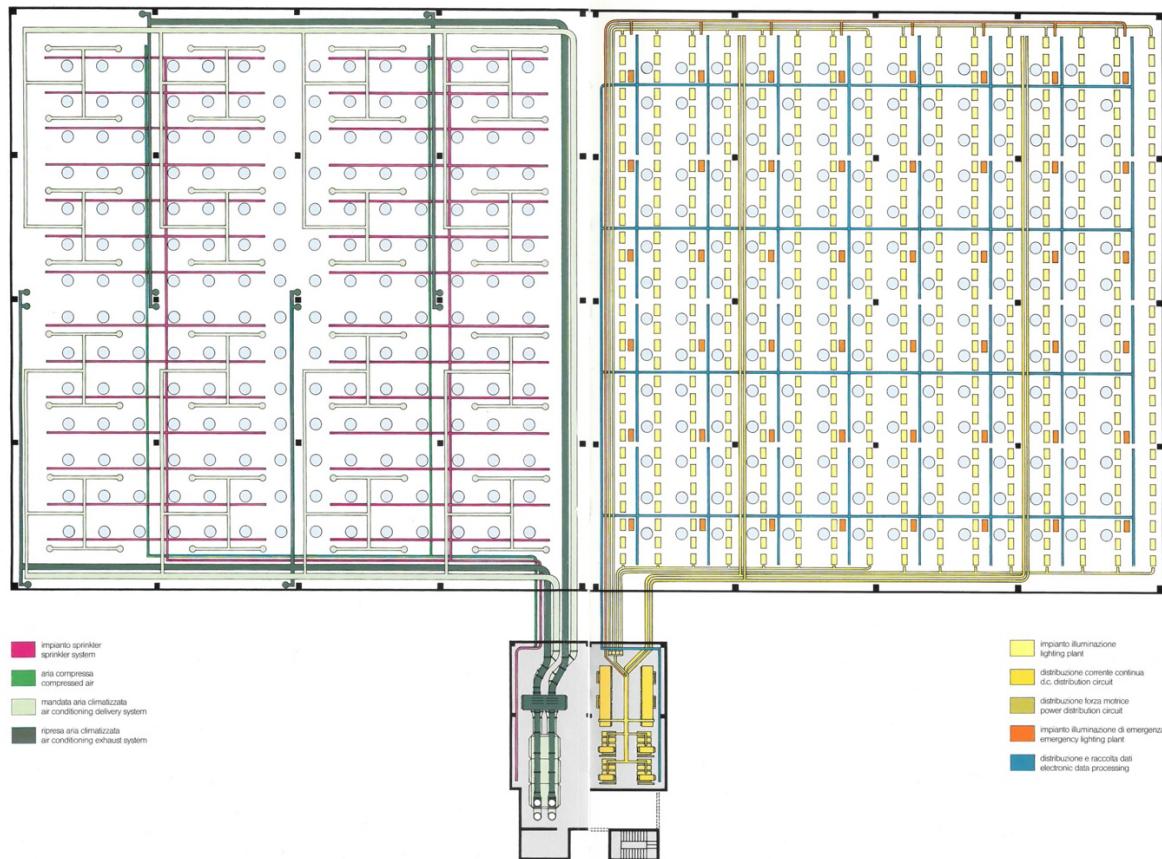


Diagramma della differente dotazione impiantistica negli spazi a destinazione produttiva e negli spazi a destinazione terziaria, per il resto identici. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

³²⁴ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 21.



All'interno dello stesso spazio possono essere installati tanto aree produttive quanto aree ad uffici. In queste ultime, le dotazioni impiantistiche idonee sono sempre alloggiate nel soffitto, che viene però in questo caso schermato da un semplice controsoffitto "open baffle" con funzione fonoassorbente. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)



Gli spazi produttivi, invece, sono qualificati dall'effetto compositivo del reticolo ordinato degli impianti a soffitto. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

Ipotizzati, in una fase intermedia, come rivestiti da un carter metallico a lamelle sorretto da un telaio metallico a vista dipinto di rosso³²⁵, questi elementi assumono infine, nel giugno 1980³²⁶, la loro conformazione architettonica definitiva, connotata da un rivestimento

³²⁵ Cfr. AdM, MZ A C58.

³²⁶ Cfr. AdM, MZ A T205.

in alucobond³²⁷ di colore blu, «colore degli elaboratori della IBM»³²⁸. Esse devono, con ogni probabilità, la loro forma all'esempio offerto dalle torri di ventilazione del Lincoln Tunnel di New York – già immortalate in una cartolina³²⁹ conservata da Zanuso fra le carte inerenti il complesso IBM di Segrate, dove l'esempio era stato adottato in una fase di studio per la configurazione delle scale esterne – e rivelano, specialmente nella veste grafica adottata per la loro rappresentazione³³⁰, una vicinanza alle istanze di integrazione architettonica degli apparati tecnologici secondo una esaltazione cromatica sperimentata, nel 1971, da Renzo Piano e Richard Rogers nel progetto per il Centre Pompidou di Parigi e riproposto da Rogers nella fabbrica di microprocessori Inmos a Newport (UK) del 1980. Declinazione delle “pipe” già adottate nello stabilimento Olivetti di Scarmagno per l'alimentazione del “tappeto tecnico” posto al livello delle coperture, le torri ripropongono così quell’«immagine del fuoribordo che fornisce energia necessaria alla spinta del natante consentendo la più ampia utilizzazione degli spazi all'interno del natante stesso»³³¹ tante volte riproposta nelle architetture industriali di Zanuso.

³²⁷ Cfr. *Il Silver Plant* in: “Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia” n. 183 (numero speciale per l'inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982, pp. 4-6.

³²⁸ *Un'astronave in campagna. Intervista all'architetto Marco Zanuso, progettista del nuovo stabilimento* in: “Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia” n. 183 (numero speciale per l'inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982, p. 6.

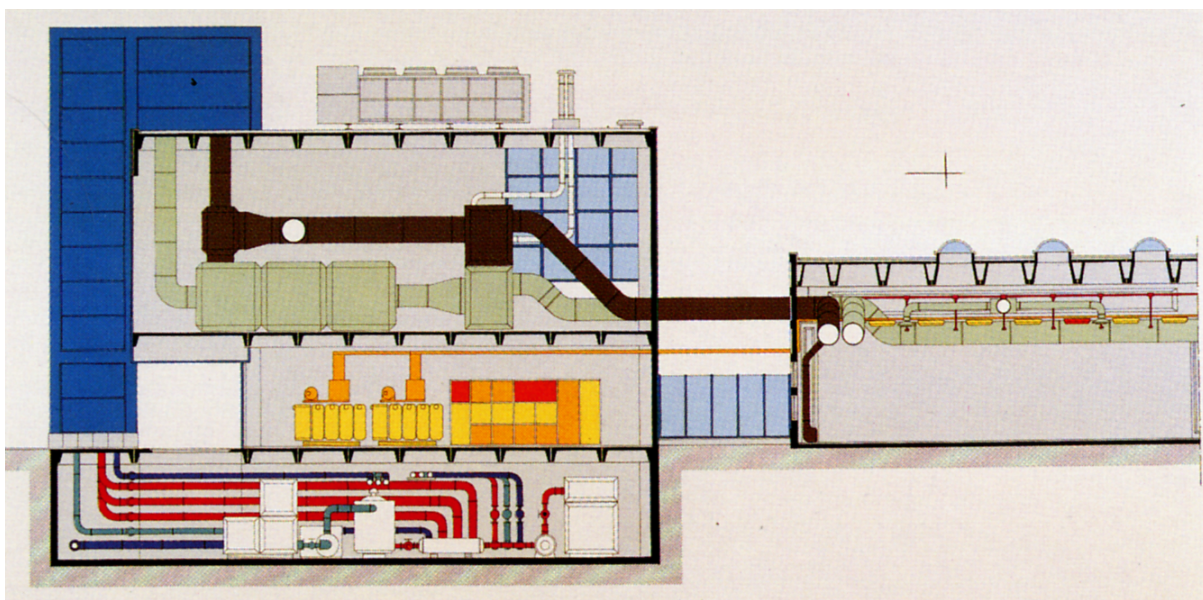
³²⁹ AdM, MZ A S50. Matteo Piazza, autore della fotografia stampata sulla cartolina, immortalerà secondo la stessa inquadratura anche lo stabilimento di Santa Palomba. Cfr. L. Berni, *La “macchina attrezzata”*. Intervista a Marco Zanuso in: “Domus” n. 638, aprile 1983, pp. 4-9; M. Porta, *Come turrette mura: il complesso produttivo IBM Italia a Santa Palomba (Roma)* in: “L'architettura: cronache e storia” n. 343, maggio 1984, pp. 403-407.

³³⁰ Cfr. AdM, MZ A C133.

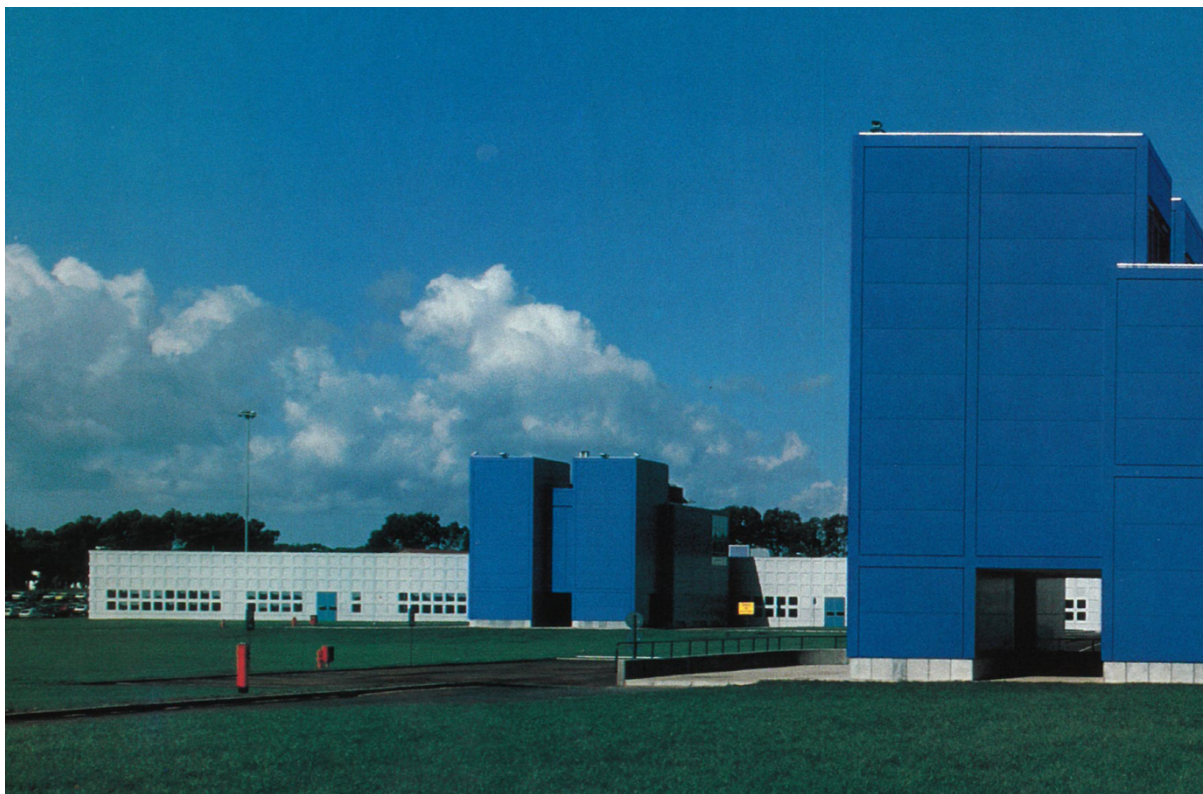
³³¹ *IBM Santa Palomba/Roma*, dattiloscritto, 6 ottobre 1982, AdM, MZ SCR S4/1. L'immagine del “fuoribordo” era tuttavia già stata utilizzata da Reyner Banham descrivendo la fabbrica Olivetti di Zanuso in Argentina. Cfr. R. Banham, *The architecture of the well-tempered environment*, Chicago, Chicago University Press, 1969.



Vista esterna dello stabilimento in uno scatto di Matteo Piazza. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)



Rappresentazione grafica degli impianti tecnologici all'interno delle torri esterne. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)



Veduta dello stabilimento realizzato. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)



Particolare dello stabilimento realizzato. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

Una tecnica “discretizzata”

In questo progetto, Zanuso sembra tuttavia essersi affrancato da quella «tensione a rappresentare la macchina come mezzo di comunicazione emozionale della macchina stessa. Sia a Scarmagno che a Buenos Aires le testate delle travi entro cui scorrono i condizionatori d'aria assumono l'aspetto di macchine mostruose, di “mostri tecnologici” [...]»³³², mentre a Santa Palomba prevale una volontà di «discretizzazione»³³³ dell'immagine della macchina. L'architettura delle torri, «molto compatta; quasi completamente chiusa all'esterno, vuole esprimere un'idea di tecnologia né stupefacente né esibizionistica ma precisa e contenuta, bene utilizzata, protetta, come una macchina che richiede buona manutenzione»³³⁴. Coerentemente con questo più disincantato rapporto con la tecnica, il progetto di Santa Palomba si caratterizza, nelle scelte costruttive, per un'attitudine nuova, inedita nel percorso progettuale di Zanuso e, per certi aspetti, inaspettata. Diversamente da quanto avvenuto nei suoi precedenti progetti per edifici industriali – ma analogamente, almeno in parte, a quanto avvenuto nel progetto per gli Headquarters di Segrate – Zanuso non partecipa infatti più della definizione dei singoli componenti costruttivi ma si affida piuttosto a soluzioni già collaudate sperimentando un approccio non più sintetico sul piano del dettaglio costruttivo, ma spostando il suo campo d'azione sull'intero modulo e sulla regia progettuale che ne regola alcuni tratti più propriamente architettonici, di linguaggio e di disposizione territoriale, e non quelli direttamente implicati in aspetti funzionali e produttivi. Condizioni che conferiscono all'edificio delle inedite valenze architettoniche quali, all'interno, i «valori plastici degli elementi strutturali, dalle cupole trasparenti attraverso le quali penetra la luce naturale, dall'intreccio dei condotti dei diversi impianti che nel loro insieme costituiscono una tessitura complessa il cui disegno può assumere ordine architettonico e apporto di rilevante significato

³³² M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 160.

³³³ *Ibidem*.

³³⁴ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 24.

decorativo»³³⁵. In questo carattere quasi *ready-made* che lo stabilimento di Santa Palomba introduce rivive così lo spirito con cui Zanuso e Vittoria, in occasione della presentazione del progetto per la prima fabbrica di Scarmagno, avevano teorizzato il rapporto fra costruzione e linguaggio: «la struttura può divenire espressione architettonica nella misura in cui nasce con l'organismo nel suo assieme, e in cui è piegata alle esigenze di questo, una volta definiti i suoi principali contorni. Non esistono particolari soluzioni tecniche che possano suggerire particolari motivi architettonici e viceversa; esiste un oggetto, una forma circoscritta nella sua totalità che guida qualsiasi soluzione di dettaglio – dalla definizione di un nodo, al particolare di un infisso, alla distribuzione di un impianto – e che riassume e ordina i diversi problemi in funzione del volume e dello spazio configurato. Non esistono particolari qualità di sintesi “personale”, ma, semplicemente, le qualità di sintesi intrinseche alla costruzione stessa. In questo senso il “design” non è gratuito atto di fantasia, ma paziente lavoro di ricomposizione e di fusione degli elementi che la realtà offre e ai quali è necessario imprimere una vitalità»³³⁶.

Termine ultimo di un atteggiamento professionale la cui «“scienza” consiste precipuamente nella disponibilità e nella vocazione al coordinamento interdisciplinare»³³⁷, questo cambio di procedura è testimoniato, ad esempio, dal fatto che la progettazione esecutiva del complesso sia stata affidata ad un'azienda terza (la TECHINT)³³⁸ o che la struttura portante, in calcestruzzo prefabbricato e «scelta tra le soluzioni standard offerte dal

³³⁵ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 21.

³³⁶ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: “Notizie Olivetti”, novembre 1962, p. 65.

³³⁷ P.C. Santini, *Incontri con i protagonisti: Marco Zanuso* in: “Ottagono” n. 42, settembre 1976, p. 71.

³³⁸ I piani esecutivi, redatti dalla TECHINT S.p.A. fra il marzo e l'agosto 1980, sono conservati in forma di copie eliografiche in: AdM, MZ A C57, S133, S134, S135.

mercato»³³⁹, risponda unicamente ad alcuni disegni redatti dall'ufficio tecnico dello stabilimento di prefabbricazione affidatario dell'incarico³⁴⁰.



Vista della struttura portante in calcestruzzo prefabbricato durante la costruzione. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

Questo passaggio da una tecnica esibita ad una tecnica “discretizzata” non ha mancato di suscitare alcune riserve fra gli studiosi di Zanuso. Emblematica, in tal senso, è la

³³⁹ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 16. La struttura, infatti, è descritta dallo stesso Zanuso come «pilastrini e travi su una maglia di 18x12, dunque abbastanza tradizionale, su cui si sono operate modifiche abbastanza irrilevanti, che riguardano le aperture ricavate nei tegoloni di copertura, chiuse da elementi a cupola». Cfr. M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 164.

³⁴⁰ I disegni della struttura prefabbricata, redatti dalla società Vibrocemento di Perugia nel settembre 1980, sono conservati in forma di copie eliografiche in: AdM, MZ A S134.

riflessione di Bruno Reichlin in chiusura alla sua *Prefazione* alla raccolta degli scritti di Zanuso a cura di Roberta Grignolo, dove l'architetto svizzero osserva come «Zanuso ci ha sorpreso con invenzioni ben altrimenti emozionanti che non il disciplinato complesso IBM nell'agro romano [...]. Esorcizzazione dell'impiantistica riuscita in modo talmente convincente a Louis Kahn che non ci si chiede nemmeno – o sono io il solo a non essermelo chiesto prima d'ora? – se dal punto di vista del nostro rapporto con il mondo tecnicizzato moderno quella risposta, pur tanto ammirevole, sia davvero la più lucida»³⁴¹. Tuttavia, è opportuno rilevare come, sebbene Zanuso abbia certamente voluto, a Santa Palomba, anteporre ad un funzionalismo esaltato l'attenzione all'inserimento nel paesaggio naturale – aderendo certamente, al contempo, alle tendenze di un dibattito architettonico che si volgeva sempre più sensibile a quei temi –, la risultante composizione di volumi puri non debba necessariamente essere interpretata come adesione ad una qualsivoglia forma di “ritirata” dalle istanze, anche problematiche, della modernità. Lungi dal rappresentare una soluzione consolatoria o, peggio, di rinuncia, lo stabilimento di Santa Palomba potrebbe incarnare infatti tutta la fiducia nel progresso tecnologico che in quegli anni, ben più che nell'immediato dopoguerra, la società occidentale, pur con una certa ingenuità, nutriva in ogni ambito. E ne emerge, così, uno Zanuso ben più sensibile al problema della tecnica di quanto non lo fosse, forse, il giovane architetto che si cimentava con la sua esaltazione nei già menzionati “fuoribordo” della fabbrica argentina. A Santa Palomba il ruolo della tecnica nel mondo contemporaneo viene infatti ulteriormente problematizzato, come un tema che non deve più essere propagandato, bensì più cautamente coniugato con altre esigenze. A questo tende, con ogni probabilità, lo stesso trapasso «dalla progettazione integrata alla teoria dei

³⁴¹ B. Reichlin, *Prefazione* in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, p. XIV.

sistemi»³⁴² già individuato da Roberta Grignolo, dove nella progettazione integrata si può individuare un tentativo di manipolare l'elemento tecnico che sottintende una volontà di controllo e di partecipazione alle questioni tecniche. Nell'abbracciare una "teoria dei sistemi", invece, Zanuso mostra infine di aver accettato con fiducia le trasformazioni interne al mondo della produzione.



Particolare delle connessioni fra torri tecniche e spazi di lavoro. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

³⁴² R. Grignolo, *Marco Zanuso tra tecniche di produzione e tecniche di progetto* in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, p. 46.

Carattere e possibili precedenti di un curtain-wall minerale

A quanto sin qui detto fanno eccezione, in quanto «unico componente [...] disegnato come elemento architettonico»³⁴³, i pannelli per la chiusura dei fronti, già indagati in alcuni studi del gennaio 1980³⁴⁴ in forma di «pannelli prefabbricati cementizi termoisolati disegnati e prodotti in modo da consentire aperture modulari a diverse quote e in relazione alle esigenze dei diversi reparti»³⁴⁵. Definito, in un disegno del luglio 1980³⁴⁶, come una cornice in calcestruzzo prefabbricato con montanti di 30 cm di larghezza (dimezzati alle estremità del pannello, dove questo si congiunge con l'elemento successivo) entro il cui ordito è possibile inserire indifferentemente, in ogni bucatura, o un serramento o un elemento cementizio prefabbricato (potenzialmente isolato all'interno)³⁴⁷, la pannellatura reitera la soluzione di una facciata dotata di «un grado di trasparenza inversamente proporzionale al grado di insolazione»³⁴⁸ già sperimentata nel “Sistema Olivetti Italia” riportandone la scansione modulare ad una griglia modulare di 1,20 m che, come già visto, caratterizza l'organizzazione spaziale delle architetture IBM³⁴⁹.

³⁴³ M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 154.

³⁴⁴ Cfr. AdM, MZ A C57, T205.

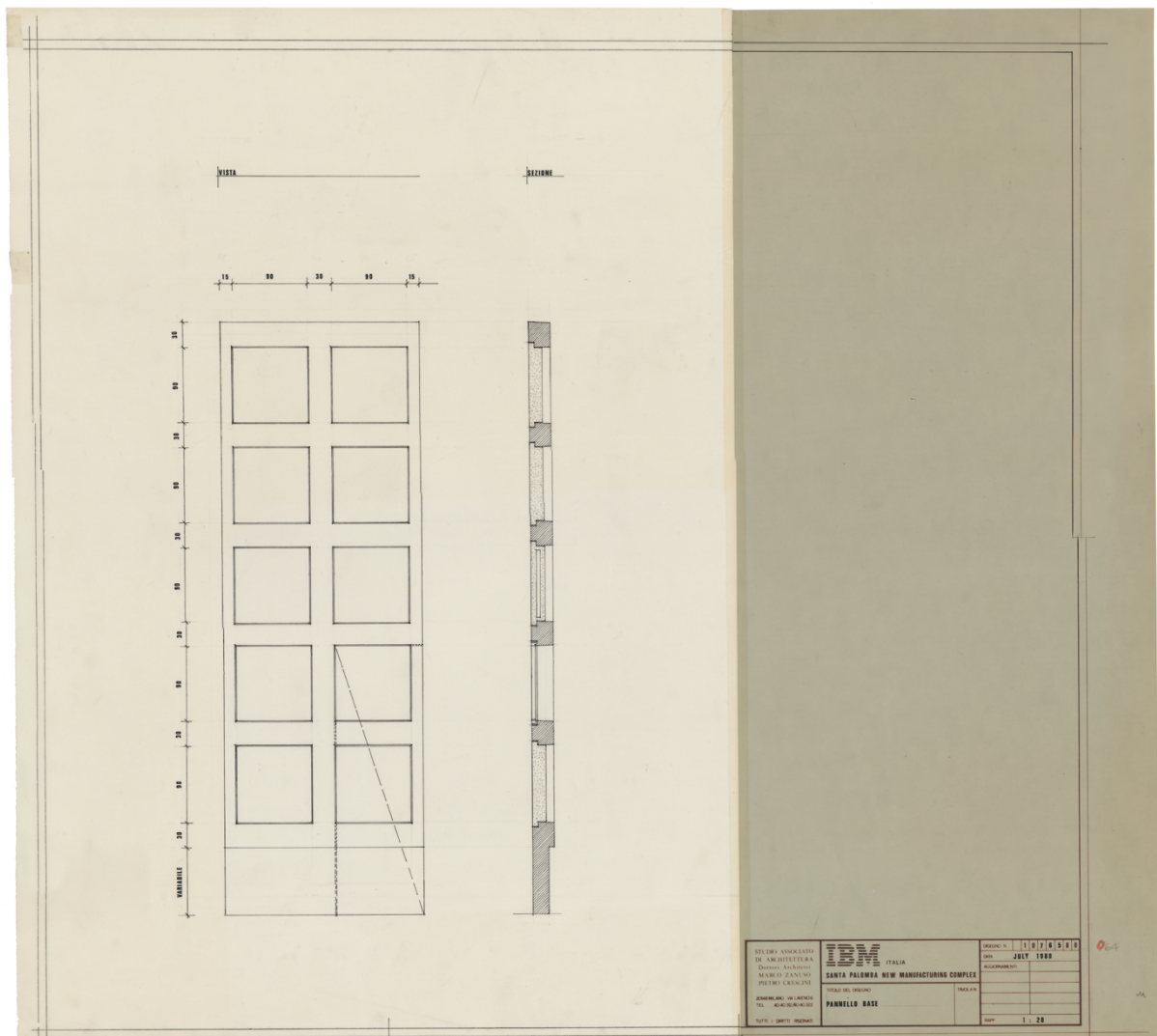
³⁴⁵ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 16.

³⁴⁶ Cfr. AdM, MZ A C57.

³⁴⁷ L'elemento sarà infine realizzato coerentemente con questo principio, prevedendo la possibilità su ogni pannello di inserire, nelle sole due file ad altezza occhi, o un serramento o un tamponamento opaco con finitura esterna in calcestruzzo. Cfr. AdM, MZ A S134.

³⁴⁸ M. Zanuso, *Le fabbriche Olivetti di Scarmagno, Crema, Marcianise*, dattiloscritto, AdM, MZ A S 9, p. 4.

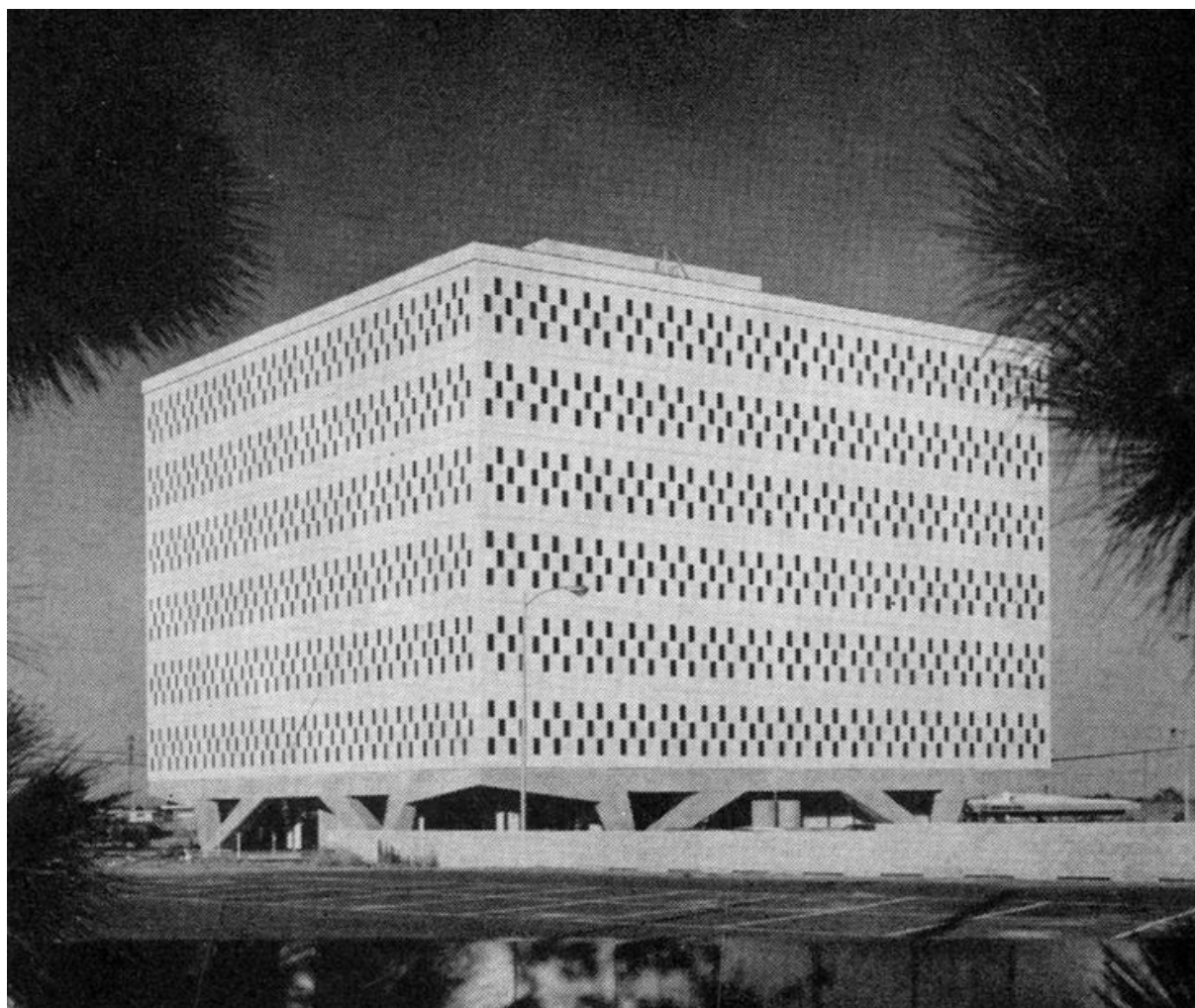
³⁴⁹ Cfr. *Il Silver Plant* in: “Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia” n. 183 (numero speciale per l'inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982, pp. 4-6.



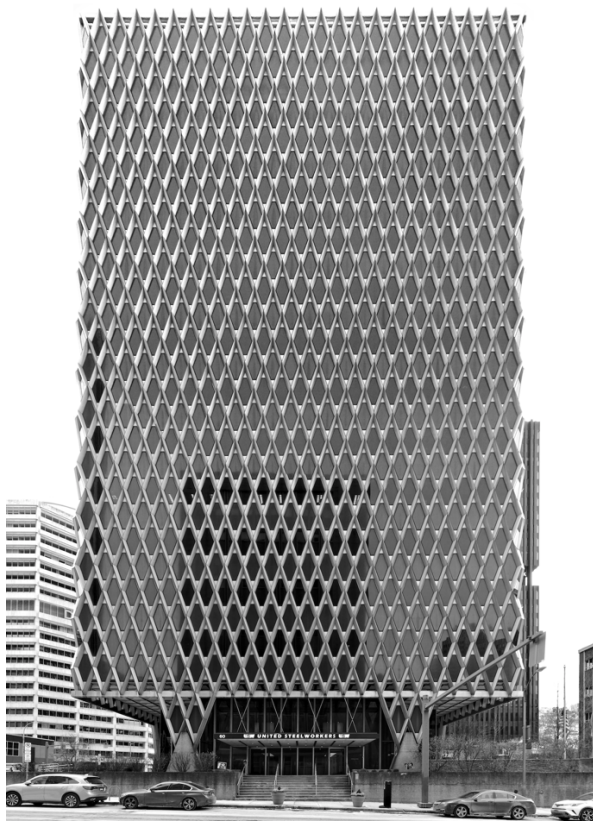
*Prospetto e sezione dei pannelli prefabbricati di rivestimento e finitura esterna delle strutture. China su lucido
(AdM, MZ A C57)*

L'elemento rappresenta una soluzione coerente con i principi di sintesi funzionale del componente costruttivo che caratterizza la sperimentazione di Zanuso in questi anni, ma presenta anche alcune analogie, specialmente a livello materico e compositivo, con una precisa tendenza delle architetture del gruppo IBM ad adottare prospetti in cui, in sostituzione di un consueto curtain-wall vetrato, viene proposto un involucro di natura minerale entro cui le aperture scandiscono la composizione delineando una rigida geometria. Già riscontrabile nell'IBM World Trade Headquarters (1958) di Harrison & Abramovitz a New York, questa

tendenza si afferma definitivamente nel panorama architettonico aziendale con gli IBM Aerospace Headquarters (1964) a Los Angeles e con l'IBM Branch Office (1964-1965) a Garden City, New York, progettati da Eliot Noyes and Associates (nel primo caso in collaborazione con Quincy Jones e Frederick Emmons) e volti a reinterpretare sulle facciate la suggestione formale di una scheda perforata, perpetuando una metafora già suggerita – ma, in questo caso, in riferimento alla distribuzione planimetrica – da Saarinen nello stabilimento di Rochester.



Veduta storica dell'IBM Aerospace headquarters a Los Angeles, progettati nel 1964 da Eliot Noyes con Quincy Jones e Frederick Emmons



IBM Office Building (1962-1963) a Pittsburg dello studio Curtis & Davis



IBM Hawaii Building (1962) di Vladimir Ossipoff a Honolulu



IBM Office Building (1961-1976) a Madrid di Miguel Fisac

Riproposta in numerose altre architetture dell'azienda, la formula si prestava ad interpretazioni autoriali da cui sarebbero scaturite, negli anni successivi, i prospetti dell'IBM France Research and Development Laboratory (1961-1976) a La Gaude di Marcel Breuer (con Robert Gatje) – poi riproposti dallo stesso Breuer, fra il 1968 e il 1963, nell'IBM

Administration Building a Boca Raton, Florida –, dell'IBM Hawaii Building (1962) di Vadimir Ossipoff a Honolulu, dell'IBM Office Building (1963) di Minoru Yamasaki a Seattle, dell'IBM Office Building (1961-1976) di Miguel Fisac a Madrid e, in una traslazione nella costruzione in acciaio, dell'IBM Office Building (1962-1963) a Pittsburg dello studio Curtis & Davis. Esempi portatori di un'istanza compositiva che Zanuso, nel corso degli anni Settanta, aveva già sperimentato almeno in due occasioni progettuali minori³⁵⁰ ricostruibili solo congettualmente a partire da una frammentaria documentazione grafica conservata fra le carte d'archivio di Zanuso. La prima è da collocarsi in seno al rapporto professionale e personale che Marco Zanuso intratteneva con l'imprenditore sudafricano Sydney Press, per conto del quale realizzò, negli stessi anni, il quartier generale aziendale di Edgardale a Johannesburg (1969-1978) e la casa di Coromandel a Lydenburg (1970-1972). Si tratta di uno studio per le facciate di un grande magazzino che la *Edgars*, catena di abbigliamento di proprietà della famiglia Press, intendeva realizzare nel Central Business District di Johannesburg, in un lotto compreso fra la Market Street, la Joubert Street e la Rissik Street. La presenza, fra le carte del fondo Zanuso, di disegni riferibili ad un progetto³⁵¹ di grande magazzino già redatto dagli architetti sudafricani Monty Sack con Abramowitch, Schneider, Sacks & Associates per lo stesso sito permette di ipotizzare che a Zanuso sia stato richiesto di proporre una possibile soluzione alternativa per le facciate dell'edificio progettato dai colleghi sudafricani. Quest'ultimo si componeva di un blocco a destinazione commerciale di quattro piani completamente cieco verso l'esterno, al quale si sovrapponeva, intervallato da un piano tecnico, un blocco ad uffici di sei piani. Fra gli studi che Zanuso redige per questo prospetto sono riconoscibili due³⁵² tentativi che, coerentemente con la costante tensione di

³⁵⁰ Circa questi casi studio, cfr. L.C. Ghoddousi, *Eine "Vorhangfassade" aus Kunststein: Spuren eines neuartigen Entwurfversuchs von Marco Zanuso* in: "AS. Schweizer Architektur" n. 233, maggio-settembre 2024, pp. 19-22.

³⁵¹ AdM, MZ A C45, T24.

³⁵² È attestata anche una terza proposta, datata marzo 1975, caratterizzata da una grande vetrata con geometria a due lobi aperta sulle scale mobili (Cfr. AdM, MZ A C44, T41). Questa proposta è redatta con ogni

Zanuso a definire componenti costruttivi che integrino molteplici funzioni, vertono alla definizione di un unico elemento di rivestimento che possa essere applicato indifferentemente sia in corrispondenza dei piani commerciali ciechi sia dei piani destinati ad uffici, costellati di ampie aperture. Una prima proposta, non datata ed attestata soltanto da alcuni schizzi di studio³⁵³, suggerisce l'ipotesi di una fitta scansione verticale (del tutto simile a quella già adottata nel 1963 da Minoru Yamasaki nel già menzionato IBM Office Building a Seattle) entro cui inserire liberamente le finestre degli uffici, le prese d'aria per i locali tecnici ed eventuali scritte commerciali; una seconda, sviluppata fino al dettaglio costruttivo e datata maggio 1974, prevede la risoluzione dello stesso tema attraverso l'adozione di «concrete screens white cement and granite»³⁵⁴ ottenuti tramite la giunzione di pannelli prefabbricati di 218,4x262,2 cm appesi alla struttura tramite apposite staffe. Si sarebbe così ottenuto una sorta di *curtain-wall* minerale traforato da bucatore quadrate larghe 15,3 cm e distanziate fra loro di 12 cm, che dissimula efficacemente la presenza di aperture tecniche (quali, oltre a quelle del piano tecnico, le uscite d'aria dei fan-coil degli uffici) e che, estendendosi a parziale copertura della porzione superiore delle finestrate degli uffici, assolve alla funzione protettiva di un *brise-soleil*. La soluzione, oltre ad assicurare un aspetto uniforme ad un edificio i cui prospetti sarebbero stati alternativamente condizionati da una disposizione irregolare delle bucatore, avrebbe infine permesso di integrare, nella porzione cieca corrispondente ai piani occupati dal grande magazzino, un sistema segnaletico basato sull'inserimento, dietro i pannelli traforati, di «colored lights to make the sign or/and other inscriptions»³⁵⁵, integrando così nella facciata traforata tanto i requisiti tecnici quanto quelli di immagine intrinseci all'architettura del terziario.

probabilità a partire da un progetto datato 29 luglio 1974 dello studio Miller-Waltz-Diedrich Architects & Associates inc. di Milwaukee (Wisconsin, USA) i cui disegni, in forma di copia eliografica, sono anch'essi conservati nell'archivio di Zanuso (Cfr. MZ A C44).

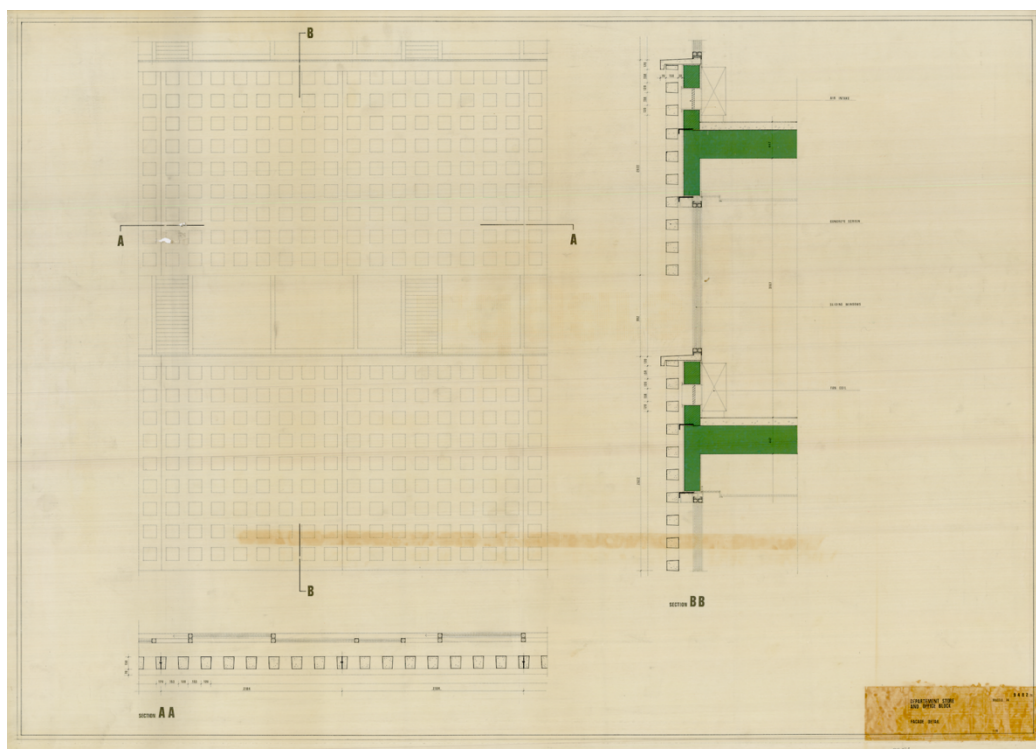
³⁵³ Cfr. AdM, MZ A C45.

³⁵⁴ Cfr. AdM, MZ A T24.

³⁵⁵ Cfr. AdM, MZ A T24.



Prospetto del grande magazzino Edgars a Johannesburg, Sud Africa. China e stencil su film plastico (AdM, MZ A T24)



Dettagli della facciata per il grande magazzino Edgars a Johannesburg, Sud Africa. China e stencil su lucido (AdM, MZ A T24)

Nonostante questa proposta progettuale non abbia avuto alcun seguito, e il grande magazzino *Edgars* di Johannesburg sia infine stato realizzato secondo il valido progetto degli architetti sudafricani³⁵⁶, è significativo rilevare come la sperimentazione sull'involucro in pietra artificiale traforato sia portata avanti da Zanuso, negli stessi mesi, nell'ambito di un progetto denominato "Banca Prealpina Lugano"³⁵⁷, consistente in una serie di studi per interni redatti fra l'ottobre ed il novembre 1974³⁵⁸ e riferiti all'edificio occidentale di un complesso per uffici progettato dall'architetto ticinese Giuseppe Brazzola³⁵⁹ nel centro di Lugano, in un lotto posto all'angolo fra corso Elvezia e via Balestra. Fra le carte del fondo Zanuso, infatti, si conservano anche due proposte³⁶⁰ per le facciate del suddetto complesso, suggerendo così la possibilità che, oltre agli studi per gli interni, a Zanuso sia stato richiesto, forse da parte della stessa committenza, di proporre alcune possibili soluzioni di facciata alternative a quelle già elaborate da Brazzola³⁶¹.

Una delle proposte elaborate da Zanuso – che le evidenze documentarie, seppur in via congetturale, suggeriscono di ascrivere ad un momento successivo al progetto sudafricano – consiste in un rivestimento a pannelli prefabbricati in cemento scandito da una nervatura analoga, per dimensioni, a quella proposta per il grande magazzino *Edgars*. Rispetto a

³⁵⁶ La versione finale della facciata, redatta dallo studio sudafricano fra il dicembre 1974 ed il gennaio 1975, è conservata, in forma di copia eliografica, fra le carte di Zanuso (Cfr. AdM, MZ A C 44).

³⁵⁷ Nell'edificio, negli anni successivi, si insediarono gli uffici IBM. Considerata la costante collaborazione fra Zanuso e l'azienda americana in quegli anni, è possibile supporre (ma è solo una supposizione) che la Banca Prealpina non sia stata l'utente dell'edificio, ma l'ente proprietario, in quanto possibilmente legato alla società immobiliare Balestra.

³⁵⁸ La datazione è basata su quella manoscritta in calce alle prospettive (Cfr. AdM, MZ A C141bis) e ad alcuni degli studi per le piante (Cfr. AdM, MZ A C141bis, T620). Al 6 marzo 1974 è invece datata la planimetria dell'edificio, in forma di copia eliografica, che Zanuso utilizza con ogni probabilità come base per la redazione degli studi. Cfr. AdM, MZ A T620.

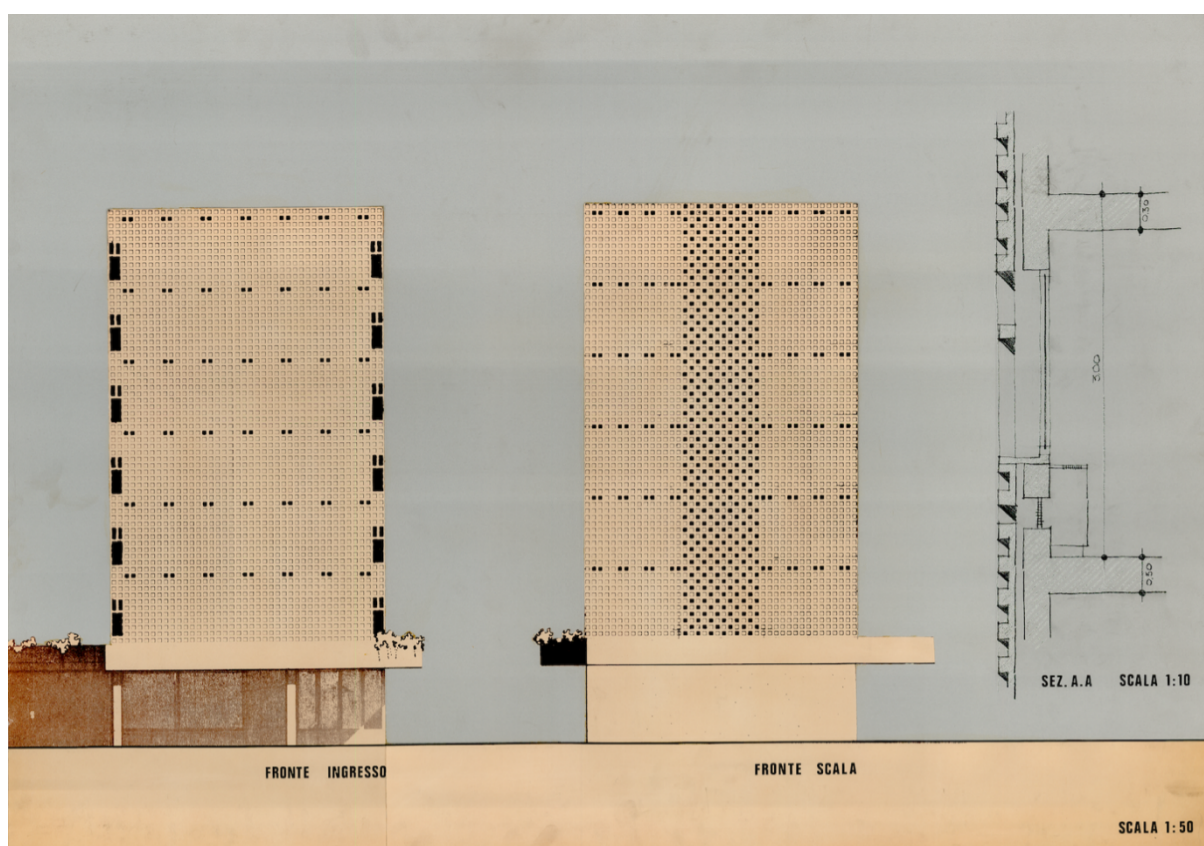
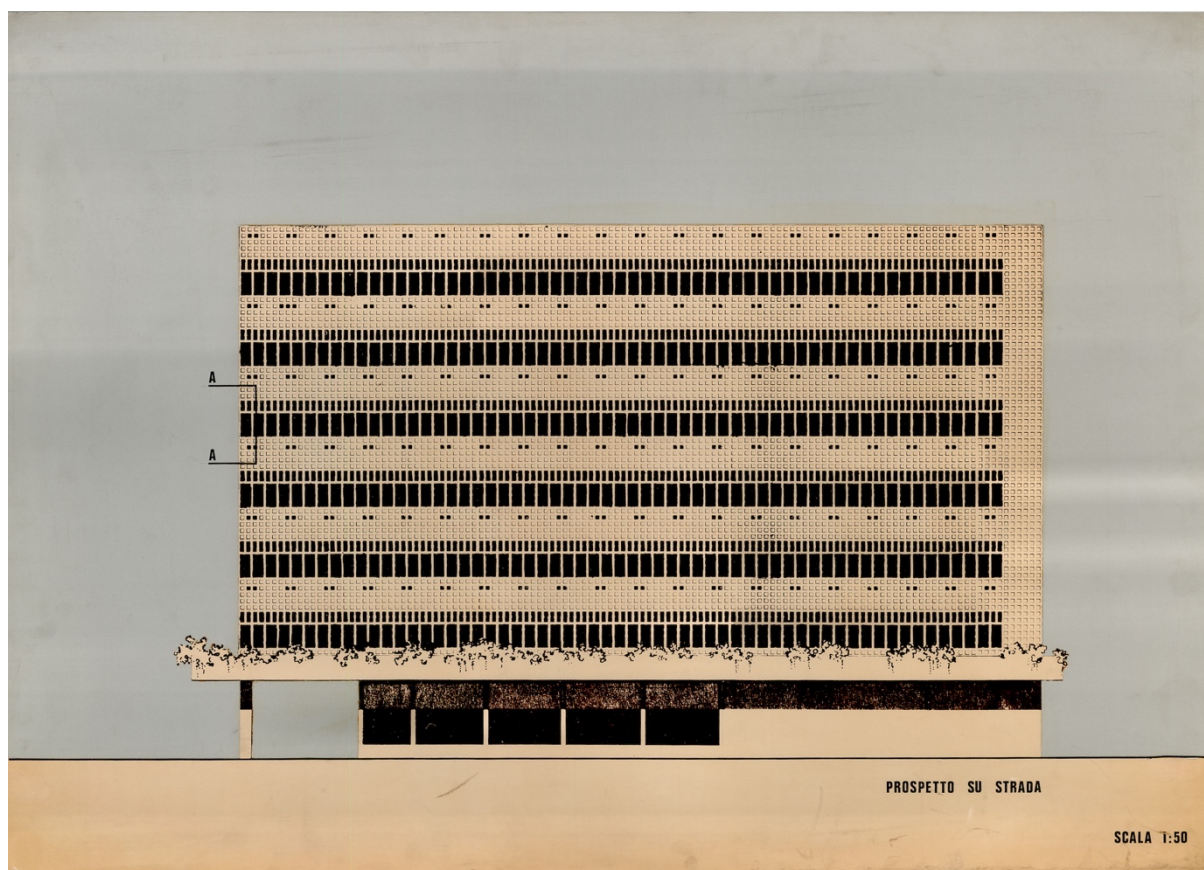
³⁵⁹ Formatosi al Politecnico federale di Zurigo, l'architetto Giuseppe Brazzola (1927-2015) fu attivo soprattutto nel Luganese e in particolare a Paradiso, dove stabilì il proprio studio e dove poté contare su un'ampia rete di relazioni, anche per la mansione di capotecnico comunale svolta per oltre quarant'anni da suo padre Armando. Dagli anni Sessanta fu chiamato a progettare la costruzione *ex novo* o la ristrutturazione di alcuni dei principali alberghi sorti a Paradiso, come la trasformazione dell'Albergo Europa e l'ampliamento dell'Albergo Beaurivage, il nuovo Albergo Du Lac (realizzati nella prima metà degli anni Sessanta), l'albergo Admiral (inaugurato nel 1975) e l'ampliamento dell'Albergo Eden (1980-1983). Tra le opere realizzate nel proprio comune si ricordano, fra le altre, la palestra delle scuole elementari e la scuola dell'infanzia (1968).

³⁶⁰ Cfr. AdM, MZ A C44, C139bis, C141bis, T620.

³⁶¹ Cfr. AGB.

quest'ultima, tuttavia, la facciata ideata per Lugano, pur integrando secondo analoghi principi la funzione di brise-soleil e di mascheramento degli elementi tecnici (in questo caso, i fan-coil posti sotto le finestre degli uffici), non si configura come un curtain-wall semitrasparente anteposto alla parete esterna dell'edificio, ma come una più ordinaria pannellatura piena, in cui la trama del reticolo è costituita dalle nervature poste sulla faccia esterna di ogni elemento³⁶².

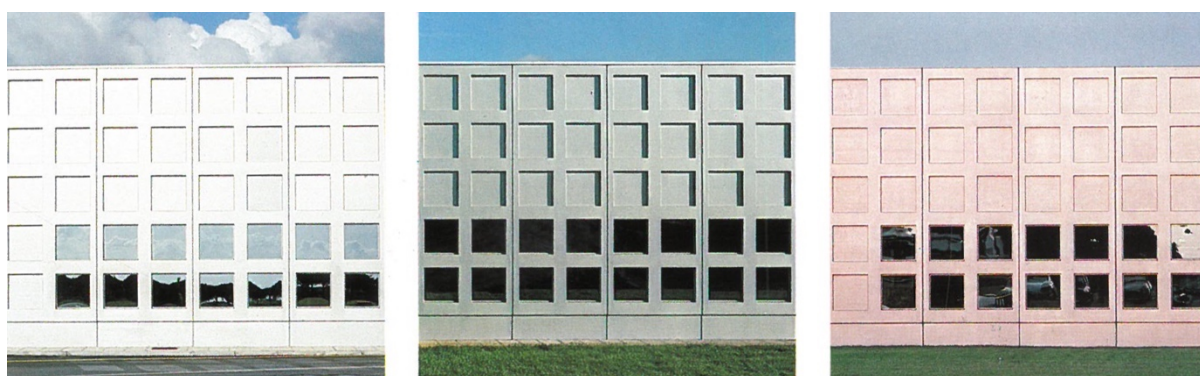
³⁶² La soluzione lascerà infine posto ad una ancor più tradizionale ripartizione dei prospetti in una porzione vetrata, corrispondente alle aree destinate ad ufficio, ed una cieca corrispondente ai blocchi contenenti scale, ascensori e servizi. Per il rivestimento di queste ultime, Zanuso continuerà ad indagare la soluzione della pannellatura prefabbricata, concentrando in questa fase sull'individuazione di una corrispondenza fra il ritmo dei profili del curtain-wall vetrato e quello delle nervature della pannellatura al fine di evocare una continuità fra le due superfici funzionale all'inserimento puntuale, fra le maglie del graticcio, delle aperture necessarie agli spazi di servizio ed al vano scale. La facciata definita da Zanuso in questa seconda soluzione verrà infine realizzata sostituendo alla pannellatura prefabbricata una sua trasfigurazione in un rivestimento in lastre di granito rosa – forse estraneo, a questo punto, al controllo di Zanuso e messo in opera nel solo edificio occidentale del complesso – che, restituendone fedelmente la trama delle nervature e, con essa, la loro maggiore densità presso gli angoli dell'edificio, richiama l'esigenza di irrigidire i pannelli angolari, denunciando così l'istanza intrinsecamente costruttiva del disegno originario. Cfr. AdM, MZ A C44, C141bis.



Studio per le facciate dell'edificio ad uffici in via Balestra a Lugano. Collage su cartoncino (AdM, MZ A C139)

Un rapporto negato con il paesaggio fisico e storico dei Colli Albani

L'adozione di una facciata dalla natura minerale scandita da una maglia quadra uniforme permette di individuare in questi casi, qui evocati in modo compendiario, come precedenti della pannellatura adottata nello stabilimento di Santa Palomba. In quest'ultimo caso, inoltre, l'involucro minerale diviene il supporto ideale per l'applicazione a fini protettivi di «vernici poliuretaniche che potessero garantire la sospensione nella vernice di pigmenti di alluminio molto leggeri, capaci di incrementare la riflessione della superficie illuminata»³⁶³ al fine di ottenere un involucro «che assume e riflette quasi facendole proprie le trascolorazioni dell'atmosfera»³⁶⁴ e che, così facendo, diviene elemento fondamentale per la strategia di inserimento paesaggistico messa in campo da Zanuso.



Alterazioni cromatiche dell'involucro in relazione alla luce solare nelle diverse condizioni atmosferiche. (da: R. Rocco (a cura di), Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani, Milano, 1983, p. 24)

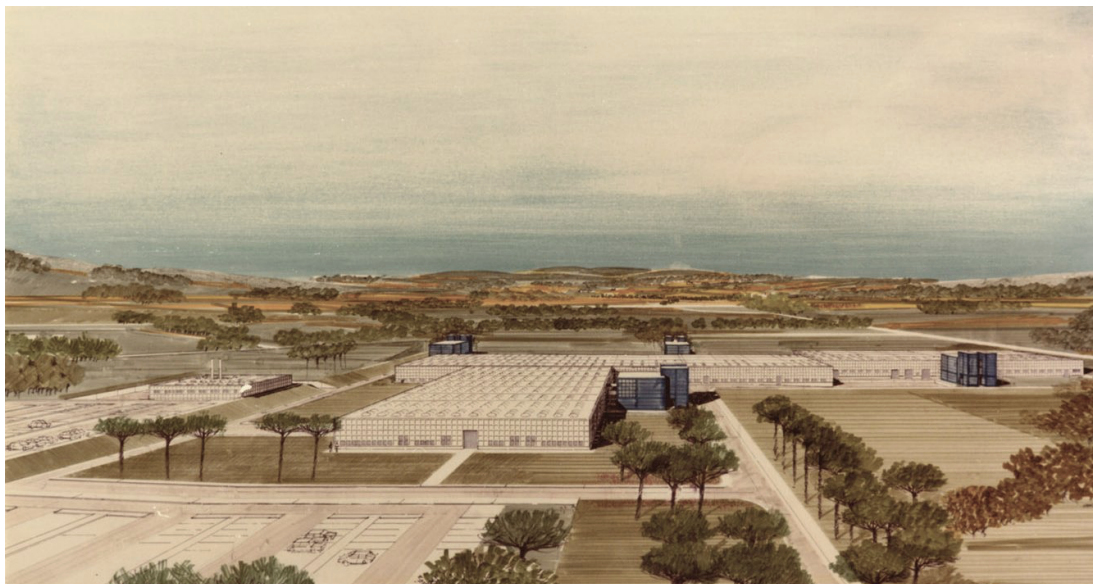
Il riflesso argenteo di queste superfici – da cui deriva allo stabilimento il carattere di «silver plant»³⁶⁵ – è infatti il principale strumento con cui Zanuso stabilisce un rapporto con il paesaggio agricolo dei Colli Albani storicamente mediato dalle opere dei “vedutisti” romani

³⁶³ M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 154.

³⁶⁴ Marco Porta, *Come turre mura* in: “L'architettura: cronache e storia”, n. 343, maggio 1984, p. 407.

³⁶⁵ Cfr. *Il Silver Plant* in: “Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia” n. 183 (numero speciale per l'inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982, pp. 4-6.

della seconda metà del Seicento: «nella pittura di Claudio Lorenese e nei suoi disegni dal vero – uno straordinario studio en plein air intrapreso con due secoli d’anticipo sui pittori dell’Ottocento – [...] l’interesse dell’artista si appunta su di un referente precipuo della qualità ambientale della campagna romana: la luce, una luce che trascolora mutevole, nell’ora del giorno e nel tempo dell’anno, sui luoghi d’una natura maestosa ed antica e ne immerge le forme in una temperie atmosferica»³⁶⁶. Una suggestione che richiama alcune dichiarazioni di molti anni prima, fatte da Zanuso e Vittoria al proposito del loro primo progetto irrealizzato per lo stabilimento Olivetti di Scarmagno, quando i progettisti dichiaravano come fosse «ormai fuor di senso parlare di una espressione architettonica legata alla dimensione di un edificio. Il valore dell’architettura è nella sintesi tra questa e l’ambiente che determina, cioè è nel paesaggio che crea, nella fusione di forme naturali e di forme costruite, di materia ed aria, di realtà e sogno»³⁶⁷.



Veduta acquerellata dello stabilimento realizzato. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

³⁶⁶ IBM Italia. *Santa Palomba master plan. Note introduttive*, dattiloscritto, febbraio 1985, AdM, MZ CON S22/5.

³⁶⁷ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: “Notizie Olivetti”, novembre 1962, p. 62.



Veduta dello stabilimento realizzato in relazione al paesaggio della campagna romana. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

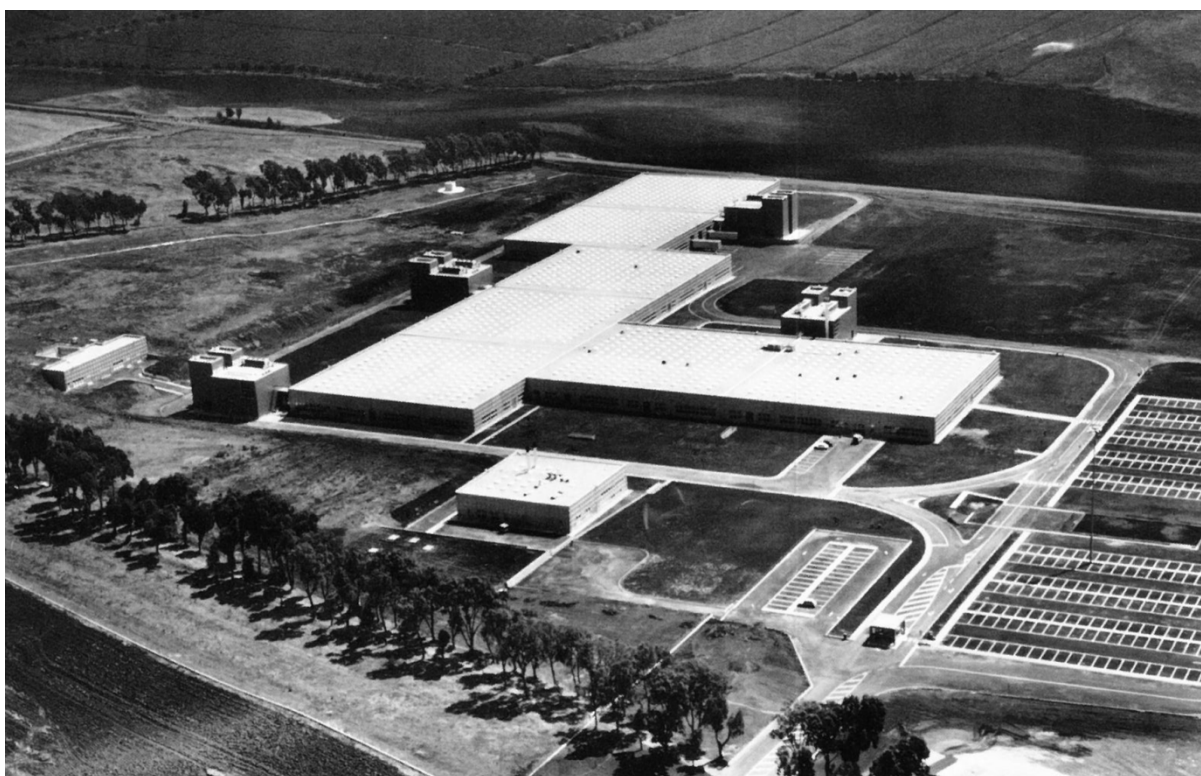
La scelta della luce come *medium* per l’inserimento di volumetrie produttive in un paesaggio naturale storicamente connotato rispecchia, infine, la volontà progettuale con cui Zanuso ambiva a inserirsi nel paesaggio naturale «senza mimetizzazioni assurde»³⁶⁸ ma, al contempo, «senza stravolgerlo, quasi fosse un fatto naturale»³⁶⁹.

Un approccio volto all’integrazione nel paesaggio naturale che riverbera nella stessa strategia di espansione dei macromoduli produttivi, basata sul libero affiancamento degli

³⁶⁸ *Un’astronave in campagna. Intervista all’architetto Marco Zanuso, progettista del nuovo stabilimento* in: “Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia” n. 183 (numero speciale per l’inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982, p. 6.

³⁶⁹ *Ibidem.*

stessi³⁷⁰ «operando [...] opportuni slittamenti lungo la linea di connessione fra i moduli»³⁷¹, e permettendo così al sistema di contenere «sterramenti e riporti artificiali»³⁷² e di limitare l'intervento paesaggistico³⁷³ al consolidamento delle scarpate a monte degli edifici con la piantumazione di «essenze dall'apparato radicale tale che possa imbrigliare la terra»³⁷⁴ quali la ginestra, il lentisco ed altre specie mediterranee.



Veduta aerea dello stabilimento. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S47)

L'intervento, tuttavia, sarà realizzato solo nella porzione iniziale, lasciando così inattuata l'evoluzione del progetto aperto di Zanuso ai futuri sviluppi del comprensorio. Rimarranno così irrealizzate le strutture per la ricerca – appena indagate da Zanuso in forma

³⁷⁰ Cfr. AdM, MZ A C58, T201.

³⁷¹ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 7.

³⁷² Ivi, p. 8.

³⁷³ Cfr. AdM, MZ A S133.

³⁷⁴ *Sistemazione del verde a S. Palomba* [dattiloscritto], 28 febbraio 1983, AdM, MZ A S133.

di edifici a struttura tentacolare³⁷⁵ caratterizzati da «“nicchie” di tipo conventuale»³⁷⁶, evidentemente debitorie della metafora monastica che permea l'intera immagine aziendale IBM –, oltre alla proposta di masterplan di Zanuso, volta a «interpretare una preesistenza: quella dei filari di eucaliptus, che avevano segnato il terreno nella sua trasformazione in terreno agricolo dalle antiche destinazioni a bosco, tipiche del medio Lazio»³⁷⁷. Negli anni successivi, la proliferazione di eterogenee attività produttive negherà ogni principio di coerenza con l'organicità del progetto originario.

³⁷⁵ Cfr. AdM, MZ A C57, C58, T216. Queste strutture, da assimilare forse alle strategie planimetriche (e costruttive) ipotizzate nello studio preliminare per il *branch office building* IBM a Roma (1978-1979), di poco precedente, non sono mai indagate da Zanuso nel dettaglio.

³⁷⁶ M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 152.

³⁷⁷ Ivi, pp. 151-152.



Studi per lo sviluppo del comprensorio fino all'anno 2000. Pennarello su lucido (AdM, MZ A C57)

6. Il lascito di una “lezione americana”

Due progetti per Edgardale

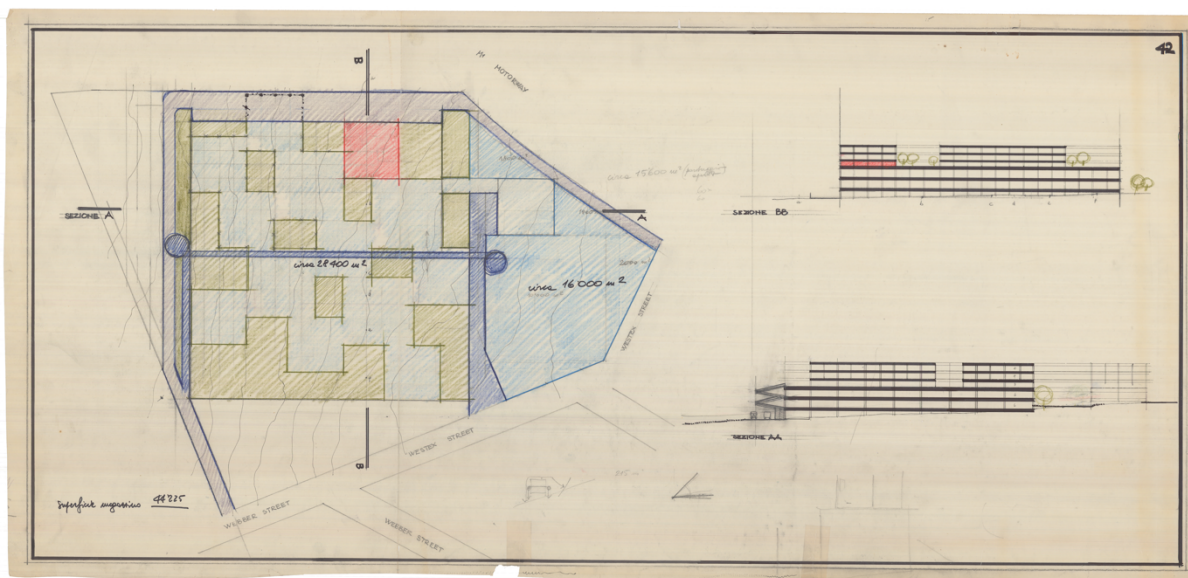
L’esperienza di collaborazione fra Zanuso e la multinazionale IBM e, con essa, l’occasione di confrontarsi direttamente con istanze organizzative, produttive e architettoniche proprie del contemporaneo panorama statunitense rappresentano per Zanuso una lezione destinata a riflettersi anche in altri progetti, contemporanei o successivi. Ad esempio, nel progetto per il centro logistico e direzionale di *Edgardale* a Johannesburg (Sud Africa), redatto negli stessi anni in cui definisce quello per il Quartier Generale IBM di Segrate, Zanuso ripercorrerà le strategie progettuali suggeritegli dal contemporaneo contatto con la multinazionale americana nel corso di una complessa genesi segnata dall’indisponibilità del sito inizialmente prescelto per la realizzazione del complesso e dalla conseguente necessità di redigere un secondo progetto per un diverso sito nel momento in cui il primo era già giunto alla definizione pressoché finale³⁷⁸. Commissionatogli dall’imprenditore sudafricano Sydney Press – per il quale Zanuso progetta contemporaneamente la casa di Coromandel a Lydenburg (1970-1972)³⁷⁹ – al fine di riunire in un’unica sede le funzioni logistiche ed amministrative della catena di abbigliamento *Edgars*³⁸⁰, il progetto subisce l’influenza, sin dalle prime fasi preliminari, del modello insediativo proposto dallo stabilimento IBM di Saarinen a Rochester. Lo si riscontra nel

³⁷⁸ Il luogo inizialmente prescelto, situato nel sobborgo di Selby e concesso in uso all’azienda dalla società estrattiva Rand Mines, consisteva in un’ampia area trapezoidale lambita ad ovest dalla ferrovia e a nord dallo svincolo autostradale. Nel 1971 l’opposizione della commissione edilizia e l’indisponibilità di alcune porzioni del sito determinano tuttavia la sospensione del progetto, portando Rand Mines a proporre un sito alternativo nella poco distante area estrattiva di Crown Mines, dove il centro logistico e direzionale sarà effettivamente realizzato.

³⁷⁹ Su questo progetto e sulle relazioni personali e professionali che hanno legato Zanuso a Press, si veda: E. Peres, A. Zamboni, *Creating Coromandel: Marco Zanuso in South Africa*, Londra, Artifice Press, 2022.

³⁸⁰ In riferimento all’organizzazione dell’azienda, Cfr. J.C. Dos Santos, *Entrepreneurship in the fashion retail industry: Sydney Press and the rise of Edgars 1929-1982*, tesi dottorale (relatore Prof. G. Verhoef, correlatore Dr. S.J. Sparks), Johannesburg, University of Johannesburg, novembre 2018.

primo progetto redatto nell'ottobre 1969³⁸¹, consistente in una torre ad uffici affiancata ad un magazzino espandibile puntualmente illuminato da patii alberati, così come, fra il febbraio e il luglio 1970³⁸², in successivi studi volti a distribuire orizzontalmente³⁸³ le superfici ad uffici sulla copertura del magazzino.



Studio per l'articolazione delle cubature nel primo progetto per il centro direzionale e logistico di Edgardale a Johannesburg. China e matita su lucido (AdM, MZ A C44)

La proposta definitiva, redatta nel dicembre 1970³⁸⁴ e caratterizzata dalla separazione fra il magazzino, collocato nella porzione meridionale del lotto, e gli uffici, previsti nella porzione settentrionale ed inseriti in un suggestivo «uncommon plant-sculptured

³⁸¹ AdM, MZ A C44, S15, T40.

³⁸² AdM, MZ A C44. Studi analoghi, ma riferiti ad una versione di poco successiva (settembre 1970) sono conservati in: AdM, MZ A C46.

³⁸³ «Infatti, sia le esigenze funzionali e il flusso delle merci per il Warehouse che la tecnica del Landscaping per gli uffici suggeriscono come più opportuno uno sviluppo orizzontale che uno sviluppo verticale». Cfr. *Relazione generale del progetto per il complesso Edgars a Johannesburg Sudafrica*, dattiloscritto, marzo 1970, AdM, MZ A S11.

³⁸⁴ AdM, MZ A T35.

environment»³⁸⁵ su progetto di Pietro Porcinai³⁸⁶, ne subisce tuttavia limitatamente l'influenza. Infatti, pur nella tensione all'impostazione di un modello di espansione per macromoduli (rilevabile in particolare nei grandi blocchi quadrilateri per uffici), il progetto non riesce ad attuare la già evocata «sostituzione del modulo misura con il modulo oggetto»³⁸⁷, rimanendo incardinato su una maglia modulare desunta, nella sua articolazione a quadrati e ottagoni, da quella adottata da Louis Kahn per lo stabilimento Olivetti (1966-1970) di Harrisburg, Pennsylvania, e qui declinata, in collaborazione con l'ingegnere Antonio Migliasso³⁸⁸ in un sistema costruttivo modulare «a fungo e piastre prefabbricate»³⁸⁹ fondato sul modello di prefabbricazione cementizia foranea già sperimentato, negli stessi anni, per la realizzazione del “Sistema Olivetti Italia”³⁹⁰.

³⁸⁵ *Information regarding the constitution of the green area*, allegato alla lettera di Pietro Porcinai a Marco Zanuso, 5 novembre 1970, APP, fald. 126. Anche in: AdM, MZ A S16 e allegato alla lettera di Pietro Porcinai a Sydney Press, 24 novembre 1970, AdM, MZ A S12.

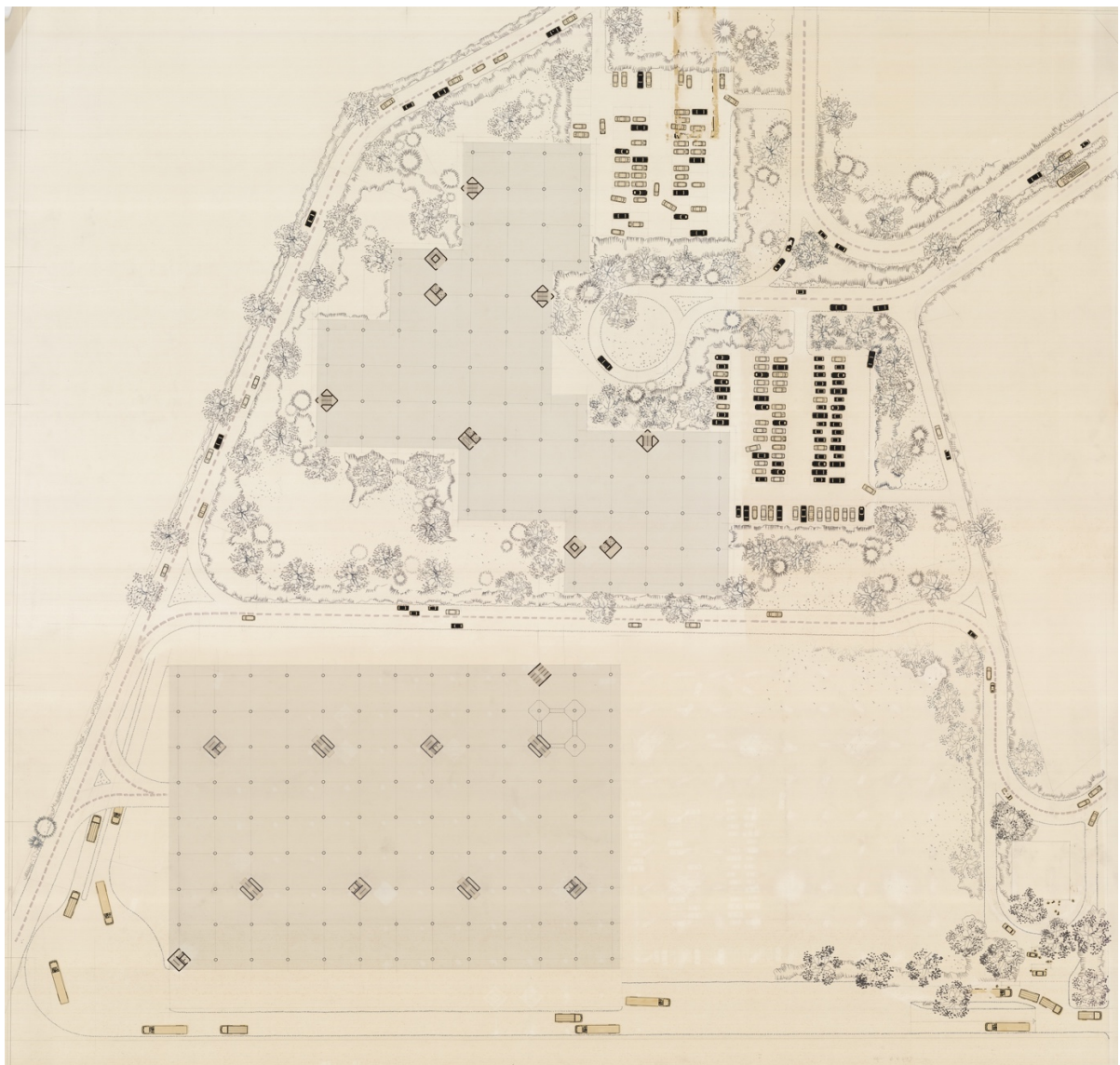
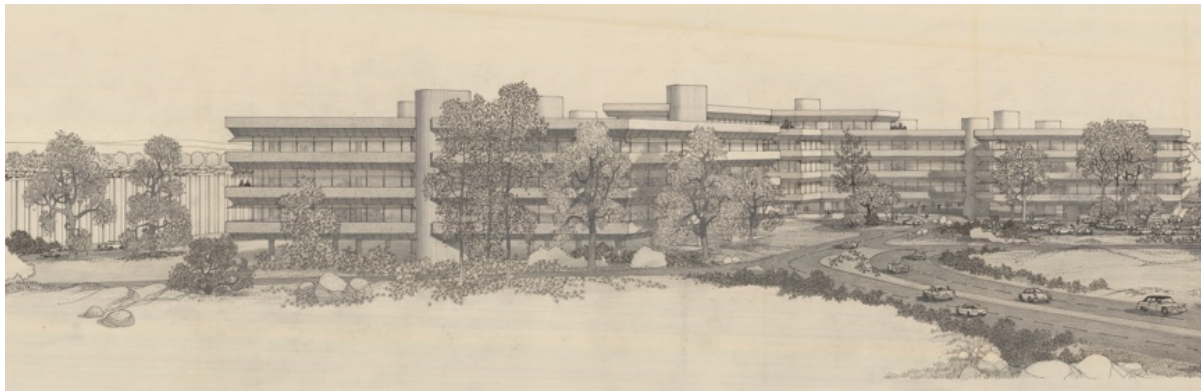
³⁸⁶ Pietro Porcinai era già stato coinvolto nel progetto del giardino per la casa di Coromandel, come si evince dalle lettere di questi anni (Cfr. APP, fald. 126). L'identificazione dei piani originali elaborati da Porcinai per la sistemazione paesaggistica di *Edgardale* può essere condotta solo per via congetturale, a partire da confronti con gli elaborati grafici inerenti il progetto (tre studi di mano di Porcinai, copie eliografiche e radex) conservati in APP, rot. “PRESS. RADEX (ZANUSO)”, portando a supporre che i due piani originali ricevuti da Zanuso siano poi stati da quest'ultimo rilavorati, fungendo da base per i due piani (rispettivamente in scala 1:200 e 1:500) conservati in AdM, MZ A T35.

³⁸⁷ E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: “Notizie Olivetti”, novembre 1962, p. 62.

³⁸⁸ Antonio Migliasso aveva collaborato proprio con Kahn al progetto per la fabbrica di Harrisburg, alla cui riuscita il suo apporto è da considerarsi «decisamente rimarchevole. Antonio Migliasso è citato continuamente nella documentazione della Kahn Collection che afferisce allo stabilimento Olivetti di Harrisburg: fu costantemente presente sin dalle prime riunioni del 1966 e in tutti gli avanzamenti di cantiere dal 1968 al 1970». Cfr. L. Ciccarelli, *Renzo Piano prima di Renzo Piano. I maestri e gli esordi*, Macerata, Quodlibet, 2017, p. 254n. Un'ulteriore testimonianza di questa collaborazione sono alcune prospettive dello stabilimento di mano di Kahn oggi conservate presso l'ASO e donate proprio da Migliasso. Tuttavia, nella maglia a riquadri e ottagoni adottata da Kahn, gli ottagoni corrispondono agli elementi portanti, sostenuti da un pilastro centrale e configurati secondo una geometria a fungo, mentre gli elementi quadri corrispondono ai lucernari e, dunque, alla porzione portata. Al contrario, nella maglia studiata da Zanuso in collaborazione con Migliasso per il progetto sudafricano, i riquadri corrispondono ai “funghi” posti sopra i pilastri, mentre gli ottagoni corrispondono ai solai prefabbricati a lacunari.

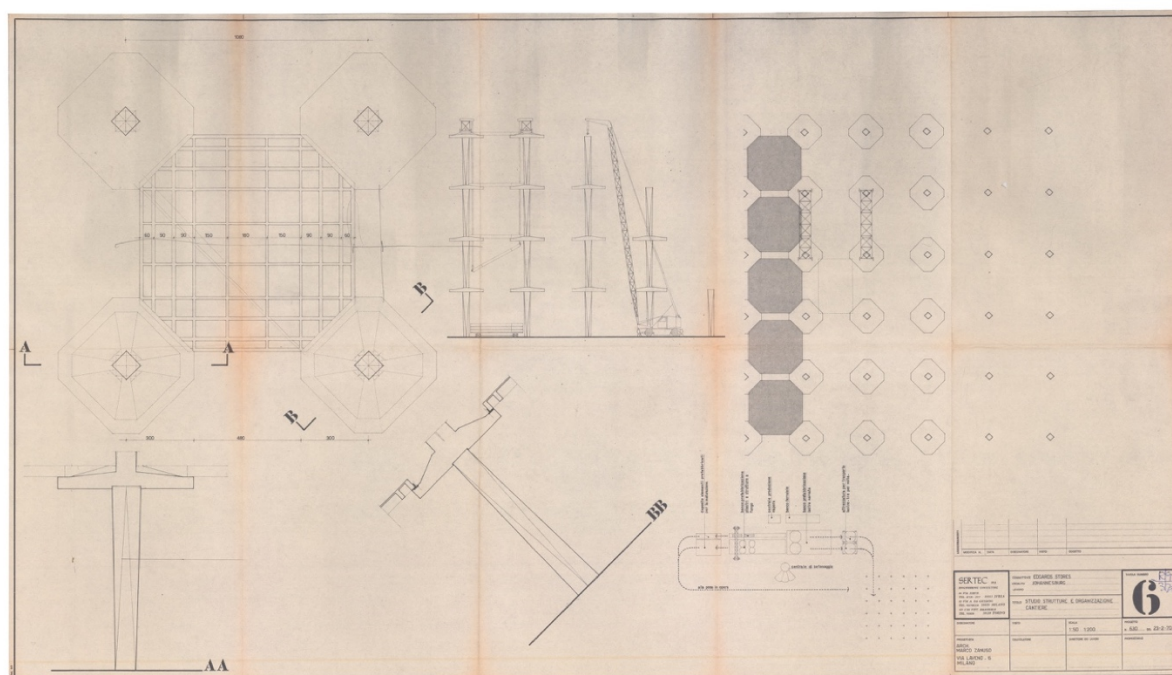
³⁸⁹ *Relazione generale del progetto per il complesso Edgars a Johannesburg Sudafrica*, dattiloscritto, marzo 1970, AdM, MZ A S11.

³⁹⁰ La diretta discendenza del sistema costruttivo adottato in Sudafrica dal precedente italiano trova ulteriore conferma in un cronoprogramma che attesta una «visita al cantiere di produzione e alle fabbriche di Scarmagno» alla presenza, oltre che di Zanuso, Migliasso e Vecchi (dell'impresa Bonomi e Vecchi), di figure legate alla committenza sudafricana: Spooner (rappresentante della Rand Mines Properties, società proprietaria del terreno nonché committente diretta dell'edificio), Rivera (dell'impresa sudafricana Tiber Construction) e l'ingegner Stanley Kaplan di Johannesburg. Cfr. [Cronoprogramma], dattiloscritto, AdM, MZ A S11.



Veduta prospettica e piana del primo progetto per il centro direzionale e logistico di Edgardale a Johannesburg. Matita, china e stencil su lucido (AdM, MZ A T35)

Questo sistema strutturale³⁹¹ consiste in una struttura a pilastri prefabbricati 90x90 cm ruotati di 45° rispetto alla maglia strutturale su cui si innestano dei capitelli a piastra di misura 6x6 m di spessore variabile. Su questi ultimi appoggiano elementi di solaio precompressi e nervati realizzabili con forma ottagonale, ed un getto integrativo a conclusione della posa avrebbe reso monolitica la struttura. La progettazione dei prefabbricati, analogamente a quanto avvenuto per gli elementi del “Sistema Olivetti Italia”, contempla la definizione del design dei componenti a partire dalle necessità di produzione e messa in opera, oltre che a quella di integrare sistemi impiantistici. Dove necessario, in sostituzione puntuale di un pilastro, vengono inserite, nella posizione più conveniente, torri contenenti scale, ascensori e impianti, gettate in opera.



Proposta di Antonio Migliasso per la struttura e per il processo costruttivo del primo progetto per il centro direzionale e logistico di Edgardale a Johannesburg. Copia eliografica (AdM, MZ A S19)

³⁹¹ A proposito della genesi e dell'evoluzione di questo progetto di sistema di prefabbricazione, cfr. L.C. Ghoddousi, *Alléger la préfabrication lourde. Le projet structurel de Marco Zanuso et Antonio Migliasso pour Edgardale à Johannesburg (Afrique du Sud), 1969-1978* in: “FACES”, n. 83, primavera 2024, pp. 33-39.

Il processo costruttivo delineato nelle tavole³⁹² contempla l'installazione di un cantiere foraneo per la prefabbricazione degli elementi cementizi, con maturazione a vapore dei getti³⁹³. Con l'ausilio di un'autogrù, i pilastri ed i capitelli a fungo sono successivamente assemblati uno sull'altro a formare alte colonne sulla cui sommità sono installati ponti temporanei. Questi ultimi, attraverso argani, sollevano infine gli elementi di solaio – che, nel frattempo, vengono trasportati da appositi mezzi al centro della campata da realizzare – e, a partire dai livelli più alti, provvedono alla loro posa in opera. La soluzione costruttiva così delineata si presenta dunque debitrice del “Sistema Olivetti Italia” nell'organizzazione e nei metodi della prefabbricazione foranea dei componenti, ma mostra al contempo dei debiti nei confronti del sistema Lift-slab adottato a Segrate (ma con una struttura in acciaio) nel sistema di assemblaggio, analogamente fondato sul sollevamento delle piastre di solaio che adotta le strutture verticali come supporti per gli argani³⁹⁴.

Quando, nel 1971, l'opposizione della commissione edilizia³⁹⁵ e l'indisponibilità di alcune porzioni del sito³⁹⁶ determinano la sospensione del progetto, Rand Mines propone un sito alternativo nella poco distante area estrattiva di Crown Mines. Redatto in collaborazione con lo studio sudafricano Mallows, Louw, Hoffe and Partners³⁹⁷, il nuovo progetto per

³⁹² Cfr. tav. 6, tav 9, AdM, MZ A S14, S15, S19.

³⁹³ Le casseforme utilizzate per la prefabbricazione vengono considerate, nel progetto ipotizzato, consegnate al proprietario dell'edificio alla fine del cantiere, di modo che questi possa conservarle ed adoperarle nuovamente per la costruzione degli eventuali ampliamenti. Cfr. A. Migliasso, *Report on Structural Precast Systems*, dattiloscritto, 2 aprile 1970. AdM, MZ A S 11.

³⁹⁴ Un sistema costruttivo che, tuttavia, sarà superato già nel gennaio 1971, quando Migliasso redige una proposta volta a ridurre le dimensioni dei componenti prefabbricati e semplificare così le operazioni di trasporto e di sollevamento, che avvengono in questo caso per piani. Le copie eliografiche di questa soluzione costruttiva (febbraio 1971), redatte dalla SERTEC, sono conservate in: AdM, MZ A S14.

³⁹⁵ Già nel novembre 1969, in una lettera di Sydney Press a Marco Zanuso si faceva riferimento alla possibilità che «the Government will introduce a licensing system to moderate the immense amount of construction presently planned – because it is beyond the capacity of the Country to manage». Cfr. Lettera di Sydney Press a Marco Zanuso, 25 novembre 1969, AdM, MZ A S16.

³⁹⁶ Il tema dell'eventuale indisponibilità di alcune porzioni del sito era già messo in evidenza nel marzo 1970. Cfr. *Relazione generale del progetto per il complesso Edgars a Johannesburg Sudafrica*, dattiloscritto, marzo 1970, AdM, MZ A S11.

³⁹⁷ La collaborazione fra Zanuso e lo studio sudafricano vede Zanuso nel ruolo di «consulting architect» e lo studio sudafricano («architect») come responsabile dell'«overall approval of design and control of the Project», «for advising the Consulting Architect with respect to local regulations, conditions and customs which may affect the work, and will undertake to obtain statutory consent of the responsible authorities». Inoltre, «the architect will provide office premises, equipment, skilled and competent staff and all things

l'edificio a uffici³⁹⁸ risente fortemente dell'influenza del precedente dell'edificio per uffici BP ad Amburgo (1964-1971) dello studio KSP (Kraemer, Sieverts & Partner), che Zanuso aveva visitato personalmente nell'ambito dei sopralluoghi condotti in vista della progettazione dell'headquarter di Segrate³⁹⁹.

required to implement the architectural services to be performed in Johannesburg». A Zanuso, pertanto, sarebbe stato richiesto unicamente di «initiate the proposed general layout, design and form of the Office Block and Ancillary Buildings» e «to develop the accepted [...] proposals of the Office Block with detail design development drawings [...] including panning arrangement, external appearance, finishes, etc.», oltre che di recarsi in Sudafrica per una regolare supervisione della fasi di progettazione e costruzione. Cfr. *Memorandum of agreement between Mallows, Louw, Hoffe and Partners and Architect Marco Zanuso* [dattiloscritto], settembre 1972, AdM, MZ A S19.

³⁹⁸ In questo progetto l'attenzione di Zanuso si concentra sull'edificio ad uffici, mentre il capannone di magazzino, localizzato nella porzione occidentale del lotto, è progettato con ogni probabilità direttamente dallo studio sudafricano. Fra le carte di Zanuso, infatti, questo edificio è attestato unicamente da una copia eliografica redatta dallo studio sudafricano e datata 12 luglio 1975. Cfr. AdM, MZ A T41.

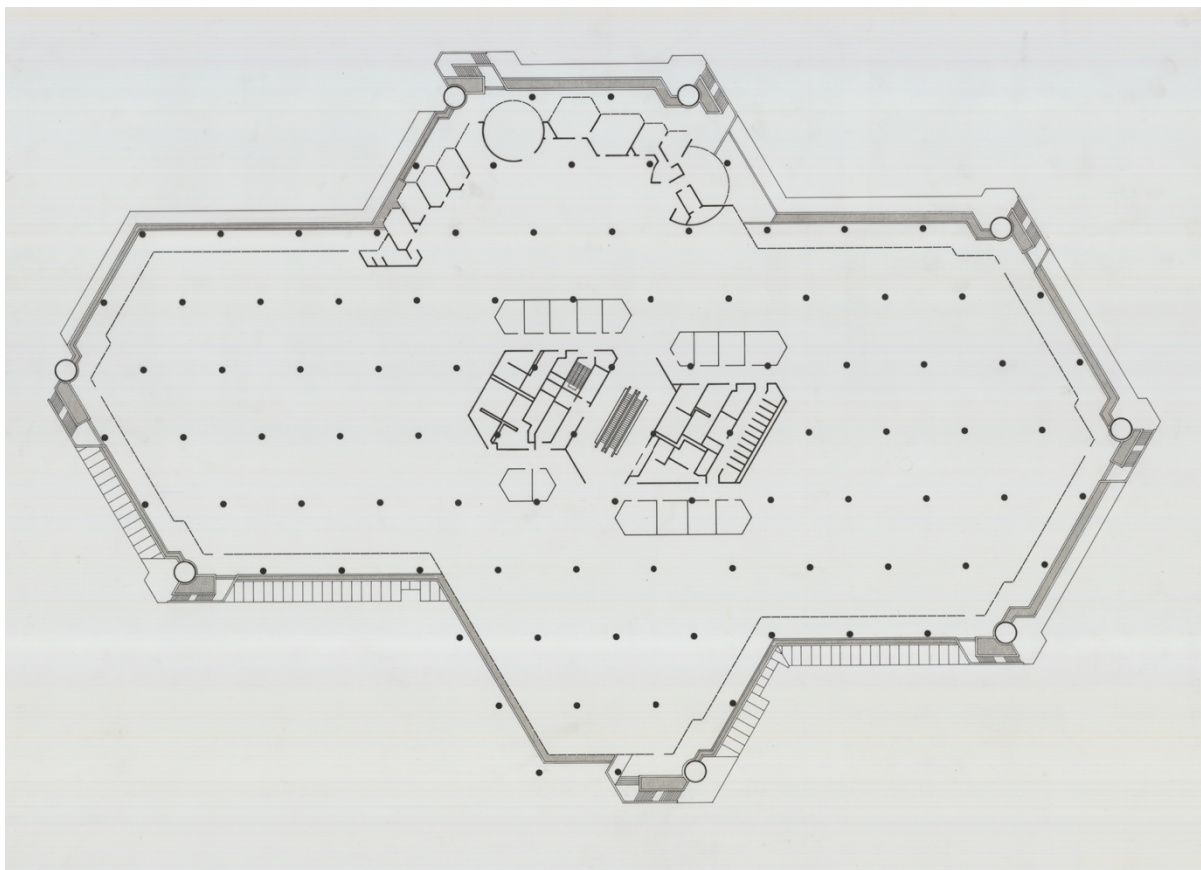
³⁹⁹ L'edificio è fra quelli che Zanuso aveva visitato come modello di *Office Landscape* (Cfr. [Presentazione sul tema del Landscape Office alla direzione generale IBM Italia del 9 settembre 1969], dattiloscritto, AdM, MZ A S61). Nei mesi precedenti sono infatti attestati sopralluoghi, in Italia, presso gli uffici CIBA (Origgio), Fabbri Editori (Milano), 3M (Milano), Cartiere Binda (Milano) e, in Germania, presso gli uffici Barmenia, Continental, Osram, Philips, BP, Westinghouse, Krupp (Cfr. lettera di Marco Zanuso a Sydney Press, 24 Novembre 1969. Cfr. AdM, MZ A S12). L'edificio è inoltre uno di quelli visitati nel settembre 1972 da Sydney Press con Adrian Bellamy durante un sopralluogo a esempi europei di uffici a pianta libera. Nel corso di questo sopralluogo furono visitati, inoltre, gli uffici BMW e Osram a Monaco di Baviera, Facit a Stoccolma e Copenhagen, Garnisonen, IBM e Movex a Stoccolma, Herta a Düsseldorf, Ciba-Geigy a Basilea, Rothschild Bank a Parigi e Lantmans Bank a Copenhagen. (Cfr. *Preliminary report on overseas visit to examine various office solutions by Mr. S.A. Press and A.D.P. Bellamy in September, 1972*, dattiloscritto, settembre 1972, AdM, MZ A S12). Ad ulteriore dimostrazione della conoscenza di quest'esempio da parte di Zanuso, si noti infine che l'edificio era stato pubblicato in un articolo di S.J. Shelton che Luigi Amman aveva inviato a Marco Zanuso il 28 settembre 1971, e la cui copia xerografica è conservata in: AdM, MZ A S46. Cfr. S.J. Shelton, *Problemi connessi con il progetto dei servizi tecnici* in: "Condizionamento dell'Aria. Riscaldamento. Refrigerazione" n. 11, novembre 1969, pp. 518-535.



Vista dell'edificio ad uffici BP ad Amburgo, realizzato dallo studio di Friedrich Wilhelm Kraemer, Günther Pfennig ed Ernst Sieverts (KPS Architekten) ad Amburgo e demolito nel 2012.

Dal precedente tedesco, Zanuso mutua qui la maglia strutturale triangolare e lo sviluppo planimetrico a moduli esagonali che direttamente ne deriva, riportandola alla misura di 12x12x12 metri già sperimentata nella Fabbrica Olivetti a San Paolo del 1956-1961. L'impianto quadrilobato adottato da Zanuso si adatta, nello specifico, alla forma irregolare del lotto e alla realizzazione dell'edificio – predisposto per potersi accrescere fino a quattro piani fuori terra (di cui l'ultimo mai realizzato) – per tappe successive attraverso l'aggiunta graduale di porzioni di piano⁴⁰⁰.

⁴⁰⁰ Lo sviluppo volumetrico dell'edificio nelle singole fasi di ampliamento è visibile nelle fotografie del modello pubblicate in: *Edgars Stores Limited. New Corporate Headquarters. Selby 12&13 Johannesburg. Stage C Design Report*, febbraio 1973, AdM, MZ A S14. La successione degli ampliamenti a comporre la sagoma quadrilobata è inoltre rappresentata in una tavola datata 7 agosto 1973 e conservata in AdM, MZ A C44.



Pianta dell'edificio ad uffici realizzato per il centro logistico e direzionale di Edgardale a Johannesburg, China e stencil su lucido (AdM, MZ A T32)

Zanuso, tuttavia, sperimenta le potenzialità di questa configurazione planimetrica in uno sviluppo volumetrico “a piastra” concettualmente analogo a quello delineato nel primo studio dell'ottobre 1969 per il Quartier Generale IBM di Segrate. Il progetto, che rappresenta così, «dal punto di vista tipologico [...] una evoluzione della I.B.M.»⁴⁰¹, si compone infatti di due piani superiori interamente destinati alla libera configurazione dell'*office landscape* e, pertanto, privi di strutture fisse al di fuori del nucleo centrale di accesso (contenente una doppia rampa di scale mobili, guardaroba e altri servizi) e degli uffici dirigenziali, di forma e dimensione variabile, collocati al primo piano a formare una *suite* presso il fronte nord⁴⁰². Lo spazio di lavoro, così configurato come *continuum* confrontabile con gli spazi produttivi veri

⁴⁰¹ *Tecnologia/design* in: “L'architettura: cronache e storia” n. 326, dicembre 1982, p. 884.

⁴⁰² Cfr. AdM, MZ A C44, C45, T29, T30, T41.

e propri, si sviluppa su un piano terreno cieco, destinato all'alloggiamento delle dotazioni impiantistiche e dei servizi, oltre che della *hall* di ingresso, dei negozi e di un'area predisposta per la realizzazione di un centro congressi⁴⁰³, e si presenta all'esterno nelle forme di un massiccio basamento scarpato.



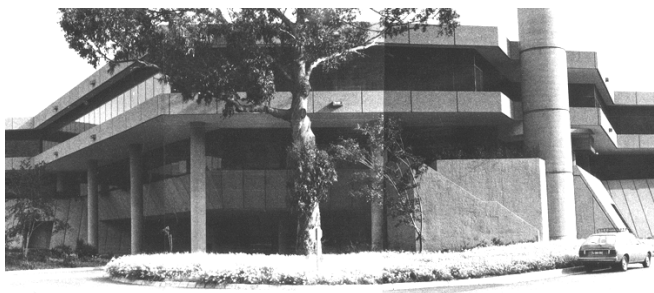
Vista dell'edificio ad uffici realizzato per il centro logistico e direzionale di Edgardale a Johannesburg.

Negativo fotografico (AdM, MZ A FOT S55)

Rispetto al progetto per il quartier generale IBM, tuttavia, questo progetto presenta numerose differenze. All'esterno, l'edificio realizzato esprime la volontà di instaurare un dialogo con il paesaggio circostante facendo riferimento agli elementi naturali ancora riconoscibili nell'eterogeneo contesto suburbano. L'area di parcheggio che circonda il complesso, progettata dal paesaggista Patrick Watson, è così pavimentata con elementi in calcestruzzo che permettono la crescita dell'erba, lasciando asfaltate solo le corsie di

⁴⁰³ Gli studi per il centro congressi, datati dicembre 1974, sono conservati in: AdM, MZ A C44, C45, C46.

circolazione e creando un paesaggio verde che previene effetti di surriscaldamento e riqualifica l'intorno del nuovo ufficio. Le facciate, oggetto di molteplici studi⁴⁰⁴, vengono infine rivestite con pannelli prefabbricati in cemento lavato color sabbia a richiamare i colori del paesaggio circostante e si caratterizzano per un massiccio basamento scarpato – corrispondente al piano terreno – coronato da una lunga vasca di piante che, percorrendo il perimetro dell'edificio in corrispondenza del davanzale delle finestre del primo piano, funge da filtro visuale fra il paesaggio esterno e l'ambiente interno. Al piano superiore, sollevato su colonne che richiamano l'IBM Manufacturing and Administration Building (1963) di Paul Rudolph a East Fishkill, New York, predomina una lunga finestratura a nastro. Delimitano la forma poligonale del complesso le otto torri cilindriche di ventilazione poste ai vertici della pianta: elementi funzionali che, secondo una consuetudine nell'approccio progettuale di Zanuso agli edifici produttivi, divengono qui elemento compositivo e di linguaggio. Nella composizione finale non vi è traccia, in altre parole, della reiterazione modulare che segna la composizione dell'IBM di Segrate, facendo apparire il progetto sudafricano come un più consueto “edificio” per uffici.



Vista dell'IBM Manufacturing and Administration Building (1963) di Paul Rudolph a East Fishkill, New York, e dell'edificio ad uffici realizzato per il centro logistico e direzionale di Edgardale a Johannesburg. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S15)

⁴⁰⁴ Cfr. AdM, MZ A C44, C45, T21, T26, T29, T32, T38, T41, T42.

Analogamente, la finitura degli interni, definita da Zanuso fra il luglio 1976 e il luglio 1977⁴⁰⁵, è concepita in stretta aderenza alle necessità dello spazio di lavoro. Il solo spazio di rappresentanza della *hall* di ingresso è impreziosito da legni gialli africani e da travertino italiano – adottato per il pavimento e per il rivestimento del *desk* circolare posto al centro dell'ambiente – mentre negli spazi deputati ad ospitare l'*office landscape*⁴⁰⁶ il pavimento e i pilastri sono rivestiti in tessuto fonoassorbente per mitigare i disagi dovuti ai rumori ambientali, agendo in sintonia con il rumore bianco generato dai climatizzatori e con il controsoffitto aperto in alluminio⁴⁰⁷, che accoglie le dotazioni impiantistiche. Queste ultime sono rese accessibili alle postazioni di lavoro tramite un *bear pole* integrato a lato di ogni scrivania che raggiunge il controsoffitto, del tipo *open baffle*, accompagnando le diramazioni dei cavi alle linee principali. Attraverso questo accorgimento ogni punto del *landscape*, la cui progettazione è affidata, su suggerimento della committenza⁴⁰⁸, all'*office planner* svizzero Raoul Illig, è servito dagli impianti necessari, concedendo massima flessibilità. Le sale riunioni, localizzate su entrambi i piani presso il nucleo centrale di accesso, sono realizzate con pannellature leggere. Non è tuttavia previsto alcun sistema di divisione flessibile dello spazio, e manca completamente quella componente di definizione *ad hoc* delle attrezzature interne (a partire dal controsoffitto) che caratterizza l'IBM di Segrate come ambiente prefigurato: l'interno dell'edificio sudafricano è, piuttosto, un contenitore completamente neutro e liberamente attrezzabile.

⁴⁰⁵ Cfr. AdM, MZ A C46, T29, T30.

⁴⁰⁶ Cfr. AdM, MZ A C46.

⁴⁰⁷ Studi per il controsoffitto sono conservati in: AdM, MZ A C44, C45, C46, T29.

⁴⁰⁸ Cfr. Lettera di Sydney Press a Marco Zanuso, 20 febbraio 1970; Lettera di Sydney Press a Marco Zanuso, 13 marzo 1970; Telex di Sydney Press a Marco Zanuso, s.d.; AdM, MZ A S16.



Vista dell'interno dell'edificio ad uffici realizzato per il centro logistico e direzionale di Edgardale a Johannesburg. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S15)

Infine, per quanto concerne gli aspetti costruttivi, questo secondo progetto si caratterizza per l'adozione di innovative soluzioni costruttive adottate con la collaborazione dello studio di ingegneria Ove Arup and Partners, impegnato negli stessi anni proprio a Johannesburg, nella realizzazione del grattacielo della Standard Bank su progetto dello studio tedesco HPP (Hentrich, Petschnigg and Partners)⁴⁰⁹. Infatti, questo secondo sito di progetto si trovava «direttamente sopra tre strati auriferi: il South Reef, il Main Reef Leader ed il Main Reef. Sia il South Reef che il Main Reef Leader sono stati interamente estratti, ma il Main Reef, direttamente sotto suolo, non era stato toccato»⁴¹⁰. Poiché la società mineraria intendeva riservarsi il diritto di estrazione, il progetto strutturale avrebbe dovuto tenere in

⁴⁰⁹ Cfr. G. Carrara, *La torre della Standard Bank a Johannesburg* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XLII, luglio 1972, pp. 473-494.

⁴¹⁰ *Tecnologia/design* in: "L'architettura: cronache e storia" n. 326, dicembre 1982, p. 881.

considerazione che «dagli eventuali scavi futuri nel Main Reef [...] sarebbero risultate scosse dalla terra e cedimento delle superfici nelle vicinanze della zona di estrazione. [...] I movimenti portano a tensioni orizzontali in superficie [...]. Ciò significa che *due punti a terra* si sposterebbero, l'uno verso l'altro, oppure l'uno dall'altro, a seconda della loro ubicazione relativa al bacino di cedimento»⁴¹¹.

Al fine di resistere a tali sollecitazioni, la struttura dell'edificio («composta di “lastre a cassettoni” [gettate in opera] con spessore di 450 mm sostenute da colonne del diametro di 1 m. a interasse di 12 m., su maglia triangolare»⁴¹²) è divisa in cinque blocchi indipendenti da giunti larghi 150 mm (con margini di tolleranza in apertura da 250 a 50 mm) con direzione parallela alla maglia dei pilastri e posti «a circa 2 m. dalle linee di interasse delle colonne»⁴¹³. Questi giunti, attrezzati con due cuscinetti sottili in acciaio-Teflon, permettono di mantenere la capacità di trasmissione dei carichi verticali e, al contempo, di assorbire le spinte orizzontali e di eliminare la continuità di piega nei solai. «Pareti di separazione, divisori, corpi servizi, ecc. che attraversano questi giunti, sono stati progettati per accogliere e sopportare simili movimenti»⁴¹⁴.

Inoltre, la struttura è isolata dalle fondamenta a platea («“spread footings” su letto di quarzite»⁴¹⁵) da cuscinetti di gomma di diametro 700 mm e spessore 150 mm «posti alla base di tutti i pilastri portanti [,] delle colonne cave per l'areazione [e] delle gabbie per gli ascensori»⁴¹⁶.

⁴¹¹ *Ivi*, pp. 881-882.

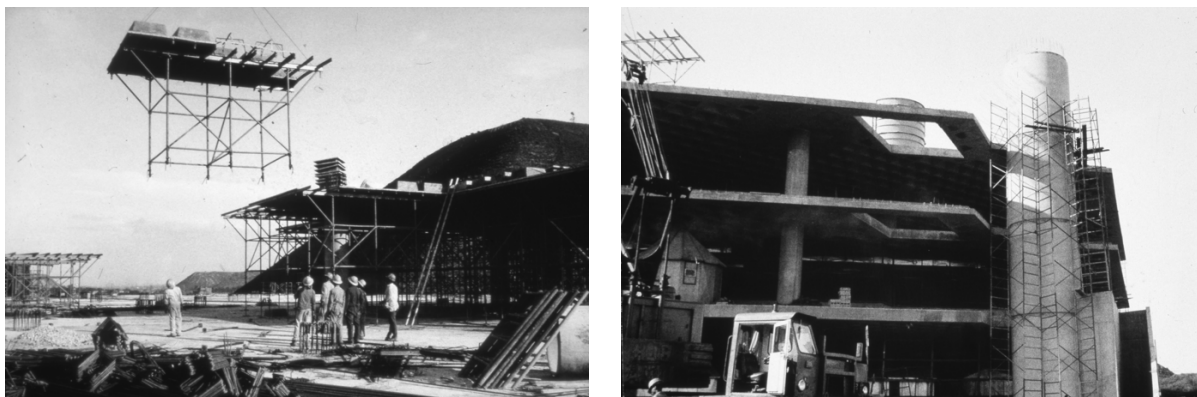
⁴¹² *Ivi*, p. 882.

⁴¹³ *Ibidem*.

⁴¹⁴ *Ibidem*.

⁴¹⁵ *Ivi*, p. 883.

⁴¹⁶ *Ivi*, p. 882.



Alcune foto del cantiere dell'edificio ad uffici realizzato per il centro logistico e direzionale di Edgardale a Johannesburg. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S61)

Per quanto costruttivamente complessa, la struttura non ha tuttavia nulla in comune con quella sperimentata a Segrate, e non solo per il differente materiale e, conseguentemente, le diverse tecniche di realizzazione. La prefabbricazione di grandi moduli di piano tentata a Segrate rappresentava infatti un riflesso di una visione dell'architettura come organismo estensibile, alternativa antropica al paesaggio naturale. Le soluzioni costruttive adottate a Johannesburg, per quanto interessanti, non rappresentano invece in alcun modo una soluzione derivata dalla peculiare concezione progettuale che aveva animato il progetto per la IBM.

Nel 1980 la Edgars, intendendo espandere le superfici del centro direzionale, richiede allo studio Ove Arup di redigere un report per sondare la possibilità di soprelevare l'edificio. Il report⁴¹⁷, elaborato nel novembre 1980, prende in considerazione la possibilità di aggiungere uno o due piani all'edificio esistente, adottando una struttura in metallo e attuando gli opportuni adeguamenti impiantistici. Una soluzione valutata favorevolmente dallo stesso Zanuso, il quale ipotizza come plausibile la possibilità «di aggiungere un piano solo con struttura in acciaio che si differenzia dal resto dell'edificio di modo da formare una

⁴¹⁷ Cfr. *Edgars Stores Limited. Edgardale. Selby 12 & 13. Johannesburg. Feasibility study into extending the Office Block at Edgardale, Edgars national headquarters*, novembre 1980, AdM, MZ A S17.

cornice»⁴¹⁸. Nel dicembre 1981 la Edgars presenta tuttavia un piano di sviluppo volto al «future full development [sic!] of the site»⁴¹⁹ che implica la pianificazione fino agli anni '90⁴²⁰ degli ampliamenti del complesso per ospitare nuovi uffici, un centro di calcolo e un *training centre*. Il progetto, facendo propria la strategia già adottata nel precedente progetto di Selby, identifica il sedime del parcheggio come riserva planimetrica per la realizzazione dei nuovi edifici, configurando così un campus aziendale articolato secondo la stessa maglia triangolare e le stesse scelte linguistiche dell'edificio principale.

La strategia di espansione così delineata, basata sulla consueta pratica della soprelevazione e sull'aggiunta di altri edifici ove necessario evidenzia così le differenze di metodo e concezione che allontanano questo progetto dai contemporanei progetti per IBM.

Il progetto di concorso per il Centro Direzionale FIAT a Candiolo (TO)

Più esplicitamente debitore delle istanze maturate in seno al progetto per il Quartier Generale IBM di Segrate è il progetto presentato da Zanuso per il concorso esplorativo ad inviti indetto nel 1973 dalla FIAT per realizzare «in tempi successivi un Centro Direzionale autosufficiente costituito da alcuni bassi fabbricati per uffici, immersi nel verde della campagna circostante e completi di tutti i servizi»⁴²¹. Questo concorso⁴²² richiedeva ai partecipanti di redigere un piano insediativo a grande scala che interessasse un'area agricola di circa 160 ettari collocata nel comune di Candiolo, nei pressi della residenza di caccia di

⁴¹⁸ *Promemoria riunione con Kevin Brewer (Edgars) 29/10/81* [dattiloscritto], ottobre 1981, p. 2, AdM, MZ A S17.

⁴¹⁹ *Edgardale development* [Sic!], dicembre 1981, p. 2, AdM, MZ A S17.

⁴²⁰ Cfr. *Edgardale development* [Sic!], dicembre 1981, AdM, MZ A S17.

⁴²¹ *FIAT S.p.A. Nuovi Uffici Centrali*, dattiloscritto (2 pp.), 6 novembre 1972, AGI, cart. «FIAT. Centro direzionale Candiolo».

⁴²² A proposito di questo concorso, si vedano: M. Morresi, A. Guerra, *Gabetti e Isola. Opere di architettura*, Milano, Electa, 1996, pp. 150-153; E. Bruno, *Concorso per Centro Direzionale a Candiolo (1973)* in: M. Comba (a cura di), *Maire Tecnimont (I). I progetti Fiat Engineering 1931-1979*, Milano, Silvana Editoriale, 2018, pp. 256-257.

Stupinigi e a 15 km dal centro della città di Torino, e di approfondire, entro quest'ultimo, il solo edificio direzionale FIAT, a sua volta predisposto per essere raddoppiato⁴²³.

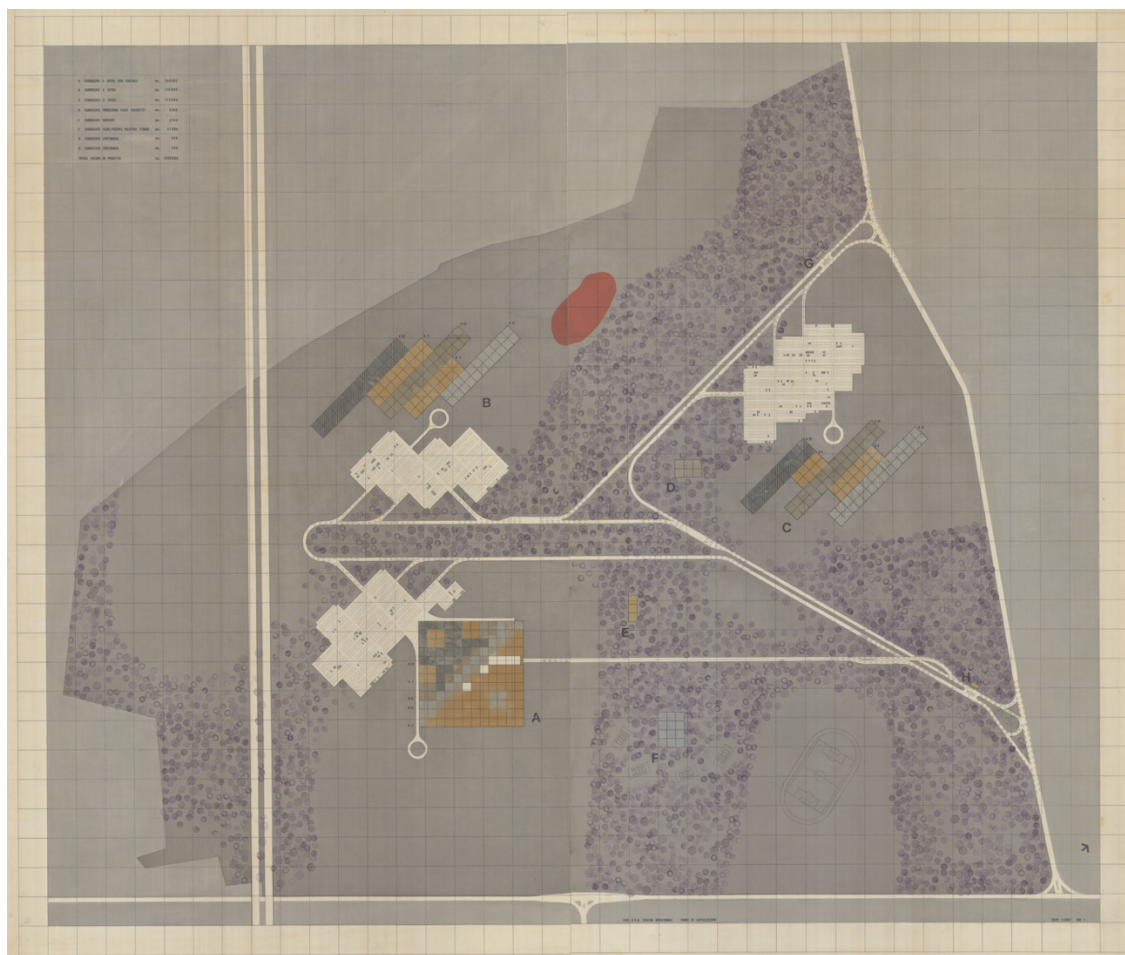


Studi per l'inserimento territoriale del centro direzionale FIAT a Candiolo (TO). Matita, pennarello e stencil su lucido (AdM, MZ A C34)

Nell'ambito di una collocazione già di per sé debitrice del modello americano di dislocamento suburbano delle attività terziarie, la proposta di Zanuso si caratterizza per

⁴²³ Il bando richiedeva ai partecipanti di redigere «uno studio di Piano Regolatore che prevede la completa utilizzazione della [...] massima cubatura ammessa [...] di circa 1.000.000 di mc [...] ed [...] elaborati illustranti, in forma schematica, la impostazione del fabbricato destinato a sede centrale FIAT». Quest'ultimo sarebbe dovuto essere in grado di accogliere «inizialmente circa 2.000 persone», «permettere in futuro ampie possibilità di ampliamento (50%)» ed essere dotato, sin dalla sua configurazione iniziale, di «parcheggio per circa 1500 vetture di cui almeno 500 al coperto e relativa stazione di servizio», «ristorante di rappresentanza con numero 50 posti e relativa cucina», «ristorante del personale con numero 1000 posti a sedere e relativa cucina», «auditorium polivalente con 250 posti a sedere», oltre a numerose altre funzioni ancillari quali ufficio postale, banca, infermeria, agenzia di viaggi, supermarket, archivi, depositi. Cfr. *FIAT S.p.A. Nuovi Uffici Centrali*, dattiloscritto (2 pp.), 6 novembre 1972, AGI, cart. «FIAT. Centro direzionale Candiolo».

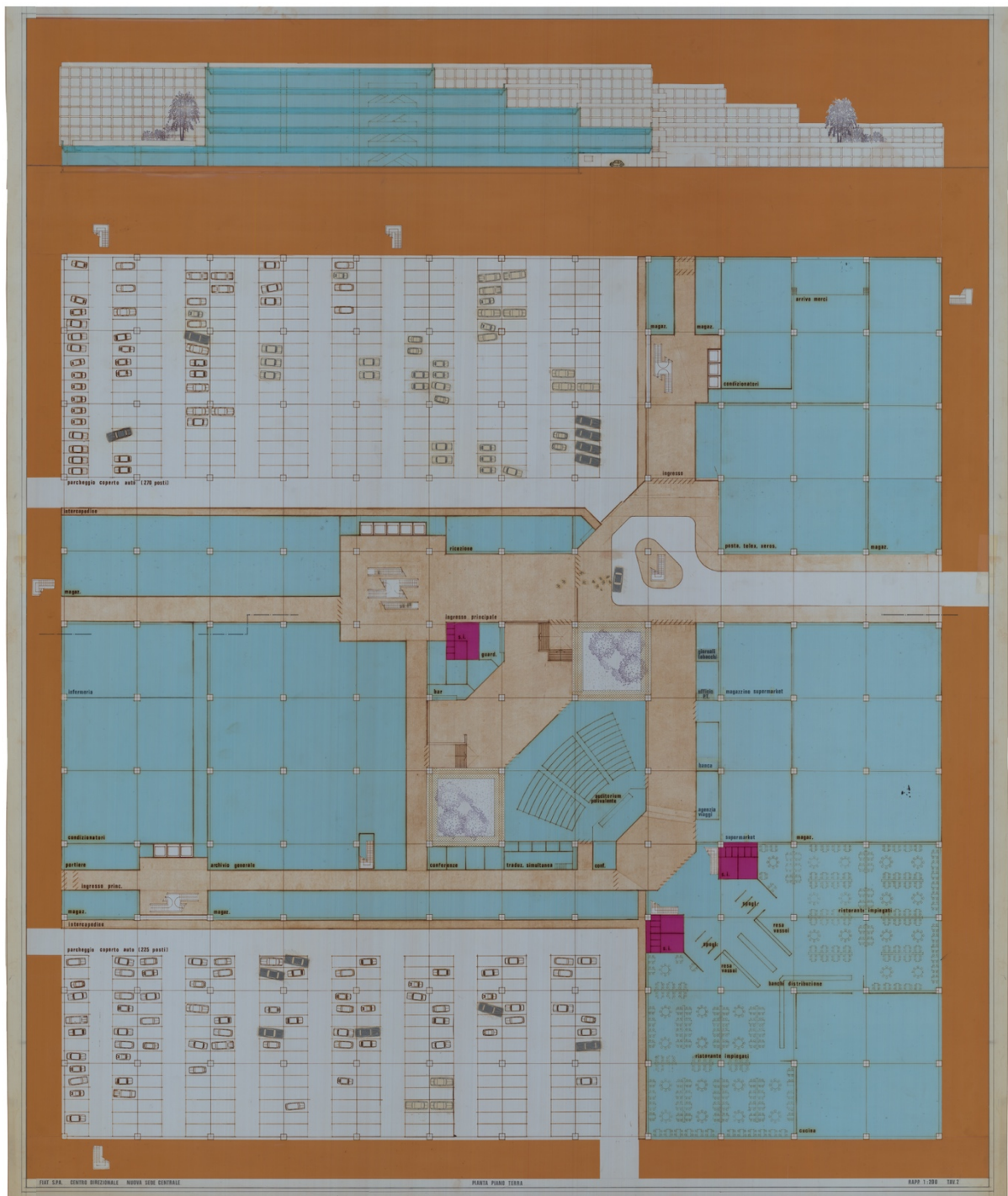
l'organizzazione delle volumetrie richieste dal bando attraverso la ripetizione di *moduli-oggetto* (o macromoduli). L'edificio destinato alla FIAT, in particolare, viene configurato da Zanuso nelle forme di un edificio compatto al cui impianto quadrato corrisponde un alzatao scalettato, determinato dal progressivo arretramento, rispetto a due soli lati, dei piani superiori, secondo una strategia analoga a quella già sperimentata negli stessi anni da Zanuso nei dormitori del centro Italo-Africano in via San Vigilio a Milano (oggi Collegio di Milano, 1971)⁴²⁴.



Proposta definitiva di masterplan per il centro direzionale FIAT a Candiolo (TO). China e stencil su lucido (AdM, MZ A T100)

⁴²⁴ Su questo progetto, si veda: F. Schiaffonati, A. Majocchi, G. Castaldo (a cura di), *Progettare l'abitare. L'architettura del Collegio di Milano*, Milano, Skira, 2019.

Nonostante non siano conservate attestazioni di come Zanuso intendesse predisporre il raddoppio della volumetria dell'edificio, secondo la richiesta del bando, è possibile intuire come il tetto-giardino del piano terreno, che ospita i servizi essenziali e su cui affacciano gli ambienti dei piani superiori, sia concepito come area potenzialmente sfruttabile per l'aggiunta di nuovi volumi che, andando ad integrarsi con quelli della prima fase costruttiva, ricompongono infine il volume parallelepipedo, lasciando sempre, coerentemente con un approccio non previsionale alle trasformazioni, la possibilità di sfruttare la volumetria rimanente contemplando eventuali "risparmi" volumetrici attraverso patii ed arretramenti che dovessero rendersi funzionali ad una gestione ottimale delle esigenze di pianificazione aziendale.



Sezione e pianta del pianterreno dell'edificio principale del progetto per il centro direzionale FIAT a Candiolo (TO). Stencil su lucido (AdM, MZ A T100)

Se confrontato con gli altri progetti presentati al concorso – a cui parteciparono Carlo Mollino, Gabetti e Isola (con Luciano Re e Guido Drocco), Welton Becket, SOM e Kevin Roche (con John Dinkeloo) – colpisce come Zanuso tenda ad associarsi, nella sua

interpretazione del paesaggio terziario, alle visioni dei progettisti internazionali, prendendo le distanze tanto dai tentativi di mimesi paesaggistica (Gabetti e Isola) quanto da quelle di reinterpretazione di preesistenze storiche (Mollino)⁴²⁵ che caratterizzano le proposte dei colleghi italiani. Una visione essenziale, che sarà premiata nella proposta vincitrice di Kevin Roche con John Dinkeloo⁴²⁶ – a sua volta infine irrealizzata «a causa delle difficoltà finanziarie in cui versava l'azienda»⁴²⁷ – e che Zanuso reitererà, da qui in poi, in una serie, anch'essa irrealizzata, di studi di fattibilità e concorsi progettuali ascrivibili alla formula, da lui stesso proposta, di “meccano spaziale”.



I due progetti per il centro direzionale FIAT a Candiolo (TO) dello studio Gabetti e Isola (a sinistra) e di Carlo Mollino (a destra).

⁴²⁵ Il progetto di Mollino, caratterizzato da un'articolazione di corpi di fabbrica secondo angoli di 120 gradi che ricalcano le distribuzioni planimetriche delle strutture annesse alla poco distante palazzina di caccia di Stupinigi, ripropone un impianto contemporaneamente adottato da Marcel Breuer nel progetto per l'IBM Administration building a Boca Raton, Florida, del 1968-1973.

⁴²⁶ Cfr. «The Architectural Forum», numero monografico «Kevin Roche, John Dinkeloo 1964-1974», marzo 1974, pp. 82-85; E. Bruno, *Concorso per Centro Direzionale a Candiolo (1973)* in: M. Comba (a cura di), *Maire Tecnimont (1). I progetti Fiat Engineering 1931-1979*, Milano, Silvana Editoriale, 2018, pp. 256-257; AMTFE, Documenti, T1548, T3374.

⁴²⁷ E. Bruno, *Concorso per Centro Direzionale a Candiolo (1973)* in: M. Comba (a cura di), *Maire Tecnimont (1). I progetti Fiat Engineering 1931-1979*, Milano, Silvana Editoriale, 2018, p. 256.

Progettare con il “meccano spaziale”

La serie di studi di fattibilità e concorsi progettuali ascrivibili alla formula, proposta dallo stesso Zanuso, di “meccano spaziale” reitera un approccio progettuale di carattere diagrammatico fondato sull’aggregazione di *moduli-misura* (o macromoduli) volti a fare fronte, di volta in volta, all’esigenza di contemplare riserve planimetriche, di predisporre eventuali ampliamenti e di concepire l’architettura terziaria, anche nei suoi esiti formali, come riflesso di queste istanze. Se anche, come dichiara Zanuso, «il termine non ha nessun riferimento alle tecniche esecutive»⁴²⁸, l’adozione di questo modulo componibile implica in tutti i casi⁴²⁹ la riproposizione delle tecniche costruttive, delle soluzioni impiantistiche e architettonico-formali sperimentate nell’IBM di Segrate: dalla struttura in acciaio alla dotazione impiantistica, dal controsoffitto al sistema di divisione flessibile degli interni.

La prima applicazione di questo “sistema” avviene proprio in seno alla stessa IBM, nell’ambito di uno studio preliminare che Zanuso redige fra il 1978 ed il 1979 per un mai realizzato⁴³⁰ Branch Office Building della multinazionale che avrebbe dovuto sorgere a Roma. In questo studio, recuperando i diagrammi di organizzazione dello spazio e dell’arredo per uffici presentati nel *preliminary concept* per il Quartier Generale IBM di Segrate⁴³¹, Zanuso verifica la possibilità di riproporre il modulo spaziale del progetto milanese e, con esso, le soluzioni costruttive (dalla struttura portante al controsoffitto⁴³²), sperimentandone

⁴²⁸ *Individuazione di soluzioni architettonico-funzionali per la nuova sede della società Alitalia* [Relazione del progetto di concorso per la nuova sede Alitalia a Roma], dattiloscritto, AdM MZ A C 114.

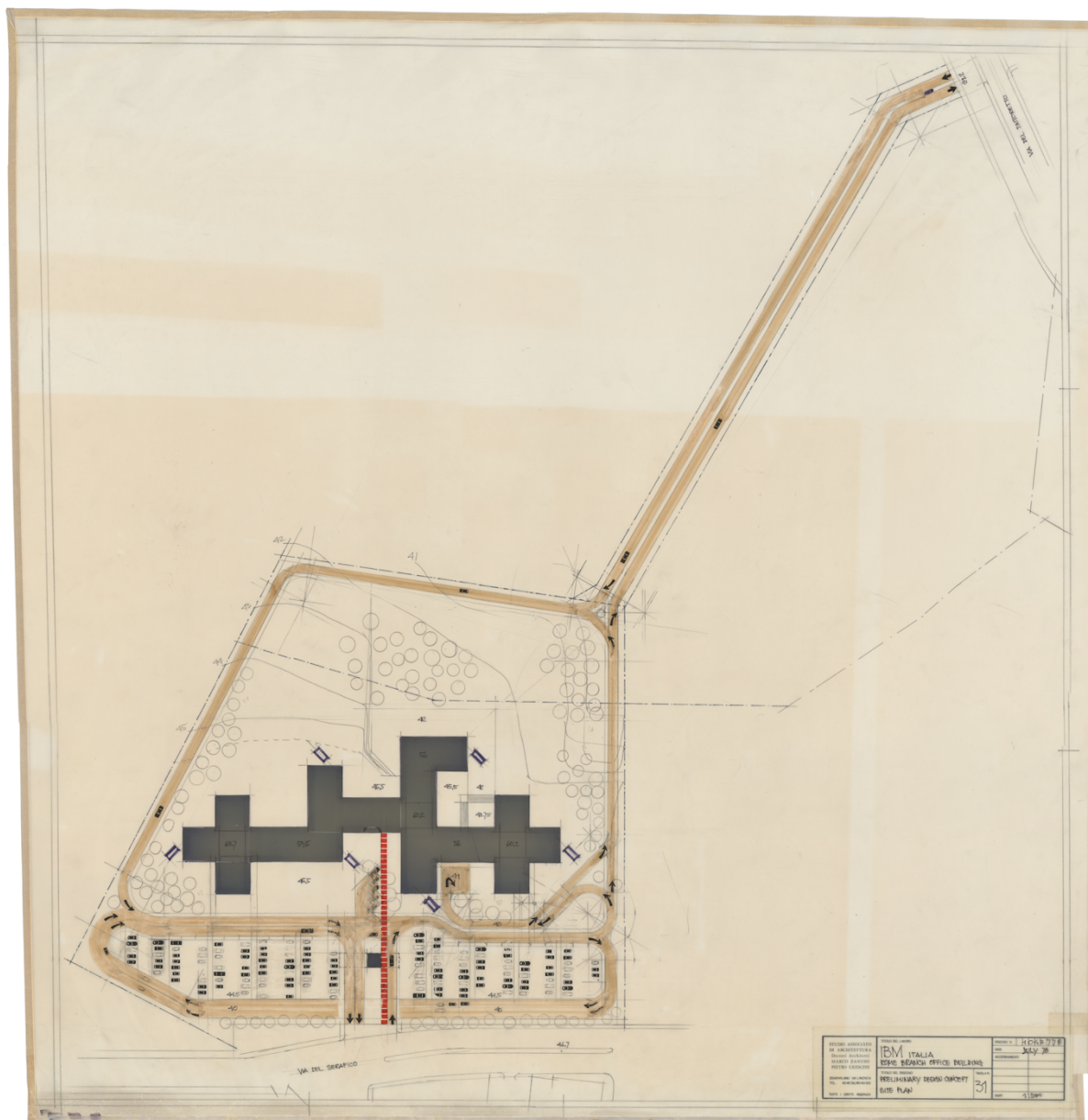
⁴²⁹ In un unico caso, quello del progetto per la nuova sede della Regione Umbria a Perugia del 1981, Zanuso applicherà a questo schema una soluzione strutturale in calcestruzzo prefabbricato. Questo progetto, rimasto irrealizzato, sarebbe stato destinato a nuova sede unica degli uffici dell’amministrazione regionale dell’Umbria, prevista nell’area direzionale di via Palermo a Perugia, organizzati nella proposta di Zanuso in un impianto quadrilatero a corte.

⁴³⁰ Presso il sito di progetto, al civico 91 di Via del Serafico, è stato realizzato un edificio che presenta molte analogie con la proposta di Zanuso (curtain-wall, pilotis al piano terreno, scale di sicurezza esterne, articolazione per corpi perpendicolari). Tuttavia, la ricca articolazione dei corpi di fabbrica, caratteristica del progetto di Zanuso, non corrisponde alla più sintetica impostazione del complesso realizzato, che potrebbe pertanto eventualmente essere stato solo lontanamente ispirato dagli studi di Zanuso.

⁴³¹ Cfr. AdM, MZ A C101. Gli originali dei diagrammi sono infatti conservati insieme al materiale per il progetto romano, in: AdM, MZ A C59.

⁴³² Del controsoffitto Zanuso sperimenta, in questa occasione, una variante a specchi parabolici per la diffusione della luce. Cfr. AdM, MZ A C59, T220.

l'applicazione ad un organismo a manica singola liberamente articolato nel paesaggio verde di Via del Serafico, nei dintorni dell'EUR⁴³³.



Progetto per l'IBM Branch Office Building a Roma-EUR. China, pennarello e stencil su lucido (AdM, MZ A T220)

⁴³³ Questa impostazione avrebbe rappresentato infatti una strategia per il possibile accrescimento graduale del complesso attestata in una relazione, ma che non trova riscontro nei disegni. Cfr. *[Relazione per lo studio preliminare per il branch office building IBM a Roma]*, s.d., AdM, MZ A S92.

L'applicazione, nel 1979, di queste stesse soluzioni costruttive e di articolazione volumetrica⁴³⁴ ad un progetto di concorso per la nuova sede della compagnia aerea Alitalia a Roma⁴³⁵ offre a Zanuso l'opportunità di verificarne le implicazioni nella definizione dei prospetti, qui rigidamente scanditi dal reticolo delle strutture verticali ed orizzontali.



Modello del progetto presentato da Zanuso al concorso a inviti per la nuova sede della compagnia aerea Alitalia a Roma (MZ A FOT S16)

⁴³⁴ In questa occasione, alla riproposizione delle soluzioni progettuali e costruttive si affianca quella dello stesso gruppo di progetto, costituito da Egone Cegnar (strutture) e Luigi Amman (impianti).

⁴³⁵ Il progetto origina dall'intenzione della compagnia aerea «di realizzare una nuova sede sociale nel comprensorio di sua proprietà sito in Roma, località Magliana Muratella», al cui fine viene invitato «un ristretto numero di professionisti a suggerire le più idonee soluzioni architettonico-funzionali ai fini della realizzazione del complesso edilizio di che trattasi, nella forma più rispondente le esigenze dell'Alitalia» (Cfr. lettera dell'Alitalia a Marco Zanuso, 28 dicembre 1979, AdM, MZ A PRO S95). La proposta progettuale di Zanuso, redatta in collaborazione con Pietro Crescini, Francesco Trabucco e Alberto Gardino, si compone di due maniche a singolo modulo e due a triplo modulo (attraversate, queste ultime, da patii) disposte a creare quattro punti di intersezione presso cui si concentrano le funzioni tecniche, gli accessi ed i servizi. A corredo dei piani destinati ad uffici, configurabili tanto come uffici aperti o chiusi grazie al già approfondito sistema integrato di controsoffitto e pannellature divisorie qui riproposto, sono previste altre funzioni pubbliche, poste al piano terreno e comprendenti auditorium, supermercato, banca e mensa aziendale. La documentazione grafica inerente questo progetto è conservata in: AdM, MZ A C36, T91, T92, T93, T94, T95. La documentazione per la consegna, rilegata in un album rigido blu e corredata dalla relazione di progetto è conservata in: AdM, MZ A C114. La presenza di due modelli (di cui un originale è conservato presso FGSTM, n. 312) è infine attestata da alcune fotografie conservate in: AdM, MZ A FOT S16.

Soluzione compositiva sperimentata, negli stessi anni, da Gino Valle nel centro direzionale Galvani a Pordenone (1977-1982)⁴³⁶ ed in cui riverbera la suggestione di una dimensione territoriale dell'architettura già propria del progetto di SOM per la United States Air Force Academy (1954-1962) a Colorado Springs, Colorado. In questo progetto Zanuso inserisce inoltre, sulle coperture dei corpi di fabbrica, volumi pseudo-piramidali già ipotizzati in occasione del progetto per il Branch Office Building IBM⁴³⁷, molto vicini a quelli che, negli stessi anni, l'architetto sino-americano I.M. Pei aveva posto sulla copertura del suo progetto per l'IBM Somers Office complex – che sarà però realizzato solo fra 1984 e 1989 – e che Zanuso assume qui come segni capaci di «sollecitare la memoria visiva del timone aereo e quindi della sigla “Alitalia”»⁴³⁸.

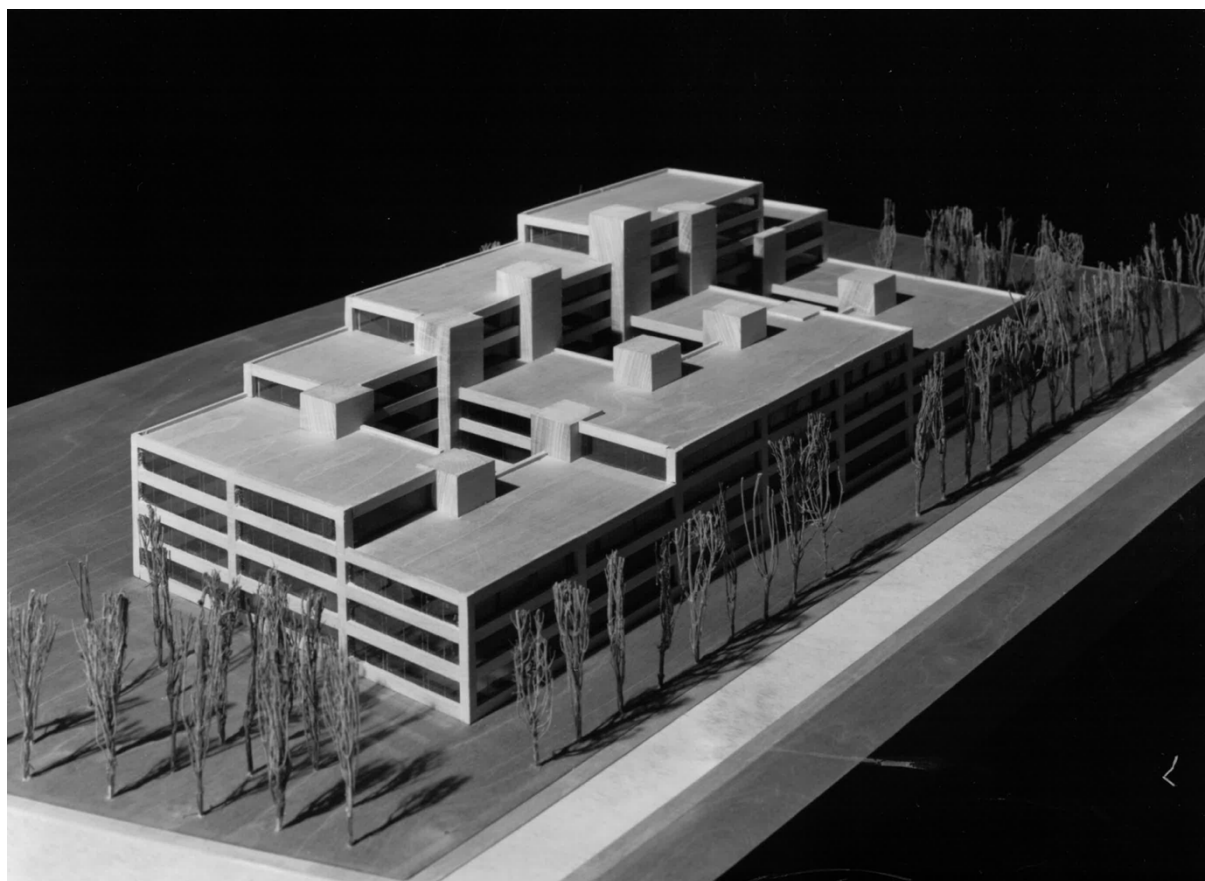
Reiterata, nel 1986, in uno studio preliminare per un edificio ad uffici per la Banca del Friuli a Udine, la soluzione esprime anche la sua capacità di adattarsi ad una condizione *in fieri* determinata dalla presenza di riserve planimetriche per auspicabili futuri ampliamenti, qui colta come istanza compositiva nella forma di una copertura scalettata⁴³⁹.

⁴³⁶ Cfr. P.A. Croset, L. Skansi, *Gino Valle*, Milano, Electa, 2010, pp. 170-173.

⁴³⁷ AdM, MZ A C59, T219.

⁴³⁸ *Individuazione di soluzioni architettonico-funzionali per la nuova sede della società Alitalia*, dattiloscritto, AdM, MZ A C114.

⁴³⁹ Questo studio progettuale per un centro elettrocontabile da realizzare in via Podgora a Udine doveva infatti contemplare, oltre ai 50.000 metri cubi da destinare ad uffici, altri 30.000 metri cubi aggiuntivi che il piano regolatore destinava ad uso residenziale ma di cui la banca, valutando la possibilità di richiedere una variante al piano regolatore, avrebbe voluto disporre per «possibili futuri ampliamenti». Il progetto avrebbe dovuto così predisporre un possibile futuro ampliamento della struttura «che possa anch'esso essere utilizzato per il terziario e, in subordine, con evidenti modifiche realizzative, per il residenziale». Cfr. Lettera di Carlo Valagussa a Marco Zanuso, 22 dicembre 1986, AdM, MZ A S 196.



Modello del progetto di Zanuso per il centro elettrocontabile della Banca del Friuli da realizzarsi a Udine in via Podgora (MZ A FOT S17)

Le architetture originate da questo “meccano spaziale” sono accomunate da una tendenza a ricercare una corrispondenza biunivoca fra requisito e prestazione progettuale, che riverbera anche negli esiti formali e compositivi. Questo atteggiamento progettuale non deve tuttavia essere interpretato come manifestazione di «posizioni ormai sterili di un *tecnologismo determinista*»⁴⁴⁰, quanto più di un tentativo di rifondazione della figura professionale dell’architetto. Come infatti aveva già notato Pier Carlo Santini, il progetto per il Quartier Generale IBM di Segrate aveva rappresentato, per Zanuso, l’occasione per saggiare fino alle possibili estreme conseguenze quell’ideale di architetto la cui «“scienza”

⁴⁴⁰ M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, p. 146.

consiste precipuamente nella disponibilità e nella vocazione al coordinamento interdisciplinare»⁴⁴¹. Il carattere di interdisciplinarietà connaturato alla progettazione di simili strutture e le difficoltà del coordinamento delle diverse competenze coinvolte (tecnici, strutturisti, impiantisti, ma anche *office planners* e dirigenti aziendali)⁴⁴² rappresenta infatti una sfida in cui l'architetto assume sempre più il ruolo di regista «impegnato nella ricerca di una mediazione consapevole tra i desideri di una committenza portatrice di una griglia metaprogettuale ben chiara e una riflessione su un ordine più generale di problemi inerenti la produzione edilizia in rapporto ai temi del disegno industriale e dell'industrializzazione»⁴⁴³. Architettura come *design*, dunque, dove Zanuso, a partire dalla ricezione delle istanze provenienti dalla committenza, propone una risposta non strettamente architettonica, quanto più di metodo, volta a sperimentare una prassi in cui l'architetto si fa coordinatore di tutte le figure che concorrono alla realizzazione dell'edificio finito. Espressione di «un'idea di moderno come condizione e non più come figura forte»⁴⁴⁴, entro cui il problema del linguaggio assume necessariamente un ruolo secondario, l'approccio non asseconda tuttavia alcun principio di rinuncia ai compiti più alti della professione: «non tecnologi puri ma piuttosto tecnologi colti!»⁴⁴⁵, scriverà Zanuso al proposito. È infatti proprio per salvaguardare il ruolo dell'architetto e la sua possibilità di agire incisivamente sulla realtà che Zanuso propone una affiliazione ad aspetti tecnologici e costruttivi attraverso l'adesione ad un'impostazione corale ed interdisciplinare del progetto di architettura, incarnando così quella «volontà di innovazione»⁴⁴⁶ propugnata da Tomás Maldonado «dove, per innovazione,

⁴⁴¹ P.C. Santini, *Incontri con i protagonisti: Marco Zanuso* in: "Ottagono" n. 42, settembre 1976, p. 71.

⁴⁴² Sul tema del coordinamento interdisciplinare che permea questi progetti, cfr. C. Guenzi, *La sede IBM a Segrate: razionalizzazione in un processo produttivo* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 19; M. Zanuso, *Ruolo dell'architetto e "nuova professionalità"* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 23-24; M. Zanuso, *Nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba* in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Alinea, Firenze 1987, pp. 145-167.

⁴⁴³ F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: "Arketipo" n. 12, aprile 2007, p. 43.

⁴⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁴⁵ [Intervista a Marco Zanuso per "Controspazio", 1995], dattiloscritto, AdM MZ SCR S5, p. 6.

⁴⁴⁶ T. Maldonado, *Prefazione* in: *Avanguardia e razionalità. Articoli, saggi, pamphlets. 1946-1974*, Torino, Einaudi, 1974, p. XVI.

non si deve intendere una ostinata mania del nuovo per il nuovo, bensì la volontà di sottoporre ogni discorso, ogni progetto, ogni risultato all'istanza della razionalità critica»⁴⁴⁷ e dove quest'ultima «si estrinseca come un'incalzante, ostinata esigenza di problematizzazione»⁴⁴⁸. Peculiarità di un *modus operandi* che ha permesso a Zanuso, partendo da una definizione oggettiva e quantitativa dei problemi a cui offrire risposta, di riuscire attraverso la progettazione ad allargare gli orizzonti dei requisiti di produzione, traghettandoli verso valori culturali, sociali, umani.

Altre suggestioni d'Oltreoceano nell'architettura di Marco Zanuso

La portata di questa “lezione americana” nell'opera di Zanuso non è tuttavia limitata all'architettura del terziario. Tentando, attraverso una lettura trasversale dell'intera sua opera, di individuare e congetturare possibili interferenze con l'architettura americana di quegli anni, è possibile rilevare come proprio a partire dalla fine degli anni Cinquanta, con il viaggio in America e la pubblicazione del già menzionato numero di “Zodiac” dedicato all'architettura americana⁴⁴⁹, la produzione di Zanuso inizi a riproporre alcuni principi comuni al contemporaneo dibattito architettonico d'Oltreoceano.

Uno dei primi casi che sembrano avvalorare l'ipotesi di una esplicita attenzione al panorama architettonico americano è rappresentato dal progetto per l'asilo “Borletti” di Gubbio, progettato da Zanuso nel 1958 e caratterizzato dalla libera composizione planimetrica per singoli volumi a copertura piramidale. Proprio le coperture, infatti, avvicinano il progetto a quello di Louis Kahn per la Trenton Bath House del 1955⁴⁵⁰, ma la sua configurazione a padiglioni liberamente accorpati lo avvicina al contempo alle

⁴⁴⁷ *Ibidem.*

⁴⁴⁸ *Ibidem.*

⁴⁴⁹ Cfr. “Zodiac” n. 8, giugno 1961.

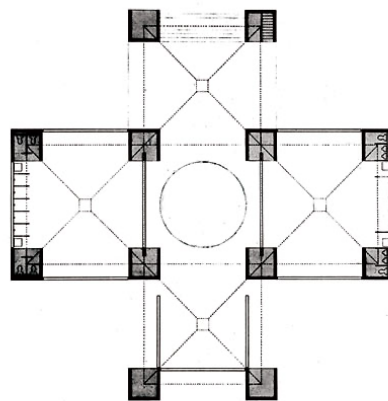
⁴⁵⁰ Cfr. Ivi, pp. 24-25.

composizioni rese possibili dal sistema “Experimental House” di George Nelson del 1957⁴⁵¹, con cui sembra possibile confrontare, oltre al progetto realizzato per la casa di Jack Setton all’isola di Cavallo (Corsica) del 1981-1988, anche la casa di vacanze che Zanuso realizza per sé e per la sua famiglia nel 1972 sull’isola greca di Paxos, dove una configurazione a padiglioni è suggerita dalla natura stessa dei rustici preesistenti che il progetto propone di recuperare.



Veduta dell’asilo “Borletti” di Gubbio, progettato da Marco Zanuso nel 1958

⁴⁵¹ Cfr. Ivi, pp. 111-113.



Veduta e pianta della Trenton Bath House a Ewing, New Jersey, progettata da Louis Kahn nel 1955

L'impianto regolare suggerito da Kahn ritorna tuttavia nei progetti per le case di vacanza ad Arzachena del 1962-1964, dove le istanze distributive (la corte centrale), compositive (il fronte cieco con un unico portone sulla corte interna), materiche (la pietra), pur declinate da Zanuso in una reinterpretazione vernacolare scarnificata ed essenziale, richiamano al contempo il progetto di Eliot Noyes per la sua casa a New Canaan, Connecticut, del 1956. A Noyes, così come a Charles Eames e ad Eero Saarinen, Zanuso aveva, in particolare, incominciato a guardare già nell'immediato dopoguerra, come sembra testimoniare la vicinanza delle sue prime prove nel design di arredamenti a quanto presentato dai primi alla mostra *Design organico nell'arredamento della casa*, tenutasi al MoMA nel 1941 e curata dallo stesso Noyes. Non sorprende, pertanto, la rilevante somiglianza fra il prototipo di "Casa Mobile" presentato da Zanuso nel 1972 alla mostra *Italy: the New Domestic Landscape* al MoMA – emblematica ricezione di un tema tutto americano riproposto, nel 1986, con il progetto per il "Sistema Spazio" – con il modello di *Unfolding House* progettata da Saarinen nel 1942, analogamente configurata con scocche rigide accoppiate. Né sorprende di dover ritrovare, nella già menzionata casa di Coromandel del 1970-1972, una soluzione conclusiva per la testata dei muri analoga a quella già adottata da

Noyes nella la sua Graham House a Stamford, Connecticut, dello stesso 1970 (ma preceduta da un analogo progetto per una non meglio definita casa ad Aspen, Colorado, pubblicata su “Arts and Architecture” nel gennaio 1965).



Veduta della Graham House a Stamford, Connecticut (1970) di Eliot Noyes e dettaglio della casa di Coromandel a Lydenburg (Sudafrica) per Sydney Press, progettata da Marco Zanuso nel 1970-1972



Casa a Martha's Vineyard (1956) di Eliot Noyes e casa per Richard Sapper a Musso, progettata da Marco Zanuso nel 1972-1973

Il progetto di Noyes per la propria casa di vacanza, realizzata a Martha's Vineyard, Massachusetts, nel 1956 e pubblicata da "Domus" nel 1964⁴⁵², sembra invece riverberare nella casa per Richard Sapper a Musso, sul lago di Como, che Zanuso progetta fra il 1972 ed il 1973 trattando il volume della casa come una geometria pura uniformemente rivestita da scandole di legno secondo una finitura tipica dello shingle style: una suggestione che permeava già il progetto per casa Cattania (1960-1962) ad Arenzano, presso Genova – dove la tradizionale finitura ligure dei tetti in lastre di ardesia, sovente riproposte sulle pareti umide

⁴⁵² Cfr. "Domus" n. 417, agosto 1964.

anche nell'edilizia storica e qui riproposte in una sorta di "pietrificazione" di un rivestimento ligneo, riveste l'intero edificio a corte – e che si tramuterà in vera e propria ossessione sperimentale nella casa Rossi a Casorate Sempione, in provincia di Varese, dove nel 1978-1985 Zanuso declina il rivestimento in mattoni della casa a copertura scalettata priva di gronda, a enfatizzare la dimensione monolitica dell'oggetto.

Sin nei suoi progetti più noti, Zanuso sembrerebbe così essere percorso da una curiosità ed un'attenzione alla produzione d'Oltreoceano, foriera di stimoli e suggestioni che avrebbero caratterizzato la sua stessa successiva produzione. Se ne evince l'adesione di Zanuso a quella preoccupazione per le sorti della prassi architettonica che già animava i curatori del numero monografico di "Zodiac" dedicato all'architettura americana⁴⁵³, nella cui introduzione era messo in evidenza come «è dall'America che ora giungono nuove idee, [...] soprattutto in un momento di stanchezza che in Italia ha nome "neoliberty" ed in Gran Bretagna "brutalismo"»⁴⁵⁴. Abbracciando questa preoccupazione, e guardando al modello architettonico statunitense come una possibile soluzione, Zanuso acquisisce una prospettiva internazionale che invita ad una riconsiderazione globale delle influenze sulla sua opera e che sembra confermare ulteriormente la peculiarità della sua esperienza di collaborazione con IBM nel contemporaneo scenario architettonico italiano.

⁴⁵³ Cfr. "Zodiac" n. 8, giugno 1961.

⁴⁵⁴ "Zodiac" n. 8, giugno 1961, p. IX.

7. Conclusioni

I due progetti di Marco Zanuso per la multinazionale IBM, indagati in questa tesi, si differenziano sotto molti punti di vista. Anzitutto, la loro differente destinazione d'uso (terziaria a Segrate e propriamente produttiva a Santa Palomba) li connota inevitabilmente come differenti e distinti. In secondo luogo, la loro appartenenza a diverse fasi dello sviluppo organizzativo della Multinazionale ne ha con ogni probabilità condizionato la concezione progettuale e spaziale. Alla fine degli anni Sessanta, infatti, la IBM si strutturava ancora come un'azienda multinazionale la cui espansione sui mercati esteri avveniva attraverso il decentramento di funzioni amministrative e produttive presso i mercati che essa intendeva conquistare, fondando quelle che potrebbero essere identificate come “versioni ridotte” dell'azienda principale⁴⁵⁵. La struttura dell'Headquarter di Segrate, dall'inserimento nel contesto paesaggistico fino alla configurazione dei volumi, alla definizione di alcune finiture (il controsoffitto) ed alla concezione del sistema costruttivo, risponde pienamente ad una pur non attestata volontà di realizzare una versione delocalizzata dell'Headquarter “all'americana” nel contesto italiano. Ben diverso è, invece, l'atteggiamento dell'azienda alla fine degli anni Settanta, quando l'evoluzione dell'organizzazione aziendale vede il superamento della concezione propriamente “multinazionale” e il prevalere del modello di azienda integrata a livello globale in cui le diverse mansioni vengono delocalizzate eterogeneamente in base alle competenze disponibili nei singoli territori, costituendo così un network di infrastrutture per ricerca, amministrazione, produzione, distribuzione e vendita che si presta ad essere continuamente riconfigurato sulla base delle esigenze del mercato e della disponibilità di risorse⁴⁵⁶. Il progetto di Zanuso per il comprensorio produttivo di Santa

⁴⁵⁵ Cfr. K. Maney, S. Hamm, J.M. O'Brien, *Costruire un mondo migliore. Le idee che hanno plasmato un secolo e un'azienda*, Upper Saddle River, IBM Press – Pearson plc, 2011, p. 214.

⁴⁵⁶ Cfr. *Ibidem*.

Palomba sembra interpretare questa trasformazione su più livelli. Anzitutto, la necessità di un sito in cui le mansioni produttive, direzionali e di ricerca si alternano nel tempo ha portato alla configurazione di uno spazio equipotenziale, differentemente attrezzabile e la cui intrinseca flessibilità sta nella sua possibilità di essere trasformato, e non nella sua ambizione (o pretesa) di prevedere i cambiamenti controllarli attraverso la preventiva definizione di soluzioni costruttive flessibili (come era avvenuto a Segrate). Anche nell'articolazione nel paesaggio il progetto risponde ad una concezione aperta, in divenire, e le convenzioni linguistiche adottate sembrano rispondere più alle urgenze funzionali e a quelle di inserimento nel luogo specifico, che non alla necessità di richiamare il linguaggio architettonico consolidato della multinazionale. Infine, anche sotto il profilo costruttivo, il progetto non sperimenta tecniche costruttive desunte da processi caratterizzanti scenari esteri (come era stato per il sistema Lift-slab adottato a Segrate), ma adotta al contrario le più razionali e immediatamente disponibili tecnologie, come evidente nella scelta di adottare, per la struttura portante, un sistema prefabbricato in calcestruzzo armato disponibile sul mercato. I progetti di Segrate e Santa Palomba abbracciano così opposti e complementari approcci costruttivi, in cui riverberano, oltre alle considerazioni sin qui fatte in merito all'organizzazione dell'azienda, anche le mutate condizioni del mercato edilizio, con un crescente costo della manodopera e un proporzionale abbassamento dei costi dei materiali.

Nonostante queste sostanziali differenze, i due progetti di Marco Zanuso per la multinazionale IBM in Italia, oggetto di questa tesi, mostrano alcuni punti comuni. Anzitutto, come già indagato nella tesi, entrambi gli edifici rappresentano declinazioni a nuove tipologie di spazi di lavoro di un *modus operandi* già sperimentato da Zanuso fra anni Cinquanta e Sessanta e consistente nella ricerca di un'integrazione fra struttura portante e infrastruttura impiantistica. In secondo luogo, in entrambi i progetti è ravvisabile l'influenza del contemporaneo panorama della *corporate architecture* americana, con particolare attenzione,

ovviamente, agli edifici commissionati dalla multinazionale IBM. Da questi modelli, che la tesi ha tentato per quanto possibile di confrontare con le diverse fasi evolutive dei progetti oggetto di indagine, Zanuso sembra tuttavia aver tratto anzitutto una comune tensione ad una concezione quasi territoriale del proprio intervento. Questo atteggiamento progettuale è alimentato anzitutto dai requisiti di progetti che superano «le dimensioni architettoniche per collocarsi in una fascia compresa fra l'intervento territoriale e il "town design"»⁴⁵⁷ e che, nella spazialità interna, sollecitano «una percettività che partecipa dell'idea di ambiente, di una struttura ambientale: qualcosa che si avvicina all'idea di un paesaggio compreso fra un piano di calpestio e un piano di copertura che nel moltiplicarsi dei ritmi modulari ne costituisce in continuità il riferimento prevalente di orientamento»⁴⁵⁸. Il controllo di queste sconfinite superfici e di queste immense volumetrie viene attuato da Zanuso essenzialmente attraverso il ricorso ad un espediente grafico: quello della scansione delle superfici a definire orditure e tessiture. Così possono infatti essere interpretate le scansioni modulari delle strutture portanti ed il reticolo del controsoffitto negli uffici di Segrate, o la quadrettatura dei prospetti e la ripetizione dei lucernari di copertura a Santa Palomba. Attraverso questa ripetizione di maglie, Zanuso conferisce così una precisa identità a edifici la cui scala non può confrontarsi con quella propriamente architettonica.

In entrambi i progetti, inoltre, questa strategia compositiva può essere messa in relazione anche con la sistemazione paesaggistica dell'immediato intorno dei due edifici. Le due attitudini opposte messe in atto a Segrate (dove una piantumazione regolare di pioppi propone una sintesi fra questa serrata modularità e la campagna lombarda circostante) e a Santa Palomba (dove, al contrario, il paesaggio è conservato nella sua condizione iniziale) interagiscono infatti entrambe con questa tensione delle architetture di Zanuso per la IBM ad

⁴⁵⁷ M. Zanuso, *Ruolo dell'architetto e "nuova professionalità"* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 24.

⁴⁵⁸ R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983, p. 21.

abbracciare anche l'intorno paesaggistico, senza tentare di mimetizzarsi (ché sarebbe, ovviamente, un vano tentativo, vista l'entità dei volumi richiesti), quanto più di offrire un elemento di lettura di quel paesaggio, suggerendovi un ordine ed offrendone una possibile interpretazione. A Segrate la regola che informa struttura ed interni dell'Headquarters si estende all'esterno, trovando una corrispondenza nelle piantumazioni geometriche che ritornano, anche a molti chilometri di distanza, nei pioppeti che accompagnano il corso del Po. A Santa Palomba, attraverso un procedimento apparentemente opposto, il paesaggio di riferimento è invece conservato nel suo stato originario, ma il progetto si configura esplicitamente come progetto di luce, disponibile ad assecondare le alterne condizioni del clima e del paesaggio, e volto così comunque, analogamente al suo precedente lombardo, ad estendere la sua influenza su un contesto più ampio, assumendo una scala quasi territoriale. In questo senso, i due progetti si configurano come progetti ambientali, e la tensione spaziale che ne permea forme ed intenti ne permette così un raffronto con la più intima lezione che l'architettura americana offre: quella del confronto con i grandi spazi, con un paesaggio incontaminato e disorientante entro cui, sia pur per via di una ripetizione di rigide griglie modulari, è necessario individuare un possibile riferimento perché l'uomo vi possa vivere e lavorare.



Strutture del centro direzionale IBM a Segrate durante la costruzione. Stampa fotografica (AdM, MZ A FOT S40)

8. Fonti archivistiche

- 1) ACM – Torino, Politecnico di Torino, Fondi Archivistici della Biblioteca Centrale di Architettura “Roberto Gabetti”, Fondo Carlo Mollino
- 2) AdM – Balerna (Svizzera), Archivio del Moderno – USI
- 3) AGB – Lugano (Svizzera), Archivio privato Giuseppe Brazzola
- 4) AGI - Torino, Archivio Gabetti e Isola
- 5) AMTFE – Torino, Archivio Maire Tecnimont-Fiat Engineering
- 6) APP – Fiesole (Firenze), Archivio Pietro Porcinai
- 7) ASO – Ivrea (Torino), Archivio Storico Olivetti
- 8) FGSTM – Milano, Triennale di Milano, Fondo Giovanni Sacchi
- 9) IBM – Milano, Archivio storico IBM Italia
- 10) TRN – Milano, Triennale di Milano, Archivio Storico

9. Bibliografia

- 1) A. Ure, *The Philosophy of Manufactures. Or an exposition of the scientific, moral, and commercial economy of the factory system of Great Britain*, Londra, 1835
- 2) H. Eliot Howard, *Territory in Bird Life*, Londra, John Murray, 1920
- 3) J. von Uexküll, *Strefzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*, Berlino, Springer Verlag, 1934
- 4) K. Lewin, *Principles of Topological Psychology*, New York, McGraw-Hill, 1936
- 5) M. Zanuso, *La casa ideale dell'architetto Marco Zanuso*, in: "Domus", n. 176, agosto 1942, p. 328
- 6) *Current Trends in Social Psychology*, Pittsburgh, The University of Pittsburgh Press, 1948
- 7) E. Husserl, *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, Torino, Einaudi, 1950-1965
- 8) M. Mauss, *Sociologie et Anthropologie*, Parigi, Quadrige, 1950
- 9) E. Brunswik, J. Kamiya, *Ecological Cue-Validity of 'Proximity' and of Other Gestalt Factors*, in: "The American Journal of Psychology", n. 1, vol. 66, gennaio 1953, pp. 20-32
- 10) A. Drexler, *Buildings for Business and Government*, catalogo della mostra (The Museum of Modern Art, New York, 25 febbraio – 28 aprile 1957), Museum of Modern Art, New York, 1957
- 11) G.W. Hewes, *The Anthropology of Posture*, in: "Scientific American Magazine", n. 2, vol. 196, febbraio 1957, p. 122
- 12) E. Goffman, *The Presentation of Self in Everyday Life*, New York, Doubleday, 1959

- 13) *Discussione sull'insegnamento del disegno industriale* in: "Stile Industria" n. 21, marzo 1959, pp. 21-25
- 14) R.G. Barker, *Explorations in ecological psychology*, in: "American Psychologist", n. 20, pp. 1-14
- 15) D.E. Berlyne, *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York, McGraw-Hill, 1960
- 16) E. Frateili, *Il giunto di Wachsmann. Anello fra architettura e design* in: "Stile Industria" n. 29, ottobre 1960, pp. 35-36
- 17) E. Goffman, *Asylums. Essays on the Condition of the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, New York, Anchor Books, 1961
- 18) "Zodiac" n. 8, giugno 1961
- 19) A. Moles, *Produkte: Ihre funktionelle und strukturelle Komplexität / Products: Their Functional and Structural Complexity* in: "Ulm" n. 6, ottobre 1962, pp. 4-12
- 20) E. Vittoria, M. Zanuso, *Paesaggio, architettura e design*, in: "Notizie Olivetti", novembre 1962, pp. 61-68
- 21) "Edilizia Moderna" n. 82-83, 1963, pp. 153-159
- 22) L. Brouha, *Physiologie et Industrie*, Parigi, Gauthier-Villars, 1963
- 23) O. Gottschalk, *Flexible Verwaltungsbauten*, Quickborn, Schnelle Verlag, 1963
- 24) H. Arendt, *Vita Activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani, 1964
- 25) K. Lorenz, *Das sogenannte böse; Zur naturgeschichte der aggression*, Vienna, Dr. G. Borotha-Schoeler Verlag, 1964
- 26) A. van Onck, *Metadesign* in: "Edilizia Moderna" n. 85, 1965, pp. 52-57
- 27) *Sei domande a otto designers* in: "Edilizia Moderna", n. 85, 1965, pp. 8-25
- 28) A. Migliasso, *Copertura in cemento armato precompresso per un fabbricato industriale a Villanova d'Asti* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XXXVII, novembre 1967, pp. 785-792

- 29) A. Rosselli, *Un progetto di edificio per uffici a piani mobili* in: "Lotus" n. 4, 1967, pp. 142-144
- 30) G.M. Oliveri, *Prefabbricazione o metaprogetto edilizio*, Milano, Etas Kompass, 1968
- 31) R. Banham, *The architecture of the well-tempered environment*, Chicago, Chicago University Press, 1969
- 32) V. Behar, N. Brambilla, P. Cattaruzza, E. Dossena, P. Falcetti, G. Grignoli, *Progetto di un edificio per uffici a landscape[.] analisi dei problemi strutturali-impiantistici*, Tesi di laurea, Rel. Ch.mo Prof. M. Zanuso, Politecnico di Milano, AA 1969-1970
- 33) R. Lenoble, *Histoire de l'idée de la nature*, Parigi, Albin Michel, 1969
- 34) A. Mendini, *Metaprogetto sì e no* in: "Casabella" n. 333, febbraio 1969, p. 4
- 35) A. Migliasso, S. Nicola, *Cubierta con elementos prefabricados de hormigón armado y pretensado, en Villanova de Asti, Italia* in: "Informes De La Construcción" n. 215, vol. 22, novembre 1969, pp. 47-56.
- 36) S.J. Shelton, *Problemi connessi con il progetto dei servizi tecnici* in: "Condizionamento dell'Aria. Riscaldamento. Refrigerazione" n. 11, novembre 1969, pp. 518-535.
- 37) G. Valtolina, C. Rusconi Clerici, *Fabbricati per uffici, laboratori ed industrie*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1969
- 38) T. Maldonado, *La speranza progettuale*, Torino, Einaudi, 1970
- 39) G. Dorfles, *Marco Zanuso designer*, Roma, Editalia, 1971
- 40) W. Rodgers, *L'impero IBM*, Milano, Arnoldo Mondadori Editore, 1971
- 41) *Premessa al tema degli uffici panoramici* in "Ottagono" n. 21, giugno 1971, pp. 66-69
- 42) E. Ambasz (a cura di), *Italy: The New Domestic Landscape. Achievements and Problems of Italian Design*, catalogo della mostra (The Museum of Modern Art, New York, 26 maggio – 11 settembre 1972), Museum of Modern Art – Centro Di, New York – Firenze, 1972

- 43) *Le Trasformazioni dell'organizzazione del lavoro esecutivo. Casi, bibliografie, rassegna di commenti*, Servizio Ricerche e Studi sull'Organizzazione Olivetti, giugno 1972
- 44) G. Carrara, *La torre della Standard Bank a Johannesburg* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XLII, luglio 1972, pp. 473-494
- 45) A. Migliasso, C. Scomparin, *Tre stabilimenti Olivetti con struttura prefabbricata in cemento armato* in: "L'Industria Italiana del Cemento", anno XLII, luglio 1972, pp. 495-520
- 46) A. Monroy, P. Nicolin (a cura di), *Microambiente. Studio dei fattori fisici e culturali*, Milano, Longanesi, 1972
- 47) S. Beer, *L'azienda come sistema cibernetico*, Milano, ISEDI, 1973
- 48) E. Frateili, *Una autodisciplina per l'architettura. Dai metodi progettuali al "linguaggio" delle nuove tecnologie*, Bari, Dedalo, 1973
- 49) E.D. Bona, *Niemeyer e Zanuso: Mondadori e IBM...una periferia tutta d'oro* in: "Casabella" n. 387, marzo 1974, pp. 4-6
- 50) T. Maldonado, *Avanguardia e razionalità. Articoli, saggi, pamphlets. 1946-1974*, Torino, Einaudi, 1974
- 51) P. Nicolin, M. Zanuso, *La progettazione e l'organizzazione degli ambienti di lavoro*, in: L. Vanni (a cura di), *Manuale di Gestione del Personale*, Milano, ISEDI, 1974, pp. 43-62
- 52) A. Rosselli, *Lo spazio aperto. Ricerca e progettazione tra design e architettura*, Cinisello Balsamo, Arti Grafiche Amilcare Pizzi, 1974
- 53) *Centro Didattico* in: "Domus" n. 532, marzo 1974, pp. 17-25
- 54) *Industria e Cultura. La progettazione ergonomica dell'ambiente e del posto di lavoro*, atti delle Giornate europee di studio organizzate dal Centro Internazionale ricerche sulle strutture ambientali "Pio Manzù", (Rimini, Teatro Novelli, 28-29-30 settembre – 1° ottobre 1974), pp. 260-263

- 55) "The Architectural Forum", numero monografico "Kevin Roche, John Dinkeloo 1964-1974", marzo 1974
- 56) *Nuova sede: parlano gli esperti* in: "Notizie. Rivista mensile per il personale della IBM Italia" n. 5, anno XV, maggio 1974, pp. 13-15
- 57) F. Azzali, *Non vogliono lavorare nel palazzo-scatolone* in: "La Nazione", 8 agosto 1975
- 58) F. Azzali, *Solo, fra duemila colleghi* in: "Il Resto del Carlino", 9 agosto 1975
- 59) A. Baglivo, *Il creatore della nuova sede IBM difende il suo palazzo di vetro* in: "Corriere della Sera", 9 luglio 1975
- 60) R. Bezzi, *Vita Moderna. Un ettaro per l'ufficio* in: "Il settimanale: politica, cultura, economia", 24 settembre 1975, p. 37-38
- 61) E. Cegnar, *Progettazione e montaggio di lastre ortotrope a struttura mista di acciaio e calcestruzzo. I. B. M. Italia-Segrate* in: "Costruzioni Metalliche" n. 1, 1975, pp. 3-8
- 62) L. Curino, *Nell'alveare di Segrate* in: "La Stampa", 28 settembre 1975
- 63) A. De Jaco, *Lavorare a spazio aperto* in: "Corriere della Sera", 27 luglio 1975
- 64) A. De Jaco, *Non più mummie tra le scartoffie* in: "Corriere della Sera", 27 luglio 1975
- 65) P. Di Giorgi, *La Città Domanda* in: "Corriere della Sera", 19 luglio 1975
- 66) G.E. Faldetta, *Uffici aperti. Non tutti d'accordo* in: "Corriere della Sera", 8 agosto 1975
- 67) F. Morandi, *La Città Domanda* in: "Corriere della Sera", 22 luglio 1975
- 68) F. Morandi, *Gli uffici senza sbarre* in: "Corriere della Sera", 11 agosto 1975
- 69) R. Nicolai, *Il "quadrato" del 2000*, in: "Paese Sera", 22 luglio 1975
- 70) R. Pallavicini, *Dottore, mi dia una pillola: ho le vertigini da "spazio aperto"* in: "La Domenica del Corriere", 24 luglio 1975, pp. 56-58
- 71) S. Rodotà, *La «Privacy» cambia pelle* in: "Il Giorno", 16 settembre 1975
- 72) W. Schnelle, *A Discursive Approach to Organizational and Strategy Consulting*, Norderstedt, BoD, 1975

- 73) L. Vacchi, *Nello spazio aperto* in: "Panorama", 14 agosto 1975, pp. 46-47
- 74) M. Zanuso, *I rapporti tra ambiente e organizzazione* in: "Top Management", gennaio 1975, pp. 24-25
- 75) M. Zanuso, *L'architetto difende l'ufficio senza sbarre* in: "Corriere della Sera", 30 luglio 1975
- 76) *Trionfalismo tardo-borghese* in: "Spazioaperto. Giornale di cellula del P.C.I. per un libero dibattito tra i lavoratori della Mondadori", 15 settembre 1975.
- 77) P. Portoghesi, *Il paesaggio è entrato in ufficio* in: "Il Tempo", luglio 1976, pp. 98-99
- 78) P. Portoghesi, *Niemeyer sdraia un grattacielo* in: "Il Tempo", settembre 1976, pp. 82-83
- 79) P.C. Santini, *Incontri con i protagonisti: Marco Zanuso* in: "Ottagono" n. 42, settembre 1976, pp. 70-75
- 80) M. Zanuso, *La sede centrale (Headquarters) della IBM Italia a Segrate* in: "Il nuovo cantiere" n. 10, ottobre 1976, pp. 34-42; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 247-259
- 81) M. Zanuso, *Les machines à travailler, M. Zanuso, G. Valle* in: "L'Architecture d'Aujourd'hui" n. 188, dicembre 1976, pp. 66-67
- 82) *IBM-Geschäftssitz in Segrate MI, Italien* in: "Werk" n. 11, novembre 1976, pp. 754-756
- 83) L. Amman, *Gli impianti* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, p. 29
- 84) E. Cegnar, *Le strutture* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 26-27
- 85) C. Formenti, *IBM: terziarizzazione e decentramento produttivo* in: "Casabella" n. 424, aprile 1977, pp. 20-21
- 86) D. Ghillani, *Alla Ibm chiesti controlli severi dello Sato sulle "multinazionali"* in: "Avanti", 8 febbraio 1977

- 87) C. Guenzi, *La sede IBM a Segrate: razionalizzazione in un processo produttivo* in:
 “Casabella” n. 424, aprile 1977, pp. 17-19
- 88) T. Maldonado, *Gli uffici: cattedrali dei dati?* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, pp. 9-
 10
- 89) R. Mongini, A. Orifici, L. Marchetti, *Il Comune di Segrate di fronte agli insediamenti del
 terziario* in: “Casabella” n. 424, aprile 1977, pp. 30-31
- 90) M. Zanuso, *La pianificazione dello spazio e gli ambienti per uffici*, in: *Atti del convegno
 “La pianificazione dello spazio e gli ambienti per uffici”*, “Ufficiostile” n. 6, novembre-
 dicembre 1977; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di
 produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana
 Editoriale, 2013, pp. 261-265
- 91) M. Zanuso, *Metodologia di progettazione integrale nella esperienza di edifici a spazi
 aperti: alcuni esempi di realizzazione* in: *La progettazione integrata per l’edilizia
 industrializzata (Ciclo di dibattiti dell’insegnamento generale)* in: “Quaderni dei corsi di
 aggiornamento CTE (Collegio dei tecnici dell’industrializzazione edilizia)” n. 3,
 settembre-ottobre 1977, ITEC/La Prefabbricazione, Milano, 1977, pp. 1-39
- 92) M. Zanuso, *Ruolo dell’architetto e “nuova professionalità”* in: “Casabella” n. 424, aprile
 1977, pp. 23-24
- 93) *Lavoro e ambiente d’ufficio: aspetti di una problematica* in: “Casabella” n. 424, aprile
 1977, pp. 11-16
- 94) *Buildings that speak for themselves* in: “Think”, maggio-giugno 1977, pp. 17-36
- 95) J. Pile, *Open Office Planning*, New York, Whitney Library of Design, 1978
- 96) O. Powell, *Edgardale* in: “Architecture SA” n. 3, dicembre 1978, pp. 23-29

- 97) M. Predari, V. Rigamonti, *Ambiente di ufficio in quanto posto di lavoro: da una concezione cellulare ad una comunitaria*, Tesi di laurea, Rel. Prof. M. Zanuso, Politecnico di Milano, 1978
- 98) *Edgardale, an intricate beehive*, in: "Planning and Building Developments" n. 33, luglio-agosto 1978, pp. 31-90
- 99) *Edgardale, Johannesburg*, in: "Architect & Builder" n. 12, dicembre 1978, pp. 31-90
- 100) L. Soria, *Informatica: un'occasione perduta*, Torino, Einaudi, 1979
- 101) *Costruzioni per uffici*, Milano, Over, 198?
- 102) A. Samonà, *Ignazio Gardella e il professionismo italiano*, Roma, Officina edizioni, 1981
- 103) L. Fiori, S. Boidi, *Gardella. L'Alfa Romeo*, Milano, Abitare Segesta, 1982
- 104) *Tecnologia/design* in: "L'architettura: cronache e storia" n. 326, dicembre 1982, pp. 873-886
- 105) "Notizie. Rivista per il personale della IBM Italia" n. 183 (numero speciale per l'inaugurazione dello stabilimento di Santa Palomba), settembre 1982
- 106) L. Berni, *La "macchina attrezzata". Intervista a Marco Zanuso* in: "Domus" n. 638, aprile 1983, pp. 4-9
- 107) S. Coutsoucos, *Dal cottimista alla telematica* in: "Costruire per Abitare", settembre 1983, pp. 58-62
- 108) R. Raja, *Architettura industriale: storia, significato e progetto*, Bari, Dedalo, 1983
- 109) R. Rocco (a cura di), *Santa Palomba: un complesso produttivo nei colli Albani*, Milano, 1983
- 110) A. Saint, *The Image of the Architect*, New Haven-Londra, Yale University Press, 1983

- 111) P.A. Croset, G. Polin, *Gino Valle, IBM Distribution Center a Basiano* in: "Casabella" n. 500, marzo 1984, pp. 52-63
- 112) M. Porta, *Come turre mura: il complesso produttivo IBM Italia a Santa Palomba (Roma)* in: "L'architettura: cronache e storia" n. 343, maggio 1984, pp. 403-407
- 113) P.J. Stone, R. Lucchetti, *Informatica in ufficio? Prima sentiamo l'architetto*, in: "Harvard Espansione" n. 28, settembre 1985, pp. 85-99
- 114) M. Zanuso, presentazione dell'articolo di P. J. Stone e R. Lucchetti, *Informatica in ufficio? Prima sentiamo l'architetto*, in: "Harvard Espansione" n. 28, settembre 1985, p. 85
- 115) S. Brandolini, *Gli uffici IBM a Segrate*, in: O. Selvafolta (a cura di), *Costruire in Lombardia. Industria e terziario (1880-1980)*, Milano, Electa, 1986, pp. 238-325
- 116) M. Zanuso, *Una tecnologia colta per esprimersi in modo libero. Intervista di Alessandro Ubertazzi* in: "Habitat Ufficio" n. 19, 1986, pp. 24-47
- 117) *A colloquio con Richard Sapper* in: "Domus" n. 674, luglio-agosto 1986, p. 67
- 118) M. Zanuso, *La cultura del progetto: dal meccanicismo all'organicismo* in: V. Gangemi, P. Ranzo (a cura di), *Il governo del progetto. La tecnologia per la formazione dell'architetto*, intervento al seminario *Formazione del progettista architetto nell'indirizzo tecnologico*, sezione "Progetto e industria", Bologna, Edizioni Luigi Parma, 1987, pp. 97-104; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 285-293
- 119) M. Zanuso, *Progettare nella complessità: nuovi ruoli e competenze professionali nella progettazione tecnologica. Il caso IBM di Santa Palomba*, in: L. Crespi (a cura di), *La progettazione tecnologica*, Firenze, Alinea, 1987, pp. 145-168
- 120) P.A. Croset, *Gino Valle. Progetti e architetture*, Milano, Electa, 1989

- 121) M. Zanuso, *Progetto e futuro* in: *Chiudere il cerchio. Progetto, prodotto, ambiente. Atti del convegno*, Milano, 1990, pp. 75-78
- 122) A. Bedini, *Santa Palomba - Archeologia e storia - L'ambiente e il verde*, IBM SEMEA, 1991
- 123) M. Cattaneo Della Volta, *L'Ufficio Verde*, in: "Il Nuovo Cantiere" n. 3, marzo 1991, pp. 56-58
- 124) M. Zanuso, *Progettare fabbriche per Adriano Olivetti*, in: "Quaderni di critica, denuncia, proposte e informazione", aprile-settembre 1991, n. 7-8, numero monografico dedicato a *L'insegnamento di Adriano Olivetti*, pp. 36-41; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 295-297
- 125) M. Zanuso, *Costruire lo spazio aperto: un esempio di dialogo tra architettura e natura* in: E. Belfiore, R. Cassetti (a cura di), *Metropoli e qualità dell'ambiente*, Roma, Gangemi, 1992, pp. 314-319; ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 298-301
- 126) F. Butera, A. Failla, *Professionisti in azienda*, Milano, Etas, 1992
- 127) M. Morresi, A. Guerra, *Gabetti e Isola. Opere di architettura*, Milano, Electa, 1996
- 128) A. Accornero, *Era il secolo del lavoro*, Bologna, Il Mulino, 1997
- 129) D. Boltri, G. Maggia, E. Papa, P.P. Vidari, *Architetture olivettiane a Ivrea: i luoghi del lavoro e i servizi socio-assistenziali di fabbrica*, Roma, Gangemi, 1998
- 130) M. De Giorgi (a cura di), *Marco Zanuso architetto*, Milano, Skira, 1999
- 131) *Si vede che sono distratto. Colloquio tra Marco Zanuso e Franco Raggi su: la storia, i clienti, la complessità, l'innamoramento, l'estetica del montaggio, il design, le corazzate e il teatro* in: "Flare. Architectural Lighting Magazine" n. 21, settembre 1999, pp. 80-95;

- ora in: R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013, pp. 319-331.
- 132) R. Grignolo, *Zanuso et Vittoria. L'ensemble Olivetti à Scarmagno (1968-1972). Analyse du projet et propositions de sauvegarde*, tesi DEA, Ginevra, Institut d'architecture de l'Université de Genève, 2003
- 133) V. Prina, *Pavia Moderna. Architettura moderna in Pavia e Provincia. 1925-1980*, Pavia, Cardano, 2003
- 134) R.S. Tedlow, *The Watson Dynasty: The Fiery Reign and Troubled Legacy of IBM's Founding Father and Son*, New York, Harperbusiness, 2003
- 135) G. Barazzetta (a cura di), *Aldo Favini. Architettura e ingegneria in opera*, catalogo della mostra (Milano, Facoltà di Architettura Civile – Campus Bovisa, 20 ottobre-18 novembre 2004), Milano, CLUP, 2004
- 136) G. Bruce, *Eliot Noyes. A pioneer of design and architecture in the age of American Modernism*, New York, Phaidon, 2006
- 137) J. Merkel, *Eero Saarinen and the Manufacturing Model* in: "Architectural design" n. 1, vol. 76, 2006, pp. 77-83
- 138) A. Bruni, S. Gherardi, *Studiare le pratiche lavorative*, Bologna, Il Mulino, 2007
- 139) M. Pogacnik, *Il palazzo della Regione a Trento di Adalberto Libera e Sergio Musmeci: tra antico decoro e nuove figure strutturali*, Rovereto, Nicolodi, 2007
- 140) F. Repishti, *Un approccio sistemico* in: "Arketipo", n. 12, aprile 2007, pp. 42-51
- 141) A. Saint, *Architect and Engineer*, New Haven-Londra, Yale University Press, 2007
- 142) F. Butera, S. Bagnara, R. Cesaria, S. Di Guardo (a cura di), *Knowledge Working. Lavoro, lavoratori, società della conoscenza*. Milano, Mondadori Università, 2008

- 143) S. Poretti, *Modernismi italiani: architettura e costruzione nel Novecento*, Roma, Gangemi, 2008
- 144) B. Reichlin, *Introduction: Architecture et intertextualité*, in: “Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine”, n. 22-23, febbraio 2008
- 145) G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*, Milano, Electa, 2009
- 146) *La facoltà di architettura del Politecnico di Milano 1964-1974*, pubblicazione a corredo dell'esposizione (Milano, Facoltà di architettura civile, 22 novembre - 16 dicembre 2009)
- 147) A. Bernardelli (a cura di), *La rete intertestuale. Percorsi tra testi, discorsi e immagini*, Perugia, Morlacchi Editore, 2010
- 148) P. A. Croset, L. Skansi, *Gino Valle*, Milano, Electa, 2010
- 149) S. Blakely, *The Responsibilities of the Architect: Mass Production and Modernism in the Work of Marco Zanuso 1936-1972*, tesi dottorale (relatori Prof. K. Frampton, R. Martin, F. Scott), New York, Columbia University, 2011
- 150) F. Butera, G. de Witt, *Valorizzare il lavoro per rilanciare l'impresa*, Bologna, Il Mulino, 2011
- 151) I. Forino, *Uffici. Interni arredi oggetti*, Torino, Einaudi, 2011
- 152) K. Maney, S. Hamm, J.M. O'Brien, *Costruire un mondo migliore. Le idee che hanno plasmato un secolo e un'azienda*, Upper Saddle River, IBM Press – Pearson plc, 2011
- 153) J. Harwood, *The Interface: IBM and the Transformation of Corporate Design, 1945-1976*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011
- 154) Louise A. Mazingo, *Pastoral Capitalism: A History of Suburban Corporate Landscapes*, Cambridge, The MIT Press, 2011

- 155) F. Schiaffonati, E. Mussinelli, M. Gambaro, *Tecnologia dell'architettura per la progettazione ambientale* in: "TECHNE" n. 1, 2011, pp. 48-53
- 156) R. Grignolo, "La sauvegarde du patrimoine industriel récent. De l'étude monographique de l'oeuvre à la mise au point d'un cahier des charges" in *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, vol. 69, I, 2012, pp. 53-70
- 157) R. Grignolo (a cura di), *Marco Zanuso: Scritti sulle tecniche di produzione e di progetto*, Milano/Mendrisio, Mendrisio Academy Press/Silvana Editoriale, 2013
- 158) B. Reichlin, *Dalla «soluzione elegante» all'«edificio aperto»*. Scritti attorno ad alcune opere di Le Corbusier, a cura di A. Viati Navone, Mendrisio-Milano, Mendrisio Academy Press-Silvana Editoriale, 2013
- 159) *La concezione strutturale. Ingegneria e architettura in Italia negli anni Cinquanta e Sessanta*, Torino, Allemandi, 2013
- 160) T. Iori, S. Poretti (a cura di), *SIXXI: Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, voll. 1-5, Roma, Gangemi, 2014-2020.
- 161) A. Imperiale, *Post-1965 Italy. The 'Metaprogetto sì e no'* in: K.L. Thomas, T. Amhoff, N. Beech (a cura di), *Industries of Architecture*, New York, Routledge, 2015, pp. 72-84
- 162) R. May, *Shell sellers. The international dissemination of the Zeiss-Dywidag system, 1923-1939* in: D. Friedman, B. Bowen, T. Leslie (a cura di), *Proceeding of the 5th International Congress on Construction History*, Atti del 5ICCH: Chicago, 3-7 giugno 2015, Chicago, Construction history society of America, 2015, pp. 557-565
- 163) P. Cesari, *Architettura per un'idea: Mattei e Olivetti, tra welfare aziendale e innovazione sociale*, Bologna, Il Mulino, 2016
- 164) L. Ciccarelli, *Renzo Piano prima di Renzo Piano. I maestri e gli esordi*, Macerata, Quodlibet, 2017

- 165) M. Comba (a cura di), *Maire Tecnimont (1). I progetti Fiat Engineering 1931-1979*, Milano, Silvana Editoriale, 2018
- 166) P.A. Croset, L. Skansi, *Modern and Site Specific. The Architecture of Gino Valle, 1946-2003*, Londra, Lund Humphries, 2018
- 167) J.C. Dos Santos, *Entrepreneurship in the fashion retail industry: Sydney Press and the rise of Edgars 1929-1982*, tesi dottorale (relatore Prof. G. Verhoef, correlatore Dr. S.J. Sparks), Johannesburg, University of Johannesburg, novembre 2018
- 168) M. De Giorgi, *Marco Zanuso e Milano*, Milano, Fondazione OAMi, 2018
- 169) V. Quadrato, *La costruzione della campata tra cultura del progetto e cultura industriale (1950-75). La tettonica del cemento armato in Aldo Favini e Marco Zanuso*, tesi dottorale (relatori Prof. A.B. Menghini, V. Ardito, M. Beccu), Bari-Roma, Politecnico di Bari-Università degli Studi Roma Tre, ottobre 2019
- 170) F. Schiaffonati, A. Majocchi, G. Castaldo (a cura di), *Progettare l'abitare. L'architettura del Collegio di Milano*, Milano, Skira, 2019
- 171) L. Crespi, L. Tedeschi, A. Viati Navone (a cura di), *Marco Zanuso. Architettura e design*, Roma, Officina Libraria, 2020
- 172) A. Colombo, F. Scullica, *Bruno Morassutti: 100+1! La cultura del progetto in Italia dal secondo dopoguerra*, Milano, Electa, 2021
- 173) D. Barillari, C.A. Stival, *Elementi strutturali cavi per l'integrazione impiantistica: Marco Zanuso per le fabbriche Olivetti in Sudamerica*, "Patrimonio Industriale" n. 26, 2021, pp. 52-59
- 174) E. Renzi, *Nota su Paci e l'architettura* in: "Materiali di Estetica" n. 8.1, 2021, pp. 82-89
- 175) V. Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l'industria. Il pensiero artigianale di Aldo Favini e Marco Zanuso*, Bari, Edizioni di Pagina, 2022

- 176) E. Peres, A. Zamboni, *Creating Coromandel: Marco Zanuso in South Africa*, Londra, Artifice Press, 2022
- 177) F. Quici, *La Speranza Progettuale. Ambiente e società di Tomás Maldonado. Una rilettura* in “Diségno”, n. 11, dicembre 2022, pp. 237-40
- 178) P. Rosselli (a cura di), *Alberto Rosselli. Architettura, design e «Stile Industria»*, Macerata, Quodlibet, 2022
- 179) A.M. Ponzellini, *Lavoro, tecnologia e libertà*, Milano, Guerini, 2023
- 180) M. Scimemi, *Rinascimento industriale italiano. Marco Zanuso per la Olivetti brasileira* in: “Römisches Jahrbuch der Bibliotheca Hertziana”, n. 46, 2023, pp. 249-304
- 181) L.C. Ghoddousi, *Alléger la préfabrication lourde. Le projet structurel de Marco Zanuso et Antonio Migliasso pour Edgardale à Johannesburg (Afrique du Sud), 1969-1978* in: “FACES”, n. 83, primavera 2024, pp. 33-39
- 182) L.C. Ghoddousi, *Eine “Vorhangfassade” aus Kunststein: Spuren eines neuartigen Entwurfversuchs von Marco Zanuso* in: “AS. Schweizer Architektur” n. 233, maggio-settembre 2024, pp. 19-22
- 183) F. Minazzi (a cura di), *Su Antonio Banfi e la scuola di Milano*, Milano, Franco Angeli, 2024.
- 184) L.C. Ghoddousi, *La fabbrica prefabbricata. Marco Zanuso, Eduardo Vittoria, Stabilimento Olivetti, Crema, 1969* in: “Ark” n. 57, marzo 2026, pp. 15-24.

10. Abstract

Contrappunto e, ad un tempo, ideale prosecuzione della ormai nota esperienza di collaborazione fra Marco Zanuso (1916-2001) e l'Olivetti, la collaborazione fra l'architetto e designer milanese e la multinazionale americana IBM rappresenta, ad oggi, un tema non ancora specificamente approfondito. Questa collaborazione si materializza infatti in due soli progetti realizzati – quello per il Quartier Generale IBM a Segrate (Milano, 1968-1976) e per lo stabilimento di Santa Palomba (Roma, 1979-1982) – differenti per destinazione e linguaggio, ma accomunati dall'interferenza non solo con la *design identity* di quello che rappresentava allora il più avanzato modello di organizzazione commerciale multinazionale, ma anche con il più ampio modello architettonico, economico e produttivo americano. Al centro degli interessi della tesi sono dunque i due progetti che Zanuso realizza per la IBM, indagati nel loro rapporto con l'immagine architettonica consolidata negli anni precedenti dalla multinazionale, nella loro intrinseca valenza di eccellenti occasioni di applicazione di opposti e complementari approcci costruttivi e, infine, nel loro valore di emblematiche vicende di ricezione, nel percorso progettuale di Zanuso come in ambito italiano, delle istanze che popolavano il contemporaneo panorama architettonico d'oltreoceano.

A counterpoint and, at the same time, an ideal continuation of the well-known experience of collaboration between Marco Zanuso (1916-2001) and Olivetti, the collaboration between the Milanese architect and designer and the American multinational IBM represents, to date, a theme that has not yet been specifically explored. In fact, this collaboration materialized in only two projects carried out – the one for the IBM Headquarters in Segrate (Milan, 1968-1976) and for the Santa Palomba production plant (Rome, 1979-1982) – different in destination and language, but united by the interference not only with the design identity of what then represented the most advanced model of multinational commercial organization, but also with the broader American architectural, economic, and productive model. At the centre of the interests of the thesis are therefore the two projects that Zanuso carries out for IBM, investigated in their relationship with the architectural image consolidated in previous years by the multinational, in their intrinsic value as excellent opportunities for the application of opposite and complementary construction approaches and, finally, in their value as emblematic events of reception, in Zanuso's design path as well as in the Italian context, of the instances that populated the contemporary architectural panorama overseas.