A UTOPIA REAL[IZADA] DE ADRIANO OLIVETTI

TRÊS CASOS DE ESTUDO

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto 2014/2015

Ana Margarida Tavares da Silva Gonçalves

Docente orientador: Prof. Doutora Maria Graça Ribeiro Correia Ragazzi

À minha Avó.

Agradecimentos

Devo salientar que as palavras que aqui utilizo para me referir a todos que, de algum modo, apoiaram e contribuíram para a construção desta Dissertação de Mestrado serão sempre insuficientes para expressar a minha gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço à Professora Doutora Graça Correia pela rigorosa e atenta orientação, assim como, a constante disponibilidade e interesse nesta temática. Sobretudo, pela generosa partilha de conhecimento que resultou num desenvolvimento dinâmico e empenhado desta Dissertação.

Ao Jacopo Marchesoni, pela partilha de informação e dos valiosos recursos que me disponiblizou e que se revelaram indispensáveis para o enriquecimento deste trabalho.

Ao Professor Arnaldo Andrade, pela prontidão numa rigorosa revisão da Dissertação.

Agradeço profundamente à minha família, nomeadamente, ao meu Avô, aos meus Pais e aos meus Irmãos, pelas oportunidades e inúmeros recursos que me disponibilizaram ao longo do meu percurso académico e por constituírem o meu exemplo e apoio em todos os momentos. Acima de tudo, por nunca terem duvidado do meu valor e do meu trabalho.

Aos Amigos que se tornaram a minha segunda família ao longo deste percurso, pela presença, pelo incansável apoio, incentivo, conversas e valiosos conselhos que tanto prezo e foram parte essencial da minha formação pessoal e profissional. Em particular à Joana, pela paciência, disponibilidade e constante interesse em discutir o tema da minha Dissertação, designadamente, pelos passeios em Ivrea e pela paciência nas longas horas passadas na biblioteca e no Arquivo. Ainda, por ter sido fundamental na experiência vivida em Roma que tanto influenciou e inspirou este trabalho e pela tolerância e amizade que sempre me demonstrou.

Ao José Carlos, pela paciência, pelo carinho e apoio incondicional, por ter sempre incentivado a desafiar-me e a dar o melhor de mim.

Resumo

Esta dissertação tem como propósito a reflexão sobre as intervenções realizadas no domínio da empresa Olivetti, num momento muito particular da história da arquitetura italiana, através da análise de três casos de estudo: A fábrica Olivetti em Pozzuoli (1951-1955) com projeto do engenheiro Luigi Cosenza, o Laboratório farmacêutico e Instituto de Pesquisa "Marxer" em Loranzè (1960-1964) projetado pelo arquiteto Alberto Galardi e o Complexo Olivetti de Scarmagno (1967-1988) pelo arquiteto Eduardo Vittoria.

As considerações feitas sobre estes casos de estudo e a cidade de Ivrea serão precedidas por uma investigação em torno dos princípios teóricos e fundamentos práticos que determinaram e serviram de base ideológica para a atuação política, social e arquitetónica iniciada por Adriano Olivetti.

A pertinência dos três edifícios selecionados relaciona-se com a interpretação distinta de cada um dos seus autores do que é um edifício para a indústria. Os três objetos serão analisados segundo quatro parâmetros onde serão esclarecidas opções de projeto, tais como adaptação ao lugar, características formais ou distribuição programática, estabelecendo sempre um paralelo com o que era feito contemporaneamente e encontrando algumas possíveis correspondências que poderão ter orientado ou influenciado o resultado final.

Os edifícios da Olivetti são exemplos de uma tentativa de influenciar a dinâmica da cidade para, desta forma, elevar a vivência do homem através do desenvolvimento e da proliferação da arquitetura industrial inspirada em modelos americanos de produção e/ou matrizes formais europeias.

Abstract

This dissertation has as primordial purpose the reflection about the interventions made under the patronage of the Olivetti company on a specific moment of the italian story of architecture through the analysis of three case studies: The Olivetti factory in Pozzuoli (1951-1955) with project by the engineer Luigi Cosenza, the Pharmaceutical Laboratory and Research Institute “Marxer” in Loranzè (1960-1964) designed by the architect Alberto Galardi and the Olivetti Complex of Scarmagno (1967-1988) by architect Eduardo Vittoria.

All the considerations made of the selected case studies and the city of Ivrea will be preceded by an investigation of the theoretical principles and pratical foundations that determined and served as ideological base for the political, social and architectonic action started by Adriano Olivetti.

The pertinence of the three buildings selected relates to the different interpretation of each of individual author about what is a building for the industry. The three objects will be analysed through four parameters where its project options will be clarified, such as adjustment to site, formal features or programatic distribution, always estabilishing some possible conections that might have guided or influenced the final result.

The Olivetti buildings are examples of an attempt to influence the dynamics of the city thus to elevate the living of the man through the development and spread of industrial architecture inspired in american models of production and/or european formal patterns.

SUMÁRIO

Agradecimentos 5

Resumo/ *Abstract* 7

Introdução 15

Primeira parte: A política Olivetti

1| O caso americano 23

2| O projeto social

2.1| Os anos da reconstrução 37

2.2| O movimento Comunità 49

Segunda parte: A concretização

1| Ivrea

1.1| O plano urbanístico. Do plano do Vale de Aosta a Ivrea 59

1.2| A arquitetura para a indústria 71

1.3| A habitação e o projeto social 91

2| Casos de estudo

2.1| A fábrica anti-industrial: Estabelecimento Olivetti em Pozzuoli 107

2.1.1| O regionalismo meridional de Luigi Cosenza 109

2.1.2| O edifício e a paisagem. A fábrica verde 123

2.1.3| Uma fábrica para o homem no *Mezzogiorno* 139

2.1.4| O exemplo europeu e americano 153

2.2| O betão na arquitectura industrial: Os laboratórios de pesquisa farmacêutica "Marxer" 161

2.2.1| Sobre a obra de Alberto Galardi 163

2.2.2| Desenho e forma 175

2.2.3| A luz como tema de desenho 187

2.2.4| O betão ao serviço da Olivetti 195

2.3| O edifício modular: O complexo Olivetti de Scarmagno 207

2.3.1| O paradoxal na obra de Eduardo Vittoria: a procura da nova "Versailles" 209

2.3.2| Elogio à pré-fabricação 223

2.3.3| Materialidade e cor 243

2.3.4| A arquitetura e a produção 249

Considerações finais 265

Cronologia 269

Referências bibliográficas 273

Créditos das imagens 276

INTRODUÇÃO

"Ela está no horizonte (...). Aproximo-me dois passos, ela distancia-se dois passos. Caminho dez passos e o horizonte afasta-se mais dez passos. Por muito que caminhe, nunca a vou alcançar. Para que serve a utopia? Serve para isso mesmo: caminhar."[1]

Eduardo Galleano

A presente dissertação tem como objeto transversal a todo o trabalho a arquitetura industrial e como propósito primordial, a vontade de incentivar o debate sobre este campo na disciplina da arquitetura. Os edifícios fabris surgem, de um modo geral, como mecanismo de resposta a uma necessidade funcional e de cariz económico; no entanto, os exemplos que aqui serão abordados apresentam-se como oportunidades de constituir veículos de mudança e catalisadores da valorização do território e do homem.

O interesse nesta temática prende-se com a frequência da disciplina Storia dell'architettura, lecionada pelo professor Giorgio Muratore, no âmbito do programa ERASMUS na Facoltà di Architettura na Università La Sapienza, em Roma. No decurso desta disciplina proporcionou-se a oportunidade de estudar de um modo aprofundado os mestres da tradição racionalista - dos quais são exemplo Giuseppe Terragni, Giuseppe Pagano, Edoardo Persico, entre outros - bem como um estudo generalizado da história da arquitetura italiana durante e após a Primeira e a Segunda Guerra Mundial.

Consequentemente, os edifícios construídos sob mecenato da empresa Olivetti foram presença pontual no decurso desta aprendizagem, nomeadamente as realizações em Ivrea de Figini e Pollini e de Ignazio Gardella ou, ainda, os edifícios de habitação de Gabetti e Isola na mesma cidade.

Esta investigação propõe, assim, situar estes edifícios no âmbito da história da arquitetura italiana e internacional, em virtude de colmatar a falta de conhecimento destas realizações na comunidade arquitetónica portuguesa e trazê-las à discussão como relevantes para a história da arquitetura do séc. XX, ao tratar o caso particular do legado de Adriano Olivetti no campo da arquitetura.

A palavra "utopia" escolhida para designar o trabalho do empresário relaciona-se com a sua intenção de criar uma nova sociedade apoiada no enaltecer do homem como indivíduo, através do seu desenvolvimento pessoal, cultural e profissional.

O movimento Comunità, concretizado no manifesto de 1945 L'ordine politico delle Comunità, pretende isso mesmo: a vontade de criar uma nova sociedade que "*Crê sobretudo no homem, na sua chama divina, na sua possibilidade de elevação e redenção*" que acredita "*(...) na virtude revolucionária da cultura que dá ao homem o seu verdadeiro poder e a sua verdadeira*

1 "*Ella está en el horizonte, (...). Me acerco dos passos, ella se aleja dos passos. Camino diez pasos y el horizonte si corre diez passos más allá. Por mucho que yo camine, nunca la alcanzaré. ¿Para qué sirve la utopía? Para eso sirve: para caminar*." (Tradução livre) Pág.230 GALLEANO, Eduardo, Las palabras andantes, Buenos Aires: Catálogos SRL, 2001.

expressão" . O movimento teve como principal dispositivo de atuação uma reformulação do território através do desenvolvimento da disciplina da urbanística com o intuito de melhorar a vivência das cidades e da criação de comunidades organizadas, tal como as idealizadas por Adriano Olivetti, em conjunto com a proliferação de uma arquitetura de "qualidade" criada para servir o homem e proporcionar um quotidiano esperançoso e digno para que o indivíduo possa atingir o seu potencial máximo no campo profissional e no pessoal.

Deste modo, essas concretizações que surgiram pela mão da elite arquitetónica da época por todo o território italiano espelharam, de um modo muito próprio, essa conceção de sociedade defendida pelo empresário, usufruíram de liberdade artística e criativa, mesmo num período dominado pela opressão do regime e foram, acima de tudo, exemplares da tentativa de construção da utopia concebida por Adriano Olivetti e assim, testemunhos que a tornam, efetivamente, real.

Consequentemente, a presente investigação divide-se em duas partes. A primeira parte, a Política Olivetti, tenciona proporcionar um melhor entendimento dos princípios gerais que fundamentam e contextualizam este caso e que servirão de base para uma análise dos três casos de estudo. Num primeiro momento, será introduzido o contexto para o nascimento e a pertinência das motivações de Adriano Olivetti, especificamente a sua viagem aos Estados Unidos da América e a influência que a arquitetura industrial americana teve na construção de uma ideologia que se apoiava na industrialização para o desenvolvimento do país, da cidade e do homem.

Seguidamente, será introduzido o momento da história da arquitetura aqui tratado, nomeadamente os anos da reconstrução, de modo a fazer compreender as circunstâncias pela qual surgiu e se desenvolveu o trabalho teórico e a doutrina política e sociológica de Adriano, analisada segundo a leitura dos seus manifestos, sempre em estreita ligação com as realizações no campo arquitetónico.

A segunda parte, a Concretização, descreve e apresenta a cidade de Ivrea como exemplo primordial de uma cidade definida e potenciada pelo desenvolvimento industrial. Através do estudo da bibliografia, limitada e de difícil acesso, e a visita à cidade, pretende-se aqui expor e esclarecer as suas realizações mais pertinentes - no campo urbanístico, industrial e habitacional - explicitando a sua importância como caso único de um modo de pensar a cidade a partir da proliferação e desenvolvimento da arquitetura industrial e das estruturas que a apoiam, implicando uma reformulação geral da mesma dirigida pelas maiores personalidades da comunidade arquitetónica.

Cada uma destas personalidades, respondendo a condicionantes programáticas semelhantes, através do seu próprio modus operandi contribuiu para que Ivrea albergasse uma das maiores coleções de obras da arquitetura contemporânea e moderna surgindo como verdadeiras ilustrações desses períodos.

Finalmente, o trabalho será completado com a análise de três casos de estudo escolhidos pelas características particulares em relação à sua localização, programa ou opções arquitetónicas. Para além disso, as obras selecionadas são propositadamente de autores pouco reconhecidos, de modo a que a análise e as considerações que serão feitas possam de algum modo contribuir para o reconhecimento do seu trabalho e, particularmente destes três edifícios, no âmbito da história da arquitetura.

Os edifícios serão apresentados por ordem cronológica – já que representam momentos específicos do percurso da empresa Olivetti - e serão analisados através de quatro parâmetros pensados para caracterizar individualmente cada um dos objetos. O primeiro parâmetro, transversal a todos os casos, pretende fazer um resumo breve do percurso de cada um dos arquitetos, para que se possam estabelecer ligações e compreender as diferentes opções tomadas aquando do processo de desenho e que justificaram cada uma das interpretações distintas do que seria um edifício industrial.

O segundo e o terceiro parâmetros, pretendem fazer uma aproximação ao objeto pela sua localização, características formais e/ou tectónicas e distribuição programática, e são determinados conforme as questões que cada um dos edifícios suscita. Cada um destes, respondendo a condicionantes ligeiramente distintas, resulta em projetos com características específicas e individuais entre si.

De acordo com o que foi dito, a resposta a estas questões foi conseguida através da bibliografia de apoio e da consulta e análise dos desenhos que exigiram uma visita ao Archivio Storico Olivetti, em Ivrea. Por essa mesma razão, e com o intuito de difundir a facilitar o acesso a estes documentos, privilegiou-se a sua incorporação no estado original para que seja preservada a qualidade das respetivas características e reconhecidas as opções de traçado e linguagem de época.

O último parâmetro pretende contextualizar os edifícios no âmbito nacional e internacional e estabelecer paralelos em relação às próprias características que os situam no decurso da história da arquitetura.

A análise específica do trabalho do engenheiro Luigi Cosenza, do arquiteto Alberto Galardi e Eduardo Vittoria, bem como todo a investigação prévia às concretizações levadas a cabo por Adriano Olivetti e a inspiração em modelos internacionais, maioritariamente americanos, determinaram a evolução e o desenvolvimento no campo político, social, urbanístico, e serão analisados no contexto da disciplina da arquitetura, contribuindo especificamente para iniciar e oferecer novas condicionantes e exemplares para o debate sobre a arquitetura industrial.



0 . Adriano Olivetti numa visita à Fábrica Olivetti de Pozzuoli em Nápoles.

"Não direi com isto que a nossa disciplina que postula revoluções impossíveis nos encaminhe através dos caminhos traiçoeiros da utopia. Esta limita-se a agir segundo o pressuposto de não esquecer a fé noutras maiores e perfeitas realizações ao trabalhar dia a dia em modesta fadiga. Mas impõe também contra a negligência, pela fé nesta obrigação de trabalhar todos os dias. O intercâmbio contínuo entre a prática e o ideal será, portanto, a regra para a nossa conduta (...)."

Adriano Olivetti[1]

1 (Tradução livre) Pág. 117 OLIVETTI, Adriano, Il mondo che nasce. Dieci scritti per la cultura, la politica, la società, Roma: Edizioni di Comunità, 2013

PRIMEIRA PARTE: A POLÍTICA OLIVETTI

1| O CASO AMERICANO

"Aos poucos sob a influência benigna da indústria americana (...) seja as mulheres ou as crianças são livres de sair e encontrar novos produtos, novos comerciantes e industriais que os fabricam. Assim a indústria cresce, assim conseguimos ver a estreita relação entre a vida doméstica e a indústria. A prosperidade de uma é a prosperidade da outra. (…). As partes estão interligadas uma com a outra. A solução de um problema ajuda a resolver o outro, etc. A mecanização está a realizar no mundo que o homem não conseguiu fazer através da pregação, a propaganda ou a palavra escrita."[1]

Henry Ford

Os Estados Unidos da América, como exemplo de prosperidade e desenvolvimento económico, influenciaram o panorama arquitetónico europeu a partir do final do séc. XIX, início do séc. XX. O conhecimento desta distante realidade abriu caminho para os mestres do movimento moderno, como Walter Gropius (1883-1969) - com a Fagus-Werk em Alfeld - ou Le Corbusier (1887-1965), se inspirarem para criar edifícios que fossem economica e funcionalmente honestos e, simultaneamente, representativos da sua época e advento de futuro.

Como Reyner Banham refere "*As formas das fábricas e dos elevadores ("Grain elevators") estavam disponíveis como iconografia, uma linguagem de formas, através das quais promessas podiam ser feitas, podiam ser afirmadas como adesão ao credo modernista, e o caminho apontava para um tipo de utopia tecnológica.*"[2] . Este novo imaginário juntamente com as deslocações que muitos europeus faziam à "atlantis"[3] americana renovavam uma esperança de melhoria económica social, ou até mesmo arquitetónica, apoiada no desenvolvimento da indústria.

Atento a esta realidade progressista, Camilo Olivetti (1868-1943), um engenheiro de Turim, desloca-se aos Estados Unidos em 1893 com o objetivo de visitar a Exposição Mundial Colombiana de Chicago, a viagem culmina em São Francisco onde começa a lecionar na Stanford University. No estrangeiro descobre os inovadores sistemas de produção, facto que motiva a criação da sua própria empresa em 1895 em Ivrea, iniciando, assim, a produção das primeiras máquinas de escrever, após uma segunda viagem aos Estados Unidos da América, com o objetivo

1 "*A poco a poco- scrive Henry Ford – sotto l'influenza benigna dell'industria americana (...) sia le donne che i fanciulli, saranno liberi di uscir fuori a trovare nuovi prodotti, nuovi comerciante e industriali che li fabricanno. Così l'industria cresce, così ci è dato di vedere lo stretto rapporto che la vita domestica ha con l'industria. La prosperità dell'una è la prosperità dellaltra. (...) Le parti sono interconesse l'una con l'altra. La soluzione di un problema aiuta a risolverne un altro e così via. La meccanizzazione ('machinery') sta realizando nel mondo ciò che l'uomo non è riuscito a fare atraversso la predicazione, la propaganda o la parola scritta*." (Tradução livre) Citação de Henry Ford em My philosophy of industry (Londres 1929 em FERRAROTTI, Franco, La concreta utopia di Adriano Olivetti, EDB, 2013.

2 "*The forms of factories and grain elevators were an available iconography, a language of forms, whereby promisses could be made, adherence to the modernista credo could be asserted, and the way pointed to some kind of utopia.*" (Tradução livre) pág.7 BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986

3 Banham escolhe usar a palavra Atlantis em vez de "utopia" em referência à"New Atlantis" de Francis Bacon onde este descreve uma ilha ao longo da Europa, onde existe uma sociedade transformada por um método científico, situação análoga ao entendimento dos modernistas europeus da arquitetura industrial americana.





1 e 2. Vistas exteriores da Fábrica Ford em Highland Park.



3. Vista interior da Fábrica de Highland Park.

de adquirir a mais recente maquinaria e tecnologia.

"*A importância deste primeiro período americano reside na descoberta- embora ainda parcial- dos sistemas de produção aplicados no estrangeiro: não muito diferentes dos adotados por outros empreendedores italianos do início do século, os Estados Unidos tornam-se uma referência essencial para todos os projetos de modernização e expansão do nascimento da indústria italiana.*"[4]

Em 1908, com a Società Ing. C. Olivetti a atividade industrial volta a instalar-se em Ivrea, e em 1911 apresenta a M1, revolucionária por ser uma solução mais veloz através da utilização de materiais mais leves, é encomendada pelo Ministério da Marinha e pelos correios italianos, constituindo o primeiro grande sucesso desta fábrica. Além disso, nos anos precedentes à Primeira Guerra Mundial, a Olivetti deixa de se concentrar na produção de máquinas de escrever e ocupa-se em fornecer material para as forças armadas, tornando-se uma das poucas sociedades nacionais a concentrar-se nesse trabalho.

Nos 25 anos da empresa, Adriano Olivetti (nascido em 1901), licenciado em Engenharia Química Industrial, assume o cargo de diretor geral da empresa. Em 1925, após conclusão dos estudos, segue as pisadas do pai e desloca-se durante seis meses para os Estados Unidos, onde visita as mais importantes cidades da Pátria da Indústria, tais como, Nova Iorque, Providence, Boston e mais importante, as sedes de grandes empresas como Hartford, sede da Underwood, a sede da Remington em Ilion e por último Groton onde estava sediada a Corona.

Esta temporada, conscientemente planeada para observar e aprender com o exemplo americano, tem como momento alto as visitas à fábrica Ford-T em Highland Park (Fig.1, 2 e 3) e a de River Rouge em Michigan; igualmente relevante foi o conhecimento da fábrica da Lincoln Motor company em Detroit.

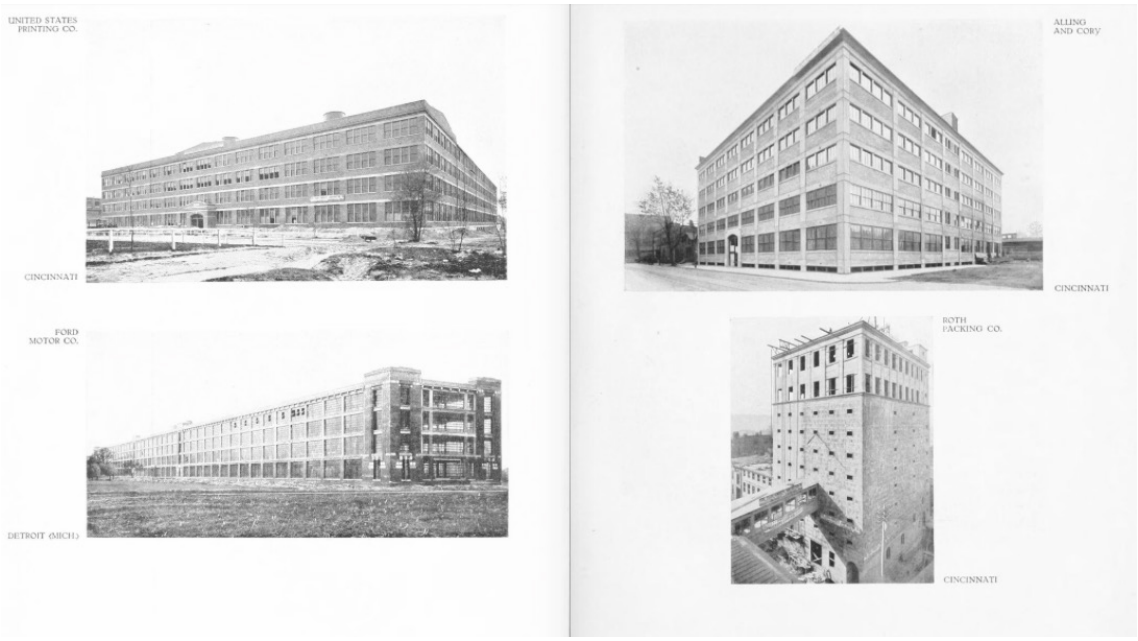
A fábrica do modelo automóvel T da Ford em Highland Park - projetada em 1908- ganha projeção por ser uma das primeiras fábricas a conter a sua própria linha de montagem capaz de produzir automóveis em massa, além disso, por ter sido ilustrada no artigo Jahrbuch[5] [Fig.4] de Walter Gropius, a sua imagem difundiu-se e, segundo Reyner Banham, serviu de inspiração para a fábrica Fiat em Lingotto de Mattè Trucco[6] .

Pode-se facilmente estabelecer alguns paralelos entre estes estabelecimentos e o desenvolvimento da companhia Olivetti, nomeadamente como esta soube aprender e seguir os

4 "*L'importanza di questo primo soggiorno americano risiede nella scoperta- seppure ancora parziale dei sistemi di produzione applicati oltreoceano: non molto diversamente da quanto accade al altri imprenditori italiani d'inizio secolo, gli Stati Uniti diventano così un referimento essenziale per tutti i progetti di ammodernamento ed espansione della nascente industria italiana.*"(Tradução livre)BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;

5 No âmbito da Deutscher Werkbund Walter Gropius publicou entre outros artigos a Jahrbuch des Deutschen Werkbundes (1912-1922);

6 Giacomo Mattè-Trucco (1869-1934) foi um engenheiro italiano que a partir de 1906 trabalha em estreita relação com a Fiat, tornando--se o autor oficial de numerosos edifícios industriais, entre eles a conhecida fábrica Fiat Lingotto realizada entre 1915 e 1926.



4. Páginas do “Jahrbuch des Deutschen Werkbundes” (“Anuário da Deutscher Werkbund”) por Walter Gropius onde figura, entre outras, a Fábrica Ford Motor Company em Detroit.



5. A Packard #10 da Packard Motor Company em Detroit por Albert Kahn considerada a epítome das Daylight Factories.

passos da Ford e da Fiat.

A primeira unidade de produção da empresa Canavese, a conhecida fábrica de Tijolos vermelhos - "Mattoni Rossi"- instalada na Via Jervis em Ivrea, nascida da tradição de construção em tijolos de Turim, é desenhada pelo próprio Camilo Olivetti para produzir as primeiras máquinas de escrever. Com a evolução produtiva da empresa começou a ser imprescindível a ampliação das instalações, já sob a direção de Adriano Olivetti.

Analogamente, o projeto de Albert Kahn para fábrica de Highland Park nasceu da necessidade da ampliação das primeiras instalações da fábrica e introduz uma estrutura de betão armado capaz de suportar grandes espaços que albergassem o maior sistema de produção em massa, incorporando, ainda, elegantes caixilharias de aço que suportam grandes superfícies vítreas emolduradas pela estrutura de betão armado revestida a tijolo. "*Deste modo, o sistema produtivo propugnado por Ford penetra na própria conceção do edifício. Simultaneamente, entende as possíveis técnicas construtivas a utilizar como variáveis que, 'aplicadas com propriedade', hão de implicar a redução de tempos, tanto de idealização como de execução. Para além do mais, os edifícios para a indústria devem contemplar a ideia de Ford e favorecer a predisposição do operário para o trabalho 'a partir da melhoria da qualidade global do ambiente'.*"[7]

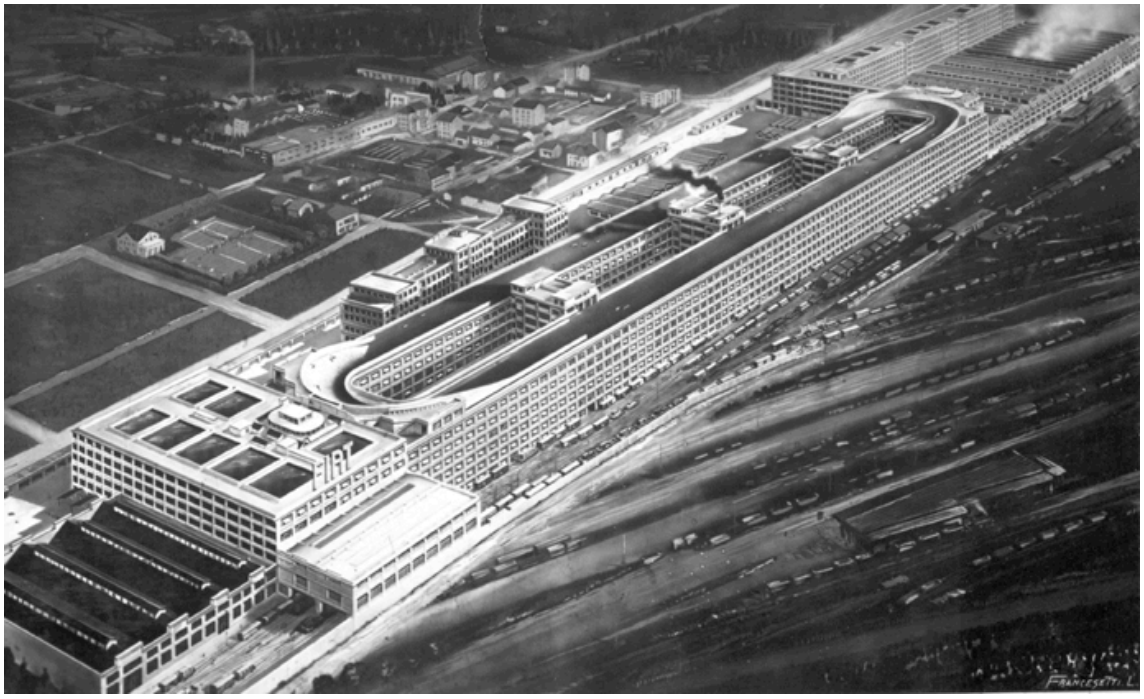
Pode-se apontar a fábrica Model-T como referência às primeiras propostas para o projeto de ampliação de Figini e Pollini para a Nova Fábrica I.C.O. (Ingegniero Camilo Olivetti), como se pode denotar pelas maquetes dos estudos de fachada.

A procura de uma boa iluminação nos espaços de trabalho era uma antiga preocupação na cultura industrial americana, o arquiteto Albert Kahn (1869-1942) desempenhou um papel muito importante no desenvolvimento deste tema. A partir de 1903 é com a fábrica Packard #10 (Fig.5) para a Packard Motor Company em Detroit que este tópico atinge o seu exponente máximo, como Reyner Banham referiu "*É aqui que as pessoas vão ver o que Le Corbusier intitulou de 'Os primeiros frutos dos Novos Tempos' "*, a *Daylight Factory* de estrutura de betão na sua pureza descaradamente nua"[8].

Com a utilização em pleno da estrutura de betão armado que permitia que não fosse obrigatório recorrer a colunas sem comprometer as estruturas, as *Daylight Factories*, além de conseguirem albergar os maiores e mais complexos sistemas de produção, introduziram o desenho de grandes superfícies vítreas que permitiam uma ótima iluminação do espaço. Consequentemente, o trabalho de Kahn ficou sempre ligado à filosofia industrial de Henry Ford

7 BRAÑA, Celestino Gárcia "Indústria e arquitectura moderna em Espanha 1925-1965", citado na pág.40, BRAÑA, Celestino Garcia; LANDROVE, Susana; TOSTÕES, Ana (ed.), A arquitectura da indústria, 1925-1965 : registo docomomo ibérico, Barcelona : Fundação Docomomo Ibérico, 2005;

8 "*It is there that one customarily goes to see what Le Corbusier called the 'first fruits of the new age', the concrete-framed Daylight Factory in its shamelessly naked purity.*" (Tradução livre) pág. 84 em BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986.



6. Foto de 1928 da vista geral da Fábrica Fiat Lingotto, Turim.



7. Vista do interior de uma das salas de trabalho

que se baseava na criação de melhores condições de trabalho com o objetivo de aumentar a produtividade.

Contudo, personalidades como Kahn ou Ernest Ransome[9] apesar de atuarem em cidades em contínuo crescimento, estas estavam ainda indexadas a formas tradicionais e vocabulário decorativo. O que facilitou a libertação destas formas e a subjugação a uma pureza de linguagem foi a depuração da decoração em favor da economia de meios, a localização remota dos edifícios e - como é exemplo o caso de Kahn e, posteriormente, os arquitetos sob mecenato da Olivetti - com o apoio de inovadoras personalidades, como Henry Ford, que permitiam que os arquitetos tivessem a liberdade necessária para experimentar uma revolução formal e estilística, no sentido de conseguir "*um edifício industrial como 'perfeita máquina produtiva'*" .

"*A racionalidade do sistema económico/industrial que estes arquitetos serviam, exigia - com um lugar-comum diário - inovações tão constantes como qualquer futurista europeu podia exigir como pré-requisitos numa distante mas desejada utopia.*"[10]

De facto, como refere Antonio Pizza, "*A exemplar aliança entre A. Kahn e H. Ford representará um louvável modelo de conciliação entre o mundo da indústria e a profissão; a construção das fábricas americanas, de acordo com um escrupuloso respeito dos requisitos da eficiência funcional, utilização de materiais modernos e garantido bem-estar nos ambientes do trabalho, constituirá um cânone imprescindível a que se deveriam ater os projetistas europeus.*"[11]

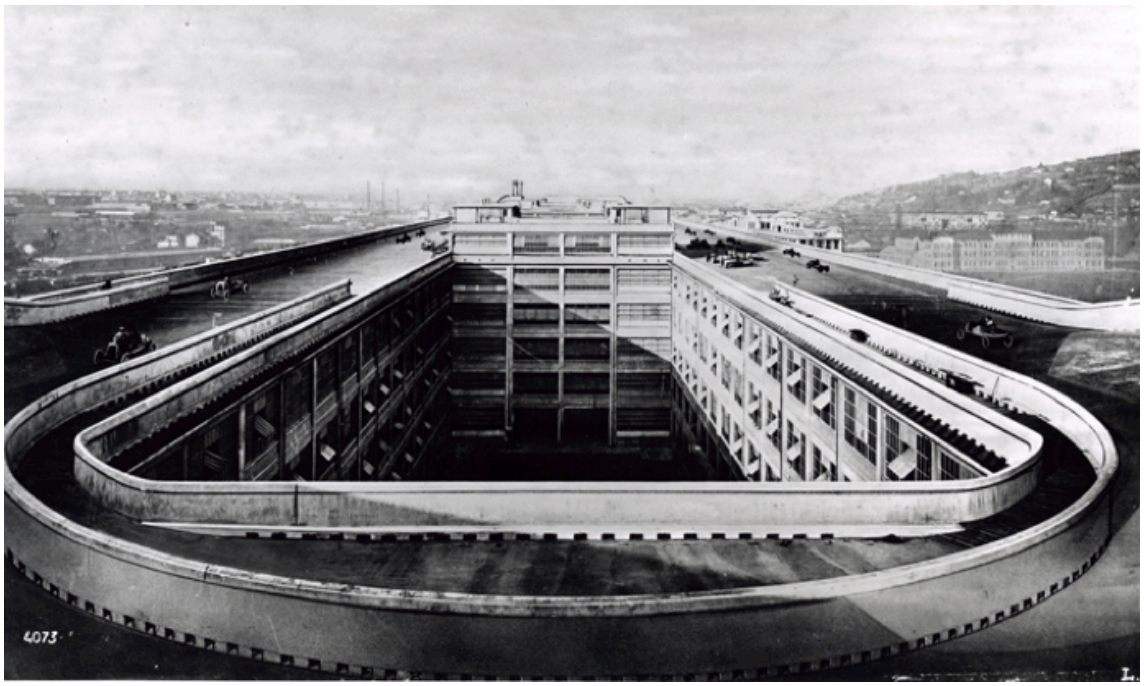
Assim, um dos mais representativos exemplos da assimilação da imagética industrial americana é a fábrica Fiat em Lingotto, Turim. Assemelha-se às *Daylight Factories* americanas pelo seu imponente conjunto geral [Fig.6], mas também pela atenção aos pequenos detalhes [Fig.7]. Além disso, apresentou uma evolução análoga às empresas como a Ford com a passagem das antigas instalações para um volume de grandes dimensões com o intuito de racionalizar e aumentar a produção.

Como foi referido anteriormente, em Turim havia uma estabelecida tradição de edifícios de construção em tijolo para equipamentos para a indústria, naturalmente, uma das primeiras fábricas da Fiat datada de 1898 correspondia a este padrão, contudo em 1914 os primeiros desenhos para a nova fábrica Fiat em Lingotto deixavam percecionar um edifício inédito em proporções e na sua linguagem, ainda que não haja sinal de nenhum período experimental ou

9 Ernest Ransome (1852-1917) foi um engenheiro inglês defensor do uso do betão armado na arquitetura industrial americana conhecido pela fábrica Pacific Coast Borax em Bayonne, New Jersey. Segundo Reyner Banham entre 1903 e 1906 este conseguiu projetar a fábrica em betão armado à prova de fogo, iluminada na sua forma canónica. Cfr. Pág. 68 Idem;

10 "*The rationality if the economic/industrial system that these architects served, required of them- as a daily common-place- innovations as constant as any European futurista of the day could demand as prerequisites for some distant but desired utopia.*"(Tradução livre) pág. 53 BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986;

11 PIZZA, Antonio, "La arquitectura de la industria como Zeitstil de la modernidade" citado na pág.38 BRAÑA, Celestino Garcia; LANDROVE, Susana; TOSTÕES, Ana (ed.), A arquitectura da indústria, 1925-1965 : registo docomomo ibérico, Barcelona : Fundação Docomomo Ibérico, 2005.

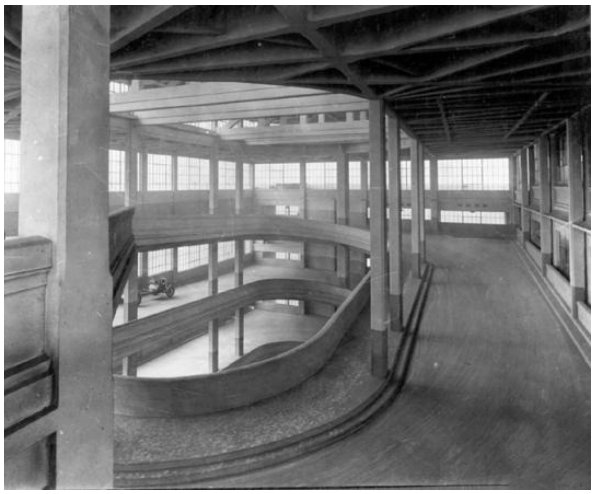






8 9 10. A pista para testes de velocidade no topo do edifício da Fiat em Lingotto, Turim.





11 12. Imagens interiores da rampa helicoidal que culmina na pista de velocidades.

alguma personalidade que explicasse a transição para este inovador exemplar de arquitetura industrial, frequentemente comparado com a Ford Old Shop em Highland Park.

Os primeiros desenhos da fábrica foram atribuídos ao engenheiro Giacomo Mattè-Trucco (1869-1934), mas também é atribuído o nome de Vittorio Bonadè Bottino (1889-1979), um engenheiro civil turinês que se especializava em construção em betão, ainda que Reyner Banham defenda que o resultado final revela visualmente a intervenção de arquitetos ou consultores americanos no processo de desenho.

Iniciada a construção em 1916, o edifício é de um corpo único com cinco andares de altura e composto por dois blocos paralelos com o comprimento de 500 metros. A disposição é diferente da New e da Old Shop da Ford e distingue-se das fábricas americanas pela atenção aos pormenores, como são exemplo as perfurações retangulares das vigas para a passagem de cabos elétricos.

"*A ocasião para esta mudança drástica de modo operacional foi a decisão da companhia de passar para um estilo de produção em massa do género Ford, apesar de o layout do processo de produção adotado na Lingotto ir ser considerado, no mínimo, ilógico e excêntrico, pela gerência da Ford.*"[12] Esta citação de Reyner Banham refere-se ao particular desenho de uma pista de testes de alta velocidade no topo do edifício [Fig. 8, 9 e 10], o que para qualquer arquiteto americano seria considerado economicamente pouco viável e puramente ostentativo, o autor menciona ainda, que esta opção arquitetónica tem um sentido muito europeu e faz referência a algum do trabalho de Auguste Perret (1874-1954).

Juntamente a estes fatores, esta opção de colocação da pista na cobertura do edifício parece ter um sentido muito simbólico e referente ao universo italiano futurista, o próprio Marinetti[13] referencia-o como "*A primeira invenção construtiva futurista*"[14] , propagando quase como se de uma coroa se tratasse, o fervor do carro, da velocidade e da tecnologia.

Com uma organização que se desenvolve de baixo para cima, os materiais entram no edifício no piso térreo e sobem para os restantes pisos através das linhas de montagem, no final, o carro completo acabaria por emergir na cobertura do edifício para a paisagem de Turim e aqui seria posto à prova para voltar novamente à terra através das rampas helicoidais [Fig.11 e 12]. "*(...) no aspeto de eficiência de produção e de racionalidade de lucro capitalista, Lingotto foi um sucesso modesto, e eventualmente substituído (…). Como símbolo de modernização de Itália, foi um triunfo, (…) e o seu valor para a vida cívica de Turim não pode ser contabilizado. Como Antonello*

12 "*The occasion for this drastic change in operating style was the decision of the company to go over to a Ford style of mass-production though the layout of the production process adopted at Lingotto would have struck most of Ford's higher management as illogical and eccentric, at the very least.*" (Tradução livre) pág.237, BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986.;

13 Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944) autor do Manifesto Futurista publicado em 1909 no Le Figaro e fundador do Movimento Futurista Italiano;

14 Cfr. Pág. 246, Idem.

Negri disse, Lingotto é "presença na cidade, uma testemunha viva do período."[15]

São facilmente notáveis algumas semelhanças do percurso iniciado pela Ford e pela Fiat e, finalmente, pela Olivetti. A convivência direta com a realidade americana de Adriano Olivetti, levou-o, nos tempos iniciais como diretor da empresa, a uma reformulação não só da filosofia de trabalho da empresa para uma melhor e mais eficiente produtividade - já que esta se encontrava em crescimento exponencial -, à renovação das instalações da empresa, mas também a estar alerta para a necessidade de promoção de uma boa cultura de imagem aplicada não só à publicidade e ao design de produto, mas também à arquitetura.

Além da ligação à cultura americana, por iniciativa de Adriano Olivetti ou dos arquitetos que tornaram real a sua ideologia, como é o exemplo de Figini e Pollini, que estando atentos ao debate arquitetónico internacional, permitem estabelecer algumas semelhanças ao ideário da Deustcher Werkbund [16] que tinha como um dos seus lemas *"Bom design é bom negócio".*

A interpretação do que deveria ser um edifício industrial é descrita por Peter Behrens (1868-1940) : *"A organização das necessidades da produção dita o ordenamento dos espaços. O controlo geral, a facilidade e manobrabilidade nas deslocações, a trasfega dos produtos fabricados, a livre mobilidade dos utensílios, das máquinas e dos veículos, exigem naves amplas, francas e diáfanas."* Nessa descrição, escrita em 1920, Behrens sugere como esta organização se deveria expressar: os vãos de escada e elevadores - que podiam ultrapassar a altura da cobertura - deveriam ser colocados exteriormente para um "*efeito arquitetónico*" mais "*impressionante*", alinhados com as salas de trabalho interiores, contudo, segundo o arquiteto alemão, a fábrica deveria munir-se de grandes janelões *"(...) no mesmo plano que a face exterior, dando assim à parede um aspeto mais grato",* sendo que, *"A luz é condição necessária para um bom trabalho."*[17]

A vontade de proporcionar aos trabalhadores das empresas um espaço de trabalho de qualidade prendia-se, mais uma vez, com a consciência de que esses espaços esteticamente agradáveis faziam aumentar a produtividade, como Walter Gropius defendeu *"Um trabalhador*

15 "*(…) from the point of view of production efficiency, of the rationality of capitalist profit, Lingotto was a modest success, and was eventually replaced (…). As a symbol od the modernization of Italy, however, it was a triumph, (…) As Antonello Negri said of it, Lingotto is "a presence in the city, a standing witness to the period.*" (Tradução livre) pág. 246, Idem.;

16 Organização fundada em Outubro de 1907 por "*(...) doze artistas e doze donos de fábricas, com a intenção declarada de melhorar a forma e a qualidade dos produtos de consumo. Embora muitíssimo influenciada pelo movimento inglês Artes e Ofícios, adotou uma atitude mais flexível para com a fabricação mecânica.*" Na altura da sua fundação Fritz Schumacher (1869- 1947) referiu "*Temos de recriar a alegria do trabalho: ela equivale a um aumento de qualidade*". Pág. 91 GOSSEL, Peter, LEUTHAUSER, Gabriele, Arquitetura no século XX, Koln: Benedikt Taschen, 1996;

17 "*La organización de las necesidades de la produción dicta la ordenación de los espacios. El control general, la facilidad y maniobrabilidaden los traslados, el trasiego de los productos fabricados, la libre movilidad del utillake, de las máquinas o de los vehículos, exigem naves amplias, francas y diáfanas. Conviene que los lugares de trabajo sean tan luminosos y el espacio disponibile tan grande como sea posible; a este fin es recomendable desplazar las cajas de escalera y los ascensores al exterior, con lo cual el efecto arquitectónico se hace más impresionante, (...). Dado que en la construcción de fábricas hay que contar con la abertura de grandes ventanales - porque la luz es condición necesaria de um buen trabajo- deben tener un papel preponderante, (...) sino situarse en el mismo plano que la cara exterior del muro, y dar así a la pared del edificio un aspecto más grato*." Pág. 42 BEHNE, Adolf, 1923, La construcción funcional moderna, Barcelona : Ed. del Serbal, 1994

ao encontrar uma sala bem pensada por um artista, que responde a uma sensação inata de beleza que todos possuímos, vai aliviar a monotonia das suas tarefas diárias e estará mais disposto em juntar-se em comunhão com a empresa. Se o trabalhador está feliz, ele terá mais prazer nas suas responsabilidades, e a produtividade da firma irá aumentar."[18]

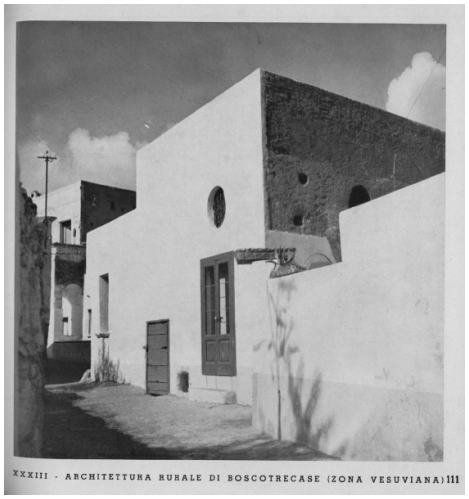
Os edifícios fabris surgem então como oportunidade de inovação e terreno livre para a experimentação destes arquitetos como usufruíram os empregados pela Olivetti. "*Se a máquina e a sua estética alimentaram um pensamento racional apostado na eficácia de um princípio de funcionamento, o programa da indústria - que afinal conformava a ação dessa máquina, dos homens que a alimentavam e dos espaços que a organizavam - constituiu por excelência o campo experimental não só de uma conceção espacial inovadora mas também mas também do risco que representava utilizar novos materiais e estruturas. (...) Por isso, se pode afirmar que a partir do séc. XX se estabeleceram relações fundamentais entre o mundo das fábricas e as expressões de uma nova arquitetura.*"[19]

A descoberta do universo americano, onde o desenvolvimento económico se apoia na industrialização, despoletou uma revolução de imagem por parte de Adriano Olivetti, anteriormente estimulado por Camilo Olivetti, que estava consciente da importância desta viagem para o novo empresário. Naturalmente, Adriano escolhe para a concretização da empresa os jovens arquitetos capazes de entender e interpretar esta visão, talvez por ter conhecimento dos escritos e ilustrações de Le Corbusier, das imagens difundidas por Walter Gropius e da filosofia da Deustscher Werkbund, para que assim fosse possível tornar real a sua utopia.

18 Walter Gropius em Die Entwicklung Moderner Industriebaukunst pág. 201 BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986;

19 Ana Tostões em "Em direção a uma estética industrial: Zeitwill ou vontade de modernidade" na pág.60 em BRAÑA, Celestino Garcia; LANDROVE, Susana; TOSTÕES, Ana (ed.), A arquitetura da indústria, 1925-1965 : registo docomomo ibérico, Barcelona : Fundação Docomomo Ibérico, 2005.

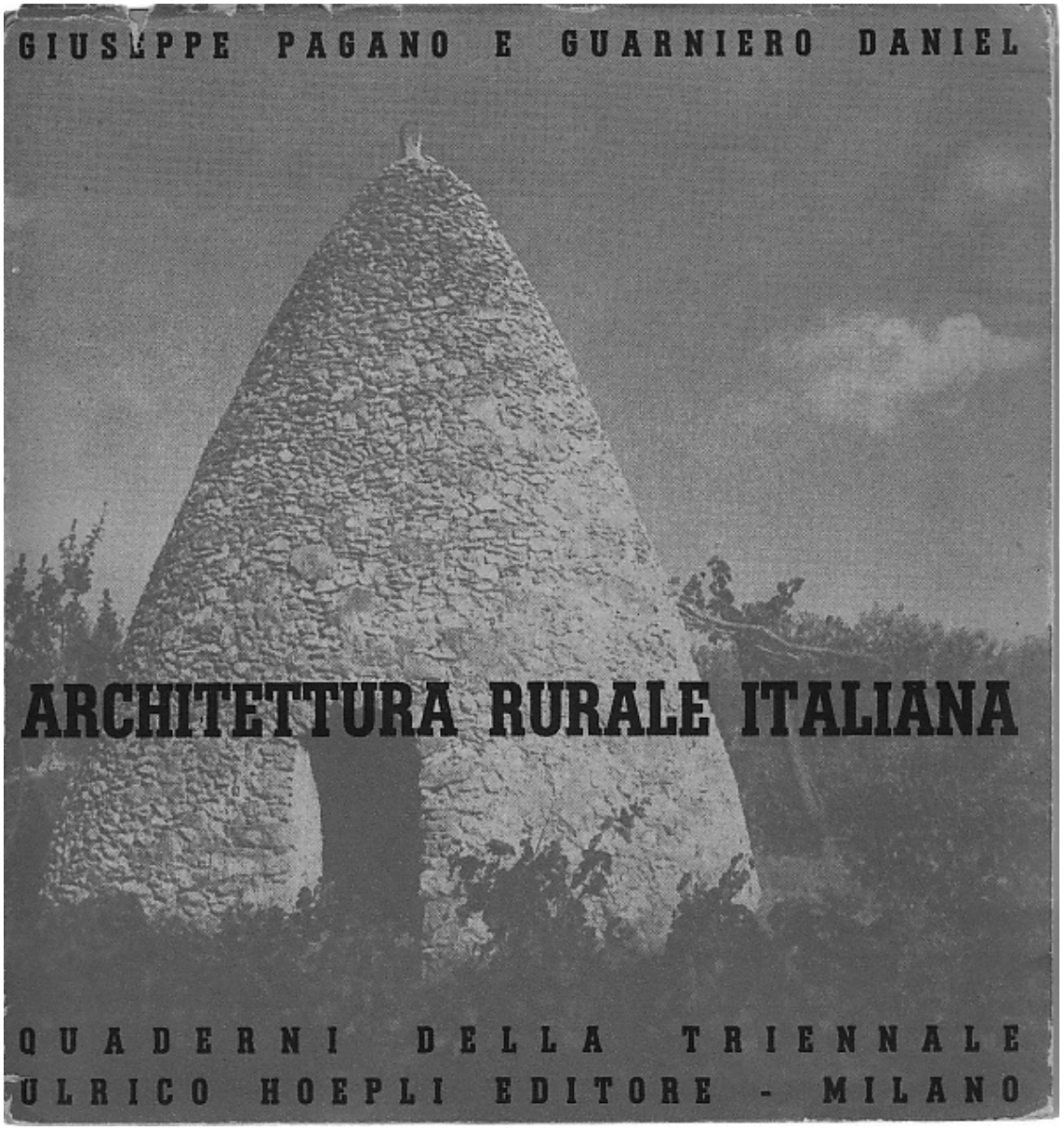
2| O PROJETO SOCIAL



XXXIII - ARCHITETTURA RURALE DI BOSCOTRECASE (ZONA VESUVIANA) III



114 XXXVI - CASA CON TETTO PIANO NELLA CAMPAGNA DI NAPOLI



13 14 15. Imagens do livro Architettura rurale italiana por Giuseppe Pagano e Guarniero Daniel.

2.1| Os anos da reconstrução.

O panorama arquitetónico italiano durante e após a segunda guerra mundial é caracterizado por uma grande crise de valores, fruto de experimentação e de intensa pesquisa pessoal pela sua comunidade arquitetónica. Marcado pela tradição racionalista da arquitetura dos anos 20 e 30 e por ser um país dominado pela ditadura de Mussolini, o tema de discussão relacionava-se maioritariamente com o tema da reconstrução política, económica e social.

As primeiras concretizações no âmbito da empresa Olivetti - a construção da Nova I.C.O. por Luigi Figini (1903-1984) e Gino Pollini (1903-1991) - têm lugar nos sensíveis anos 30 marcados pela obra de Giuseppe Pagano (1896-1945) e Edoardo Persico (1900-1936). Ao mesmo tempo, em 1936, Pagano, juntamente com Guarniero Daniel, publica o livro Architettura rurale italiana [Fig.13 14 15], a propósito da VI Trienal de Arquitetura, que se baseava na documentação por fotografias dos elementos compositivos da arquitetura rural, naturalmente nascidos através de necessidades funcionais, procuravam, então, voltar a entender a razões da tradição arquitetónica e lutar contra o academismo. "*É na análise deste depósito de energia construtiva, que sempre subsistiu como base estilística, pode reservar-se a joia de descobrir os motivos de honestidade, clareza, de lógica, de saúde construtiva onde agora só se vê arcadas e folclore.*"[20]

No mesmo ano, morre Edoardo Persico, que sempre se opôs à suposta relação indissociável entre arquitetura e a nova Itália imperial e é a sua pesquisa - que se assume como um tratado - utilizando como condicionante certas problemáticas sociais, que surge como válido testemunho de um modelo formal para uma arquitetura pré-bélica e que existe mesmo depois da queda do fascismo, sem quaisquer condicionamentos políticos. Também, em 1936, surge o plano do Valle d'Aosta imaginado por Olivetti, herdeiro do pensamento destas duas personagens.

Contudo, numerosas propostas de planos reguladores nascem, tendo como base a construção das cidades rurais como imagem do poder político, tendo como consequência a evacuação da população e uma demolição monumental dos centros urbanos, como são exemplo as operações levadas a cabo em Roma, Turim e Milão. Propostas como estas são exemplares da ambiguidade e fragilidade da política arquitetónica do regime.

O plano regulador de Roma de 31 surge como exemplo destes planos, por estimular o desenvolvimento periférico da habitação e uma reformulação monumental do centro histórico, onde são rasgadas largas avenidas e praças [Fig.16 e 17], completamente indiferentes à possibilidade de um crescimento contínuo e natural da cidade.

20 "*E l'analisi di questo grande serbatoio di energie edilizie, che è sempre sussistito come un sottofono astilistico, può riserbaci la gioia di scoprire motivi di onestà, di chiarezza, di lógica, di salute edilizia là dove una volta si vedeva solo arcadia e folclore.*" Pág. 15 PAGANO, Giuseppe; DANIEL, Guarniero, Architettura rurale italiana, Milano:Hoepli, 1936





16 17. À esquerda, vista aérea da Basílica de São Pedro do Vaticano e envolvente por volta de 1922, à direita vista aérea da Via della Conciliazione projectada por Marcello Piacentini e Attilio Spaccarelli aquando do plano director de 1931, que implicou a demolição dos edifícios existentes.



18 . Vista aérea do complexo da Espozione Universale 42, fotografia de 1961.

Também na capital nasce o projeto da Esposizione Universal de 42 [Fig.18, 19 e 20], situado numa posição privilegiada entre cidade, mar e periferia rural. Os defensores da arquitetura "moderna", comprometendo os seus ideais para a melhoria da arquitetura italiana - entre eles, Pagano, Adalberto Libera (1903-1963), os BBPR[21], Giovanni Michelucci (1891-1990), Franco Albini (1905-1977) e Ignazio Gardella (1905-1999) - participam na construção de uma cidade classicista e monumental promovida pelo Regime e liderada por Piacentini, que pretendia fazer uma demonstração de estabilidade, eficiência e "modernidade imperial".

A dissimulada cidade imperial, construída segundo a esperança modernista dos projetistas em comunhão com os arquitetos do regime, provocou uma mudança de clima, que se refletiu não só no debate intelectual que se fazia notar em publicações como a Casabella, mas também nos planos seguintes que tomaram posições radicalmente racionalistas, como é exemplo o "Milano Verde" de 38 e a "Città Orizzontale" de Giuseppe Pagano, que vêm demonstrar como o racionalismo italiano é ideologicamente irreconciliável com os propósitos que a E'42[22] pretendia exaltar.

Este debate resultou nas mais diversas tomadas de posições da próxima geração de arquitetos, com resultados bastante distintos conforme a sua localização, já que o território italiano vivia realidades bastante distintas entre o Norte o Sul. "*Simultaneamente, o explícito envolvimento crítico, as inclinações românticas, a veia intimista, a predisposição populista, mas também a boa-fé, a honestidade intelectual, a coragem de afirmar as próprias ideias, tornam único o panorama da arquitetura italiana resultante da obra e das experimentações dos mais jovens projetistas nos anos trinta, que se destinam nos próximos dez anos a encontrar a nova seiva na experiência neorrealista, no elogio do rigor e da sobriedade, no valor do homem, no trabalho coletivo.*"[23]

Por conseguinte, após o final da guerra, a comunidade arquitetónica mobiliza-se na concentração da reconstrução do país e na procura de valores que apoiassem a mobilização de uma ação conjunta. Estes valores traduziam-se num negar da monumentalidade e das experiências demasiado radicais, como Tafuri refere "*Os arquitetos que tinham a intenção de implementar os valores da* Resistance *concordavam apenas na base ética do seu projeto: viam-se unidos à procura de um 'programa de verdade'. Definir o conteúdo dessa verdade e as suas consequências formais de ação era mais complexo. Claramente, tinham de criar um novo ciclo. Igualmente claro era que tinham chegar a um acordo em relação a uma 'ideia de razão' que,*

21 BBPR é o nome de uma associação de arquitetos fundado em 1932 em Milão composto pelos arquitetos: Gianluigi Banfi (1910-1945), Lodovico Barbiano de Belgiojoso (1909-2004), Enrico Peressuti (1908-1976) e Ernesto Nathan Rogers (1909-1968);

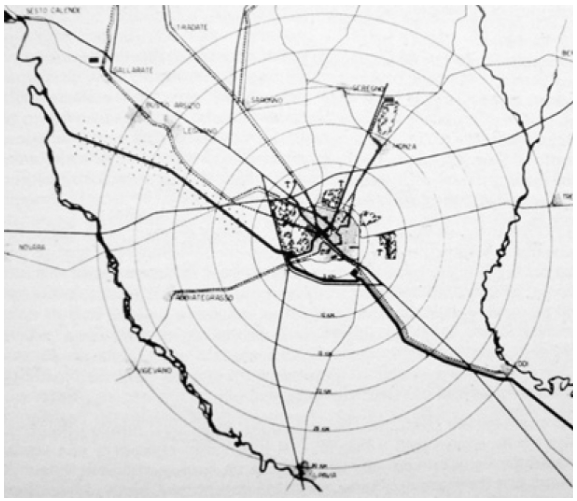
22 E'42, nome original do projeto para a Espozione Universale di Roma (EUR), foi pensada por Benito Mussolini para celebrar os vinte anos do fascismo. A área escolhida em 1930 pretendia ser um novo centro para a cidade Roma e motivar a expansão da cidade em direção ao mar;

23 "*Nel contempo, l'esplicito impegno critico, le inclinazioni romantiche, la vena intimistica, le predispozioni populiste, ma anche la buona fede, l'onestà intellettuale, il coraggio di affermare le proprie idee, che rendono così unico il panorama dell'architettura italiana resultante dall'opera e dagli esperimenti dei più giovani progettisti negli anni trenta, sono destinati nel decennio sucessivo a trovare nuova linfa nell'esperienza neorrealista, negli elogi della ristrettezza e della sobrietà, nel valore dell'uomo, nel lavoro coletivo.*"(Tradução livre) pág. 37 e 38 CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991.

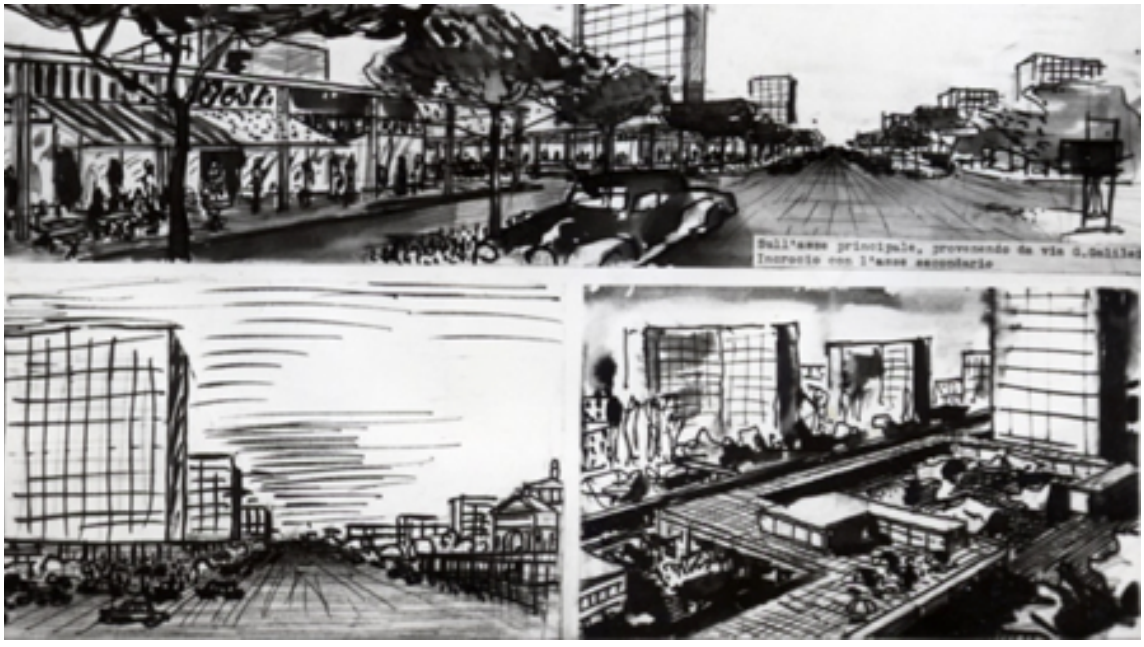




19 20. À esquerda o palazzo dei Ricevimenti e Congressi de Adalberto Libera (1938-1954) e à direita o Palazzo della Civiltá Italiana de Giovanni Guerrini, Ernesto Bruno La Padula and Mario Romano (1938-1943).



21. Esquema viário para o plano AR (Architetti Reunitti) de 1944-1945 por Albini, Bottoni, Gardella, Mucchi, Peressutti, Pucci, Putelli, Rogers, Belgiojoso e Cerutti que pretendia promover a valorização do centro histórico e equipar a periferia com diferentes infra-estruturas.



22. Desenhos de Franco Albini para o plano AR.

como Elio Vittorini salientou na altura, já tinha demonstrado a sua falência."[24]

Personagens com posições mais inovadoras e académicos relacionados com a arquitetura do regime, tradicionalistas e racionalistas juntam-se em ambientes de proliferação intelectual de debate arquitetónico, desenvolvendo novos programas reformadores, com diferentes visões poéticas e novos modelos formais.

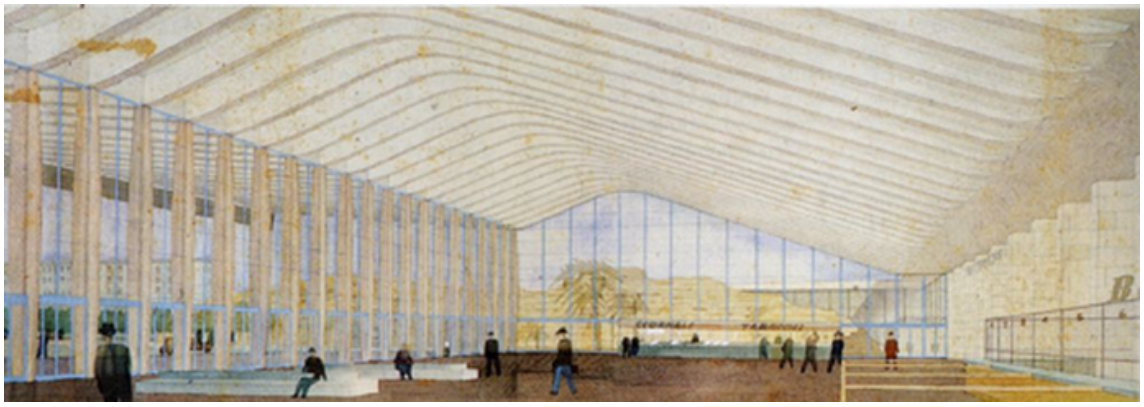
A comunidade arquitetónica italiana aspirava, deste modo, a uma intervenção global através de um novo planeamento da Itália rural, ao provocar uma melhor distribuição da população - através das construções de quarteirões habitacionais nas periferias, estruturas públicas dos centros urbanos e reabilitação da zona meridional - explorando o turismo como fonte rentável e segura para o país, consequentemente, as ações arquitetónicas mantinham-se muito ligadas às preferências políticas e económicas dos seus criadores.

O exemplo de planos como o AR de Milão (1944-45), que se baseava num sistema urbano apoiado em novas estruturas combinadas com a malha existente [Fig.21 e 22], e o novo plano para o centro urbano de Roma representaram as tentativas do grupo italiano pertencente ao CIAM de reestruturar os centros históricos como base para o desenvolvimento de uma nova cidade. No entanto, estes planos, tal como o plano de Piemonte de Giovanni Astengo (1915-1990) e Mario Bianco, que procuram resolver não só as necessidades territoriais bem como as económicas, revelaram-se esforços infrutíferos por não terem sido concretizados, ainda que válidos como atitude de experimentação e natureza utópica.

Entretanto, as viagens aos Estados Unidos da América feitas por intelectuais como Bruno Zevi (1918-2000) são as que dão conhecimento à comunidade italiana das ideias orgânicas de Louis Sullivan (1856-1924) e Frank Lloyd Wright (1867-1959) e mostram como esta é reflexo e instrumento de uma verdadeira democracia. Zevi, recentemente regressado dos Estados Unidos, cria o Verso un'architettura orgânica - e, mais tarde, o Saper vedere l'architettura – que enumerava os princípios base para a Associazione per l'architettura organica (APAO). Junta-se, ainda, a outras organizações como o Msa (Movimento studi di architettura) que tinham como objetivo redefinir os valores e estimular a política urbanística e arquitetónica, distanciando-se de uma vertente mais racional e funcional.

"Para Zevi, ultrapassar o legado do assim chamado 'racionalismo' não incluía um abandono da sua noção de uma revolução da consciência. Pelo contrário, uma renovação vinha completar e aprofundar esse mesmo processo. (...) As lições de Frank Lloyd Wright e Alvar Aalto tinham de ser absorvidas para 'libertar' formas, e convertê-las num uso 'humanizado' do

24 "*The architects who were intent on implementing the values of the Resistance agreed only on the ethical basis of their project: they saw themselves United in the pursuit of a 'program of truth'. Defining the conténs of that truth and the consequet forms of action was more complex. Clearly, they had to create a new cycle. It was equally clear that they had to come to terms with an "idea of reason" that, as Elio Vittotini pointed out at the time, had demonstrated its own bankruptcy.*"(Tradução livre) Pág.4 TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988.

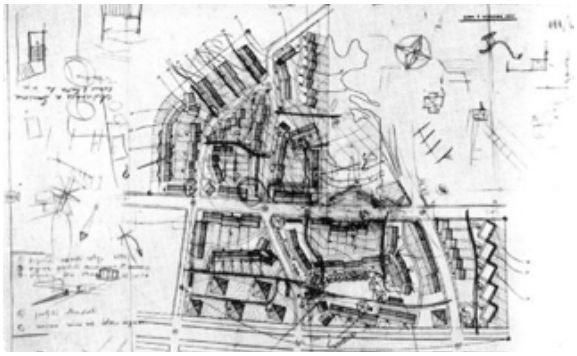


23. Perspetiva do átrio para a ampliação da Estação de Termini de 1947.





24 25. Vistas exteriores do projeto do grupo Quaroni-Ridolfi, a estrutura por variadas vezes apelidada de “dinossauro” pretendia ser uma “praça coberta”.

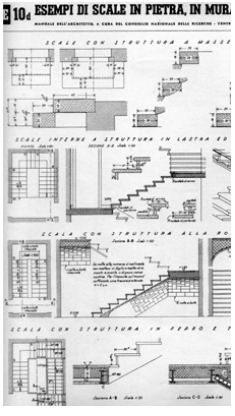




26 27. Esquema compositivo do quarteirão Tiburtino de 1950 e vista dos edifícios, respetivamente.







28 29. Esquema do quarteirão experimental QT8 por Pietro Bottoni aquando da IX Trienal em Milão e a publicação de Mario Rifolfi Manuale dell’architetto de 1953.

espaço."25 Deste modo, tendo conhecimento das diretrizes da Escola de Viena, Zevi defendia que seria através da reflexão do passado que se construía o futuro e o "orgânico" difundido pretendia ser um instrumento para isso mesmo, não para destruir a tradição racionalista.

Na crise da procura de um novo estilo, distingue-se um Neorrealismo ou Neopopularismo derivado do estudo do rural e relacionado com a utilização de materiais baratos. Cresce a consciência da participação do individual na comunidade, uma arquitetura ligada às massas e com uma linguagem que aprende com a experiência popular como meio de reação à hereditariedade intelectual de perfil neoclássico. "*O motor era o desejo de utilizar uma linguagem facilmente acessível, em oposição à abstração e ao hermetismo das obras de Giuseppe Terragni ou de Adalberto Libera.*"[26]

Exemplo desta vertente estilística é a Estação de Termini [Fig.23, 24 e 25] da escola Romana, que pretende ser uma praça coberta, pelo grupo Quaroni-Ridolfi27, bem como o projeto para o quarteirão Tiburtino [Fig. 26 e 27] e a cidade rural La Martella, cujo mote era "Eu participo; logo nós somos."28

Desta forma, a maioria das intervenções concretizadas depois de 1946 nascem de iniciativas estatais sob forma de instituições públicas, como a lei Fanfani e o Istitutto nazionale delle assicurazioni (Ina-casa), que prevê a construção de casas e alojamento para trabalhadores em quarteirões de baixa densidade, tornando-se modelos de arquitetura racionalista europeia. Publicações emblemáticas como Manuale del'architetto[Fig.28] por Mario Ridolfi ou o Problema costruttivo ed económico dell'abitazione e as propostas de Bottoni - como é exemplo o plano QT8 [Fig.29] - juntam-se aos quarteirões de INA-Casa e apresentam conceitos comuns que se prolongam até à segunda metade dos anos 40. Atuando sobre um sistema unitário de valores operativos e linguísticos, produzem-se grandes avanços na arquitetura residencial.

As propostas nascidas nos pós guerra centram-se em temas como, segundo Pagano, no Pressupposti per un programma di politica edilizia, revisão e racionalização dos métodos de produção construtiva, restauro de monumentos e gestão de centro histórico, descentramento urbanístico, mantendo-se desde os anos 20 a discussão relativa em relação ao diálogo entre história e novas formas de expressão.

Não só nos institutos universitários, mas também nas revistas e publicações como a Domus, sobre direção de Gio Ponti (1891-1979) e na Casabella e, mais tarde, na Casabella-Continuità, dirigida por Ernesto Nathan Rogers, debate-se também o papel do arquiteto na

25 "*For Zevi, overcoming the legacy of so-called 'rationalism' did not include abandoning its notion of a revolution of consciousness.(...) The lessons taught by Frank Lloyd Wright and Alvar Aalto had to be absorbed in order to 'liberate' forms, to bend them to a human use of space.*" (Tradução livre) pág.8 TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988;

26 Pág. 95 MONTANER, Josep Maria, Depois do movimento moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX, Barcelona: GG, 2001;

27 O grupo Quaroni-Ridolfi é formado pela colaboração do arquitecto Ludovico Quaroni (1911-1987) e Mario Ridolfi (1904-1984);

28 "*I am participating; therefore we are.*" Pág, 10 TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988.





30 31. Edifício Bottega d’Erasmo em Turim construído entre 1953 a 1956, foi projetado num lote destruído por bombardeamentos por Roberto Gabetti e Aimaro Isola iniciou o debate sobre a Neoliberty, termo que os próprios autores do edifício rejeitaram.

sociedade, promovendo-se uma revisão crítica às terminologias teóricas e aos procedimentos projetuais, bem como a relação entre história e arquitetura. Como refere Rogers, "Será que teremos administrado bem a herança dos mestres e continuado o sentido de sua mensagem se conseguimos dar uma estrutura cada vez mais real à nossa cultura arquitetónica e se, explorando mais detalhadamente o sentido da tradição e do futuro, conseguimos esclarecer especialmente a visão do presente para beneficiar amplamente os nossos contemporâneos."29

Naturalmente, a discussão da relação entre história e tradição motiva uma renovação do vocabulário de arquitetos experientes como Giovanni Muzio (1893-1982), Moretti (1907-1973) e Ponti, mas é com o edifício Bottega d'Erasmo [Fig. 30 e 31] de Gabetti e Isola, em Turim, que o debate ganha novos contornos.

No Norte do País, pratica-se uma arquitetura distinta do Neorrealismo iniciado em Roma, mantendo-se diferente nas várias cidades a Norte, baseia-se numa recuperação e reutilização de certos materiais, já que reinterpreta alguns conceitos experimentados no início de século, esta vertente é apelidada, então, de "Neoliberty".

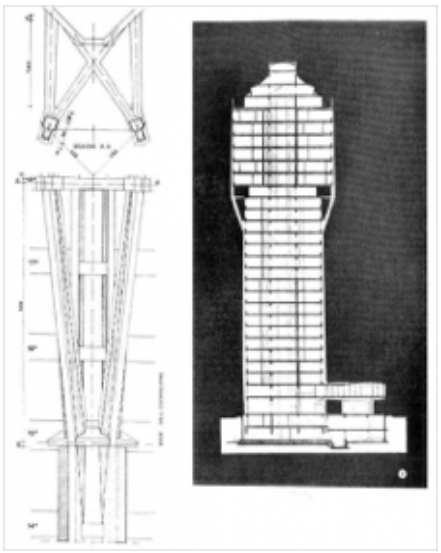
"*A experiência Neoliberty, de qualquer forma, é a manifestação mais evidente de um mal-estar além do mais difuso, cuja sintomatologia pode ser entendida considerando diversas obras dos anos 50 e do início dos anos 60. A Torre Velasca em Milão (…) é o exemplo mais significativo e premonitório. Nesta ocasião, manipulando uma tipologia tradicional ainda que não comum em Itália, os arquitetos revertem o sentido ao dar vida a um acontecimento excecional (….) trazendo sugestões formais de perturbadora atualidade, quase de advertência ou a demonstrar com crescente sensibilidade ao mudar dos tempos, como a sua obra é destinada a tornar-se símbolo do fim de uma época e a concluir, por assim dizer, os anos da reconstrução.*"[30]

Edifícios como a Torre Velasca [Fig. 32 e 33] dos BBPR em Milão, os Edifícios Zattere [Fig.34] de Ignazio Gardella, o Girasole de Moretti e a Viale Etiopia de Mario Ridolfi e Wolfgang Frankl (1907-1994) em Roma foram alvo de duras crítica da comunidade internacional, especialmente dos arquitetos britânicos do Team 10 e rotulados pelo crítico britânico Reyner Banham como "A retirada italiana do Movimento Moderno"[31], condenando a arquitetura proclamada como "Neoliberty" de autores Milaneses como Gae Aulenti (1927-2012), Vittorio Gregotti (1927) e Roberto Gabetti (1925-2000) e Aimaro Isola (1928), por reevocar atitudes anteriores ao Movimento

29 Extrato de Ernesto N. Rogers do livro Esperienze dell'architettura, E.Turim, 1958 citado na pág. 99 MONTANER, Josep Maria, Depois do movimento moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX. Barcelona: GG, 2001;

30 "*L'esperienza neoliberty, comunque, è la manisfestazione più evidente di un malessere peraltro difuso, la cui sintomatologia può essere còlta considerando diverse opere degli anni cinquenta e dei primi sessenta. La torre Velasca a Milano (...) è di tutto ciò l'esempio più significativo e premonitore. In questa ocasione, manipolando una tipologia tradizionale sebbene non comune in Italia, gli architettu milanesi ne rovesciano il senso dando vita ad un accadimento eccezionale. (...) traendone però suggestioni formali di dirompente attualità, quasi avertendo e dimostrandosi con ciò assai sensibili al mutare dei tempi, come la loro opera sia destinata a divenire il simbolo della fine di un'epoca e a cocludere, per così dire, gli anni della ricostruzione.*" (Tradução livre) pág. 45 e 49 CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991;

31 "*Neo Liberty- The italian retreat from modern architeture*" in Architectural Review, Londres: Abril, 1959.





32 33. Inserção da Torre Velasca na paisagem de Milão e secção do edifício, respetivamente. O projecto dos BBPR entre 1951 e 1958 é interpretada como tendo como referência a Torre de Bona di Savoia no Castelo Sforzesco.



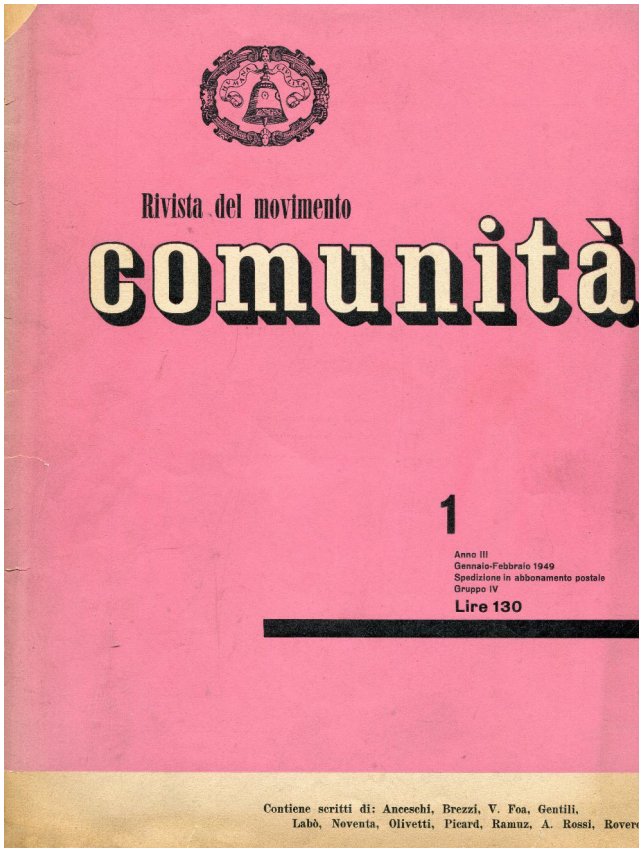
34. Ao centro as casas de Cicogna no Zattere em Veneza construída entre 1953 e 1958 por Ignazio Gardella.

Moderno. Por outro lado, a atitude de procura de uma nova identidade foi bem recebida pela comunidade italiana, como Aldo Rossi, que se referiu a esta como sendo notável por ter em atenção a arquitetura doméstica de Milão e representar busca da individualidade.

Assim, o panorama arquitetónico italiano dos anos 50 não se caracteriza por uma procura de uma alta identidade arquitetónica, mas por tentar estabelecer o equilíbrio entre tradição e inovação, como tornar um diálogo coerente entre a preexistência histórica e as novas correntes, continuar o legado dos mestres racionalistas ou introduzir novos caminhos.

A partir dos anos 60 nasce uma nova geração de arquitetos como herdeiros do trabalho de Ernesto N. Rogers na direção da Casabella e depois Casabella-Continuità, propostos a iniciar uma reformulação da arquitetura italiana. Entre alunos ou colaboradores da redação da revista encontram-se Aldo Rossi (1931-1997), Manfredo Tafuri, Carlo Aymonino (1926-2010), Giorgo Grassi (1935), Marco Zanuso (1916-2001) e Giancarlo De Carlo (1919-2005), entre outros, que diferem entre si pelos meios de atuação e mesmo atividade teórica, mas partilham como base nos princípios divulgados por Rogers, são estes " *(…) as preexistências ambientais, o papel crucial da história da arquitetura, o centro da discussão sobre a tradição na cidade europeia, a ideia do monumento, a responsabilidade do artista e do intelectual dentro da sociedade moderna, assim como o dever de continuar com o ensino dos mestres do Movimento Moderno.*"[32]

32 (Tradução livre) Pág. 139 MONTANER, Josep Maria, Depois do movimento moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX, Barcelona: GG, 2001.



35 . Primeiro número da revista do movimento *Comunità.*

2.2| O movimento *Comunità.*

"*A nossa* Comunità *deverá ser concreta, visível, tangível, uma* Comunità *nem demasiado grande, nem demasiado pequena, territorialmente definida, dotada de vastos poderes, dando a todas as atividades a coordenação indispensável, a eficiência, o respeito pela personalidade humana, da cultura e da arte que a civilização realizou nos seus melhores lugares.*"[33]

Adriano Olivetti

Desde os anos 30 que o trabalho de Adriano Olivetti (1901-1960) se destaca como pai do *design* moderno - industrial ou não - e de mecenas pelo incentivo da pesquisa e realização da cultura arquitetónica até depois dos anos 50.

Sempre ligado ao pensamento político, lida desde cedo com a indústria, o pai Camilo Olivetti funda, em 1908, a "Primeira fábrica italiana de máquinas de escrever" e, como o próprio Adriano refere, "*Fui habituado a acreditar que nada de importante e de duradouro no mundo se cria ou se produz sem cansaço ou sacrifício pessoal*"[34]. Em 1914 trabalha em fábricas e torna-se voluntário na Primeira Guerra Mundial. É ativo participante da luta operária em Turim e participa em várias publicações militantes até terminar o curso de Engenharia Química em 1924, no ano seguinte viaja até aos Estados Unidos da América e o contacto com as novas unidades de produção e a importância da indústria no desenvolvimento do país mostram-se decisivos no trabalho que irá produzir.

Após o seu regresso e com a promoção a Diretor Geral da empresa do pai em 1933, começa a coordenar, em 1936, o plano do Valle d'Aosta, composto pelos arquitetos Figini, Polini, Banfi, Peressutti, Rogers, Belgiojoso e Bottoni, apresentando novas soluções formais em perfeito diálogo com a natureza e iniciando o legado da relação entre empresa, território e trabalhadores.

Aproveitando o seu refúgio na Suíça aproveita para escrever o seu manifesto teórico, Ordine politico delle Comunità, publicado em 1945, convive com intelectuais de várias áreas, e a muitos deles atribui-lhes funções específicas seja dentro da empresa ou na sua missão política e social.

Portanto, imediatamente após a segunda Guerra Mundial, o trabalho de Olivetti ganha relevância e começa a tornar-se real, além da dinamização da sua empresa no Norte de Itália, interessa-se por reabilitar ativamente as zonas

33 "*La nostra Comunità dovrà essere concreta, visibile, tangibile, una Comunità nè troppo grande, nè troppo piccola, territorialmente definita, dotata di vasti poteri, che dia a tutte le attività quell'indispensabile coordinamento, quell'eficienza, quel rispetto della personalità umana, della cultura e dell'arte che la civiltà dell'uomo ha realizzato nei suoi luoghi migliori.*"(Tradução livre) Extracto de Il cammino della Comunità, publicado pela primeira vez em 1959. OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;

34 "*E mi sono abituato a credere che niente d'importante e di duraturo nel mondo si crea o produce senza personale sacrifício.*" (Tradução livre) Pág. 56, idem.

mais desfavorecidas do Sul através do seu projeto social, conseguido através do estabelecimento da sua empresa nessas cidades e a fundação do movimento *Comunità*.

O movimento encontra como seguidores arquitetos como Ludovico Quaroni que, aprendendo com a experiência do Neorrealismo, projetos como INA-Casa[35] e o complexo Tiburtino[36], encontram pressupostos em comum com alguns dos seus ideais. O movimento assumia-se como " *(...) uma organização que oferecia os recursos editoriais em nome de uma unidade cultural, parecia ser uma 'república de intelectuais' em contacto direto com a realidade social, e com comunicação livre com novas ciências sociais apoiada por partidos de esquerda.*"[37]

Segundo Tafuri, o movimento Comunità tornou-se real através dos procedimentos de planeamento urbanístico apoiado em estudos de Lewis Mumford (1895-1990) e algumas suas experiências como as Greenbelt Cities[38].

"*Dotado de uma cultura curiosa mas assistemática, onde se fundem os ensinamentos da sociologia alemã e americana com sugestões em pontos relacionáveis com Simone Weil e de vasta frequência literária, Adriano Olivetti realiza uma obra emblemática mas de carácter irrepetível.*"[39]

O movimento, fundado em conjunto com a Editora Comunità e a revista homónima [Fig.35] entre 1946 e 1947, abordava a modernização económica e social do país, representando assim, a esperança de Olivetti para a sociedade, apoiada na industrialização e nas capacidades do trabalhador. "Comunità, *como o nome diz e o programa reafirma, é um movimento que tende a unir, nunca a dividir, pretende colaborar, deseja ensinar, visa a construção. Portanto, não viemos para dividir, mas para exaltar os melhores, proteger os fracos, elevar os ignorantes, para descobrir as suas vocações.*"[40]

35 O projeto INA-Casa foi concebido no segundo pós-guerra e é caracterizado pelo plano do estado para construção de edifícios residenciais com os fundos do Istitutto Nazionale delle Assicurazioni. Entre os arquitetos protagonistas do projeto encontram-se Mario Ridolfi, Carlo Aymonimo, Franco Albini, o grupo BBPR, entre outros.

36 O quarteirão Tiburtino em Roma é um dos edifícios habitacionais simbólicos do Neorrealismo arquitetónico projetado pelo grupo Ridolfi-Quaroni entre 1949-1954 é uma das realizações incluídas no projeto INA-Casa;

37 "(...) an organization that offered its editorial resources to intellectuals in the name of cultural unity, appeared to be a 'reppublic of intelectuals' in direct contact with social reality, and to have unobstructed communication with the new social sciences endorsed by parties of the left." (Tradução livre) pág. 22 TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988;

38 *Greenbelt cities* ou *greenbelt towns* é a terminologia dada às cidades nascidas do planeamento suburbano em três comunidades norte-americanas: Greenbelt, Maryland; Greendale, Wisconsin e Greenhills, Ohio no final dos anos 30. Concebidas durante a Grande Depressão e na era do New Deal, a intenção era criar comunidades independentes e autossuficientes ao criar novos complexos de habitação alternativa aos grandes centros urbanos e, deste modo, possibilitar a criação de novos empregos para estimular a economia. Sendo uma combinação de cidade natureza, habitação economicamente acessível e grandes estruturas de parques e jardins, referenciam-se nas Garden Cities de Ebenezer Howard;

39 "Dotato di una cultura curiosa ma assistemática, ove si fondono gli insegnamenti della sociologia tedesca e americana com suggestioni tratte da Simone Weil e da vaste frequentazioni letterarie, Adriano Olivetti realiza un'opera emblemática ma dai caratteri irripetibili." (Tradução livre) Pág. 43 CIUCCI, Giorgio, DAL CO, Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991.

40 "Comunità, il nome lo dice e il programma lo riafferma, è un movimento che tende a unire, non a dividere, tende a collaborare, desidera insegnare, mira a costruire. Non siamo venuti dunque per dividere, ma per esaltare i migliori, per proteggere i deboli, per sollevare gli ignorante, per scoprire le vocazioni."(Tradução livre) pág.32 OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;

Segundo Adriano Olivetti no Il cammino della Comunità, publicado em 1959, o movimento pretende seguir o mote pelo qual se regeu o Concílio de Trento: "*Nas coisas necessárias unidade, na dúvida liberdade, em todas as coisas tolerância*"[41]. Defendia deste modo, uma sociedade consciente dos valores do espírito humano e da cultura que aliados ao progresso tecnológico, são capazes de construir um país realizado, espiritualmente elevado e construído com o homem, para o homem.

Como Franco Ferraroti sugere " *(…) os fundamentos do quadro institucional da Ordine politico delle comunità (o estado, a força do trabalho e da cultura, o capital, os grupos de interesse) recordam a ordem democrática da New Deal, do sindicalismo institucional de Walter Reuther e do Congress of Industrial Organizations (CIO), e a racionalidade organizada pela planificação.*"[42] Tafuri afirma, também, que a reabilitação territorial que Olivetti propõe nas zonas remotas e subdesenvolvidas, apoiam-se em modelos de planos como o New Deal que se traduziram, entre outros, no Tennessee Valley Authority.

A construção de uma cidade que tem como motor e centro de desenvolvimento o comércio e o progresso económico levou Adriano Olivetti à presidência de iniciativas como a INU (Istitutto Nazionale di Urbanistica) e a UNRRA- Casas (United Nations Relief and Rehabilitation Administration), que usavam incentivos europeus para tentar reorganizar e reparar o Sul de Itália através da instalação e dinamização da Indústria, bem como a tentativa de promoção de novos centros urbanos em regiões como Campania, Basilicata e Apúlia, a fim de diluir os contrastes económicos e sociais que se faziam notar entre o Norte o Sul.

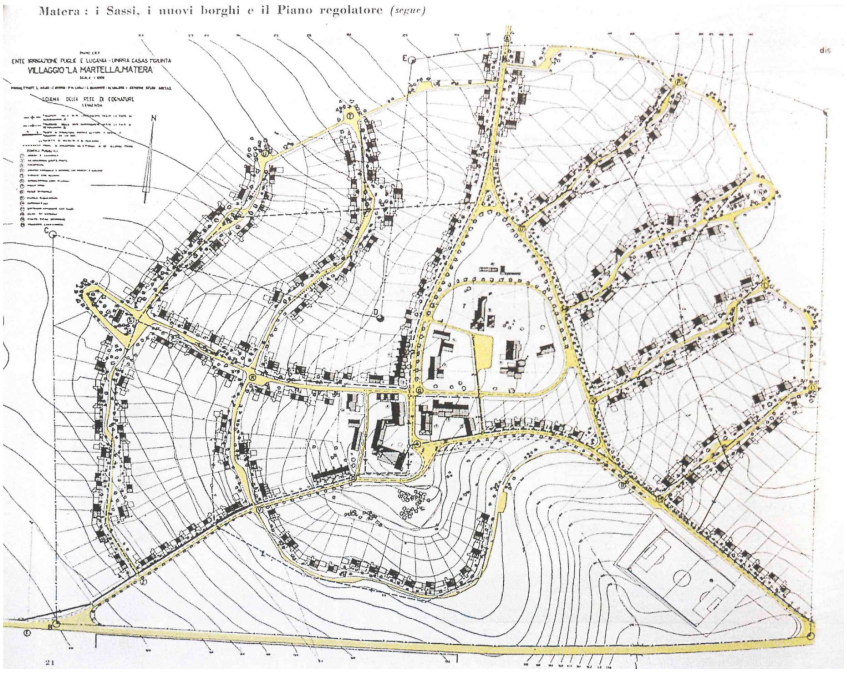
"*Para Olivetti não há dúvidas relativamente à necessidade de pensar na refundação da prática projetual, com o objetivo de equipá-la a confrontar os problemas colocados por uma sociedade industrialmente evoluída. Esta deve resultar através de formas de agregação de saberes distintos, salvaguardados na sua própria individualidade. Em função das experiências realizadas nos anos trinta, Olivetti vê o pós-guerra como alvo para uma formação de uma prática multidisciplinar, sobre a qual fundar autonomamente cada configuração espacial.*"[43]

Efetivamente, Adriano Olivetti sugere como condição necessária ao crescimento e valorização do território, o estudo da urbanística como independente da arquitetura, estimulando o debate neste campo e que resulta em alguns desenvolvimentos

41 "*Nelle cose necessarie unità, nel dubbio libertà, in tutte le cose tolleranza.*" (Tradução livre) Pág.32 OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;

42 "*(...) i fondamenti del quadro istituzionale dell'Ordine político delle Comunità (lo stato, le forze de lavoro e della cultura, il capitale, i gruppi di interesse) rimandino all'ordine democratico del New Deal, del sindacalismo istituzionalizzato di Walter Reuther e del Congresso of Industrial Organizations (CIO), alla razionalità organizzata della pianificazione.*" (Tradução livre) Pág. 38 FERRAROTTI, Franco, La concreta utopia di Adriano Olivetti, EDB, 2013;

43 "*Per Olivetti non vi sono dubbi circa la necessità di pensare alla rifondazione della prassi progettuale, al fine di attrezzarla ad affrontare i compiti posti da una società industrialmente evoluta. Sulla scorta delle esperienze compiute negli anni trenta, Olivetti mira anche nel dopoguerra alla formazione di una pratica multidisciplinare, sulla quale fondare ogni autonoma configurazione spaziale.*" (Tradução livre) pág. 191 CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991.



36. Planimetria geral.





37 38. Perspetiva da aldeia rural (em cima) e Igreja de San Vincenzo de'Paoli em Matera por Ludovico Quaroni projetada em 1951.

e contributos teóricos pela mão de Piccinato, Samoná, Quaroni e Astengo.

Esta iluminada atenção ao campo do projeto urbanístico, leva à criação de fundações como o In'Arch, a realização de conferências do INU e ao Codice dell'urbanistica que exaltava entre outras coisas, a salvaguarda dos centros históricos.

Segundo o próprio Olivetti, "*Só a urbanística, que ao ser constituída como doutrina de tradição científica de estudos e de experiências, pode dar forma a um plano económico*"[44], exemplo desta linha de pensamento é a proposta para Matera na região de Basilicata em 1950.

Olivetti, juntamente com Federico Gorgio (1915-2007) e Ludovico Quaroni, cria um estudo para a reestruturação do território da cidade e envolvente, bem como a criação de uma aldeia rural dinamizada pela reabilitação da "cidade de pedra" (*Sassi*) e parque de Igrejas Rupestres de Matera, através de financiamento americano. [Fig.36 a 37]

Projetada por Quaroni, Gorio, Piero Maria Lugli (1923-2008) e Michele Valori (1923-1979) tornou-se modelo da intervenção territorial, pela tentativa de levar o sul ao seu potencial económico explorando a agricultura. O produto final foi uma aldeia perfeitamente inserida na topografia do terreno, inspirada no sentimento de vizinhança e unidade comunitária que se vivia na cidade escavada de pedra. Dispostas segundo o declive do terreno, tinham sempre como ponto de referência a igreja de Quaroni [Fig.38], e, segundo Tafuri, são caracterizadas por uma linguagem " *(…) meio-popular, meio-abstrata (…).*"[45]

Para os projetistas, esta descoberta do sul levou a uma conservação dos terrenos agrários para a reforma territorial, económica e social, contudo, conflitos entre esta equipa e a dos responsáveis pela UNRRA, levaram a que não fossem cumpridos os objetivos inicialmente propostos. Além de que outros planos, como do de 1952, pensado por Luigi Piccinato, faziam desenvolver outras zonas em Matera, como Serra Venerdì, Spine Bianche e Borgo Venusio, causando uma descentralização e uma falha ao plano proposto pelo grupo de Quaroni.

Desta forma, o movimento *Comunità* albergou e trouxe esperança a arquitetos como Ludovico Quaroni, que começaram a estar em contacto direto com a realidade do país, pelo estudo do território promovido por Olivetti, questionando a sua estrutura com o objetivo de melhorar as classes mais baixas, desprezando quaisquer retóricas baseadas na poética da linguagem.

A unidade cultural em favor de uma melhoria do território iniciou a criação do conjunto da anteriormente referida "República dos intelectuais".

Além dos desenvolvimentos no plano urbanístico, o movimento Comunità pretendia atuar através da criação de Centros comunitários, como é variadas vezes referido nos seus tratados e

44 "*Solo l'urbanistica, che si è costituita in dottrina avente una tradizione scientifica di studi ed esperienze, può dare forma a un piano economico.*" (Tradução livre) pág. 194, Idem;

45 " '*Neighborhood unity' observed in the Sassi, was reinterpreted in a half-popular, half-abstract language,(…).*" (Tradução livre) Pág.24 TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988

discursos.

"*Que coisa são, que coisa representam os Centros Comunitários? (…) O primeiro passo do trabalho social empreendido pelos Centros Comunitários foi a instituição de bibliotecas e a notável circulação de revistas técnicas e culturais, completamente em falta nessas aldeias perdidas. (…) Mas, pouco a pouco, os Centros organizam-se, as bibliotecas enriquecem-se, deu-se vida a cursos de cultura popular, manifestações desportivas, recreativas; iniciou-se o serviço social, apoiou-se o serviço de assistência técnica no campo da agricultura e da indústria.*" [46]

Como verdadeiros locais de encontro comunitário, da difusão da cultura e da promoção do homem, tornam-se um dos meios de atuação da política de Olivetti. "*Os instrumentos da nossa ação são agora reconhecidos: a rede dos Centros Comunitários, radicados em quase todas as Comunidades do nosso distrito, constitui-se não só como um primeiro sítio de encontro fraterno dos comunitários, mas uma obra de toda a nova educação e participação democrática, juntamento ao conforto dos meios de cultura até agora negados aos centros mais pobres e mais isolados.*"[47]

Exemplo máximo do centro comunitário é o edifício de Eduardo Vittoria, em Palazzo Canavese - um projeto de dois pisos e planta pentagonal com um pátio aberto à cidade – ligava-se ao espírito do movimento não só programaticamente, mas formalmente pela escolha de sistema construtivo e materiais económicos que foram os próprios habitantes a construir.

Pensados para melhorar a qualidade de vida dos habitantes, através da promoção de certos serviços, como cursos de formação profissional, enfermarias, bibliotecas, entre outros, os centros comunitários e os frutos do movimento Comunità mantiveram-se ligados a Ivrea ou ao território Canavese, onde houve uma grande aposta na formação dos seus habitantes, através de bolsas de estudo, pensões e da dinamização de serviços culturais.

Assim, segundo o próprio Olivetti " *(…) os centros comunitários são as células democráticas do novo Estado, os sindicatos a energia dinâmica, os centros culturais a garantia de capacidade e competências dos seus quadros portanto a* Comunità *ganhará vida quando todos os seus órgãos forem criados, quando as fábricas trabalharem para a comunidade, pelo seu plano*

46 "*Cosa sono, cosa rappresentano i Centri Comunitari?(...) Perciò, il primo passo del lavoro sociale intrapeso dai Centri Comunitari fu la istituzione di biblioteche e la notevole circolazione di riviste techniche e culturali, completamente mancanti in quei villaggi sperduti.(...) Ma poco a poco i Centi si organizzarono, le biblioteche si arricchironom si dette vita a corsi popolare, a manifestazione sportive, ricreative; si iniziò il servizio sociale, si diede mano al servizio di assistenza técnica nel campo dell'agricoltura e dell'industria*."(Tradução livre) pág.40 e 41 OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;

47 "*Gli strumenti dela nostra azione sono ormai noti: la fita rete di Centri Comunitari, radicati ormai in quasi tutti i Comuni del nostro circondario, costituisce non solo il primo luogo di encontro fraterno dei comunitari, ma un'opera del tutto nuova di educazione e partecipazione democratica, insieme al conforto dei mezzi di cultura sinora negati ai centri più poveri e più isolati.*" (Tradução livre), pág.42, Idem.

económico e social, para a prosperidade, pela segurança e pela ascensão de cada um."[48]

A *Comunità* de Olivetti teve uma forte influência e provocou vários desenvolvimentos no campo do projeto urbanístico tendo ainda muitas concretizações em vários edifícios dedicados ao projeto social e aos habitantes das cidades que albergaram os grandes complexos da empresa. Contudo, os seus tratados eram já alvos de críticas e vistos como utópicos, assim, a palavra "concreto" aparece repetidamente nos seus escritos como uma reafirmação das mudanças reais que o movimento produziu, não só na reforma do tecido social, como no campo arquitetónico.

Em consequência, o movimento tem o seu ponto máximo na eleição de Adriano Olivetti a deputado, em 1958, mas o seu falecimento inesperado vem interromper a sua missão na procura de uma sociedade unitária, culta, solidária, justa e tecnologicamente avançada.

48 "*(...) i Centri Comunitari sono le cellule democratiche del nuovo Stato, i sindicati l'energia dinâmica, i Centri Culturali la garanzia di capacità e competenza dei suoi quadri; perciò la Comunità avrà vita quando tutti i suoi organi saranno creati, quando le fabbriche lavoreranno per la Comunità, per il suo piano economico e sociale, per la prosperità, per la sicurezza e l'ascesa di ognuno*." (Tradução livre) pág. 49 e 50 OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;

SEGUNDA PARTE: A CONCRETIZAÇÃO

1| IVREA



39. Primeiro número da Revista Tecnica ed organizzazione a Janeiro de 1937.

1.1| O plano urbanístico. Do plano do Vale de Aosta a Ivrea.

"*O plano quis indicar como, saindo de tradicionalismos e particularismos, um estado moderno pode mudar face a uma região onde exista um problema de renovação e de recuperação, para reconduzi-la à sua plena dignidade social e humana.*"[49]

Adriano Olivetti

O legado que Adriano Olivetti deixou no estudo da Urbanística prende-se muito mais com a transmissão de ideais reformadores do que com rigor científico. O despertar da consciência para esta temática terá início entre os anos 20 e 30 e liga-se, inevitavelmente, à visita aos Estados Unidos da América, bem como à associação a entidades como a Enios (*Ente nazionale per l'organizzazione scientifica del lavoro*).

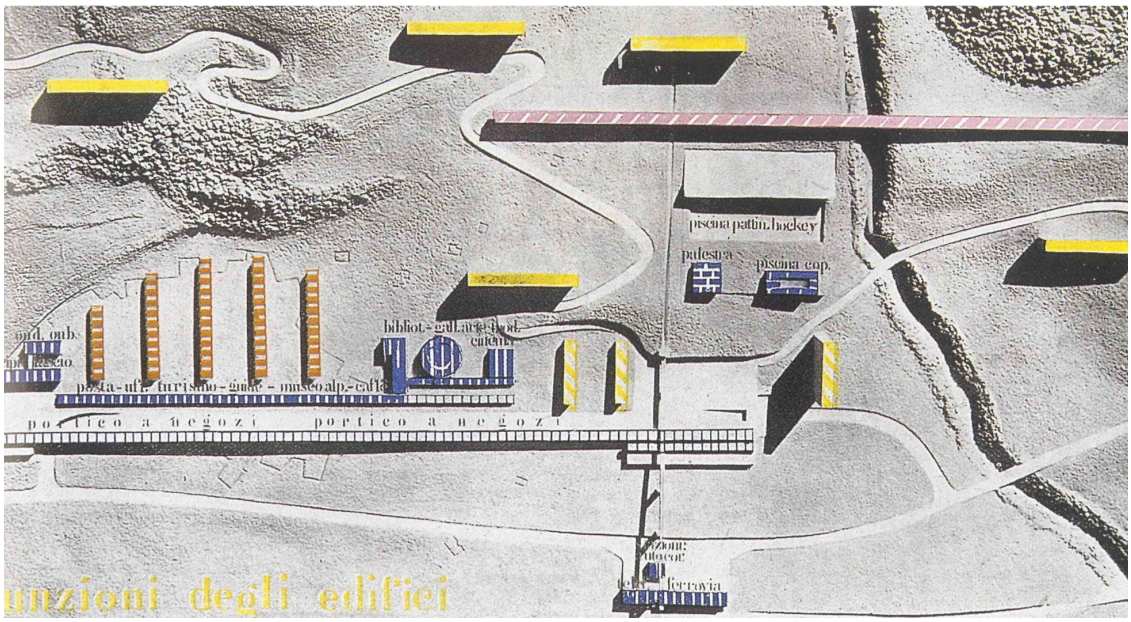
A Enios deu a conhecer à comunidade industrial italiana dos sistemas de produção e organização do trabalho americano e da União Soviética. "*Estas experiências convencem Olivetti da necessidade da planificação económica e territorial. A fundação, em 1937, da Tecnica ed Organizzazione* [Fig.39]*, revista que Olivetti promove, constitui um testemunho deste interesse emergente; na Tecnica ed Organizzazione, de facto, figuram várias referências à arquitetura e à urbanística e à possível interação desta com a organização social e industrial.*"[50]

Como foi referido anteriormente, a reabilitação de zonas remotas e subdesenvolvidas - uma das premissas que motivou a fundação do movimento *Comunità* - pressuponha um conhecimento das experiências da Tennessee Valley Authority, adquiridos provavelmente aquando da sua viagem aos Estados Unidos da América. Esta entidade, criada pelo presidente americano Franklin D. Roosevelt (1882-1945) em 1933, ocupou-se da recuperação das zonas ao longo do rio Tennessee, com o intuito de melhorar o setor económico e agrícola da região, foi difundida e publicada em revistas como o Meridiano de Roma e até nas publicações da *Comunità*. A necessidade de intervenção e planeamento para reabilitação e expansão económica pensada numa escala mais vasta é muito teorizada por Adriano Olivetti até ao início dos anos 30, deste modo, o plano do Vale de Aosta surge como primeiro exemplo de um planeamento a uma escala regional.

Em 1934, são iniciados os estudos para o Plano Regulador do Vale de Aosta [Fig. 40 a 44], coordenado atentamente por Adriano Olivetti, em colaboração com Renato Zveteremich e Italo

49 "*Il piano ha voluto indicare come, uscendo fuori da tradizionalismi e particolarismi, uno stato moderno potrebbe cambiare volto a una regione ove esista un problema di rinnovamento e di bonifica, per ricondurla alla sua intera dignità sociale ed umana.*" (Tradução livre) pág. 155 CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991;

50 "*Queste esperienze convincono Olivetti della necessità della pianificazione, económica quanto territoriale. La fondazione nel 1937 di 'Tecnica ed Organizzazione', rivista di cui Olivetti è promotore, costituisce una testimonianza di questo nascente interesse; su 'Tecnica ed Organizzazione', infatti, compaiono di frequente riferimento all'architettura e all'urbanistica e alla possibile interazione di queste con l'organizzazione sociale e industriale*".(Tradução livre) pág. 103, BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002.



40. Esquema funcional do Plano Regulador do Vale de Aosta.



41. Maquete da proposta para o Plano Regulador do Vale de Aosta.

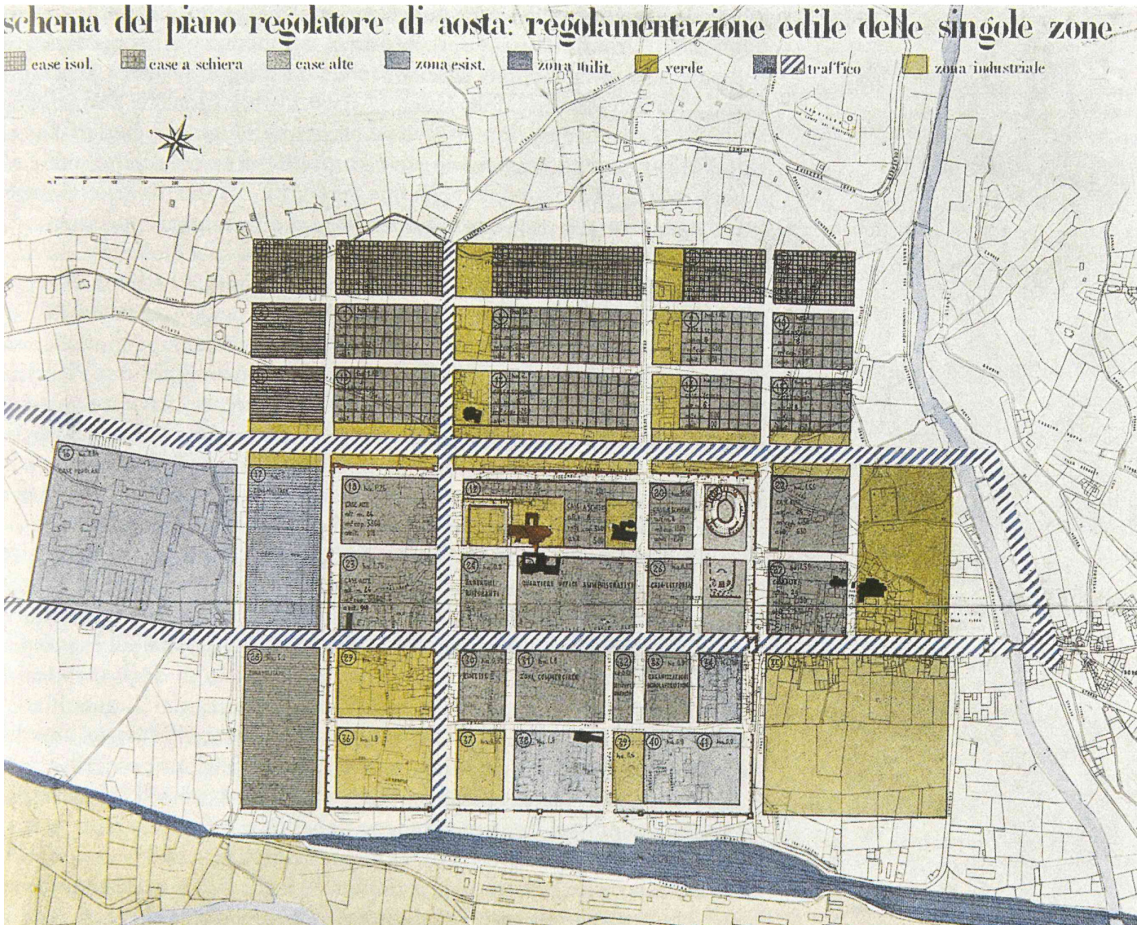
Lauro, têm como base os inquéritos feitos à situação de pobreza das comunidades dos Alpes. Este acaba por referenciar vários planos elaborados pelos arquitetos da época que tratavam situações semelhantes, como é exemplo o de Monte Bianco por Luigi Figini e Gino Pollini e o de Ludovico Barbiano di Belgiojoso e Piero Bottoni (1903-1973) para o Monte Cervino, ambos localizados na fronteira da suíça com a Itália, bem como a proposta para a Estação de Masse e o plano regulador de Aosta de Gian Luigi Banfi, Enrico Peressutti e Ernesto Nathan Rogers.

A proposta resultante é claramente herdeira da pesquisa arquitetónica dos anos 20 e 30 e é essencialmente caracterizada por apresentar uma malha regular rígida, sem qualquer referência à topografia do local. Além disso, Bottoni e Pollini, membros do CIAM que, juntamente com Figini, Banfi, Belgiojoso, Peressutti e Rogers, todos em plena atividade em Milão, representam a comunidade arquitetónica italiana mais atenta à experiência internacional, nomeadamente ao debate realizado no IV CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) - realizado no ano anterior ao da elaboração do plano - que teve como temática a "Cidade funcional" e a relação da cidade com o seu património histórico - tópico iniciado pelos participantes italianos. Dos resultados desse mesmo debate nasce, então, a Carta de Atenas[Fig.45], redigida por Le Corbusier, que foi largamente difundida nas publicações da comunidade arquitetónica italiana.

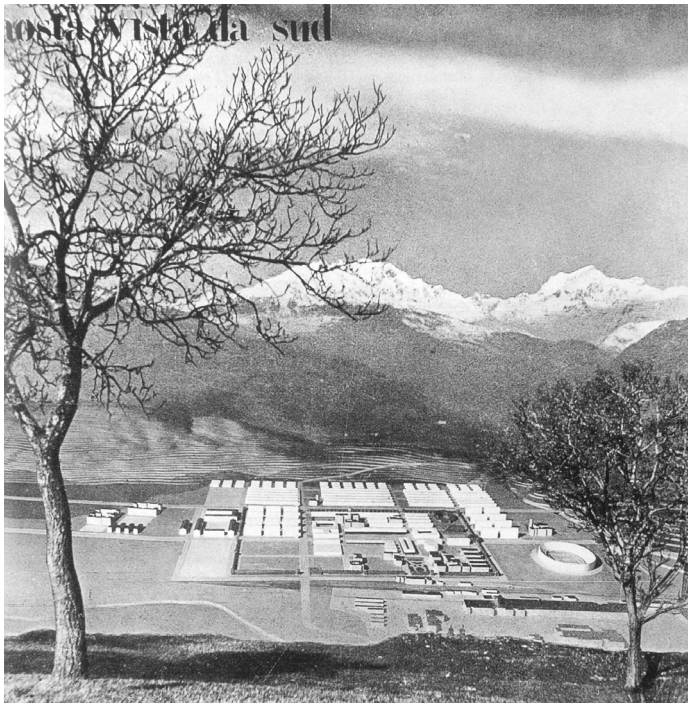
Segundo Adriano Olivetti, " *(…) o plano regulador do Vale de Aosta quis ser uma exemplificação e uma tentativa de indicar um método que tivesse um carácter mais geral do que apenas só o plano. Portanto, as tabelas estatísticas e descritivas que constituem a parte preliminar do plano e tendem a descrever no modo mais completo e eficiente o estado da província em relação à nação, poderiam ser ordenadas, classificadas e completadas de modo a constituir uma base permanente no desenvolvimento de uma técnica relativa aos planos reguladores gerais.*"[51]

A necessidade de um planeamento do desenvolvimento da cidade, pensada em conjunto com a planificação do território, era já introduzida em 1939, por Luigi Piccinato (1899-1983), no plano de Nápoles, este mesmo refere "*Um plano regulador de Nápoles, que tinha (…) como primeiro objetivo uma configuração de todas as questões, das mais gerais às particulares, deve, portanto, enfrentar antes de qualquer outro tema, o de um plano regional, como o que enquadra em si e avalia cada problema citadino. De um plano regional designadamente, no qual as razões económicas, as questões administrativas, as de grande tráfego, as do turismo, a da conservação da paisagem, e as das comunicações são estudadas, proporcionadas e resolvidas num programa*

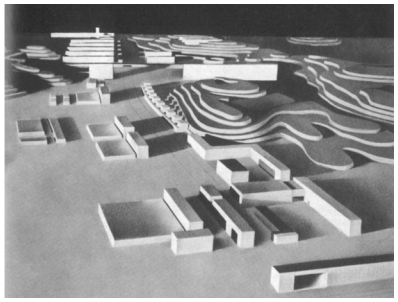
51 *"(…) il plano regolatore della Valle d'Aosta ha voluto essere un'esemplificazione e un tentativo di indicare un metodo che avesse un carattere più generale del piano stesso. Pertanto le tavole statistiche e descritive che costituiscono la parte preliminare del piano e tendono a descrivere nel modo più completo ed efficiente lo stato della provincia in relazione alla Nazione, potrebbero essere ordinate, classificate e completate in modo da costituire una base permanente nello sviluppo di una tecnica relativa ai piani regolatori regionali.*" (Tradução livre) pág. 153 e 154. CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano: Electa, 1991;



42. Diferenciação das várias zonas do Plano Regulador do Vale de Aosta.



43. Montagem fotográfica com a maquete da proposta e painel fotográfico exposto na Galeria de Roma aquando da apresentação do projeto.



44. Modelo da proposta



45. Publicação da Carta de Atenas de Le Corbusier na Revista Urbanistica das Edições Comunità.

geral." [52]

Após esta experiência, Adriano Olivetti foca-se na planificação de um novo desenho urbanístico da cidade de Ivrea financiando, assim, os estudos para a projeto de um novo plano regulador [Fig.46].

Luigi Figini surge como autor do plano promovido por Olivetti, juntamente com Luigi Piccinato e Egisippo Devoti, representante do Sindicato Nacional Fascista. Piccinato - provavelmente introduzido neste grupo pela sua particular visão da urbanística concordante à difundida por Olivetti - tem uma maior representatividade na área por ser docente de urbanística e pelo seu plano de Sabaudia e da EUR (Espozione universale di Roma), conferindo assim, mais credibilidade ao plano pelo Sindicato Nacional de Engenheiros e Arquitetos.

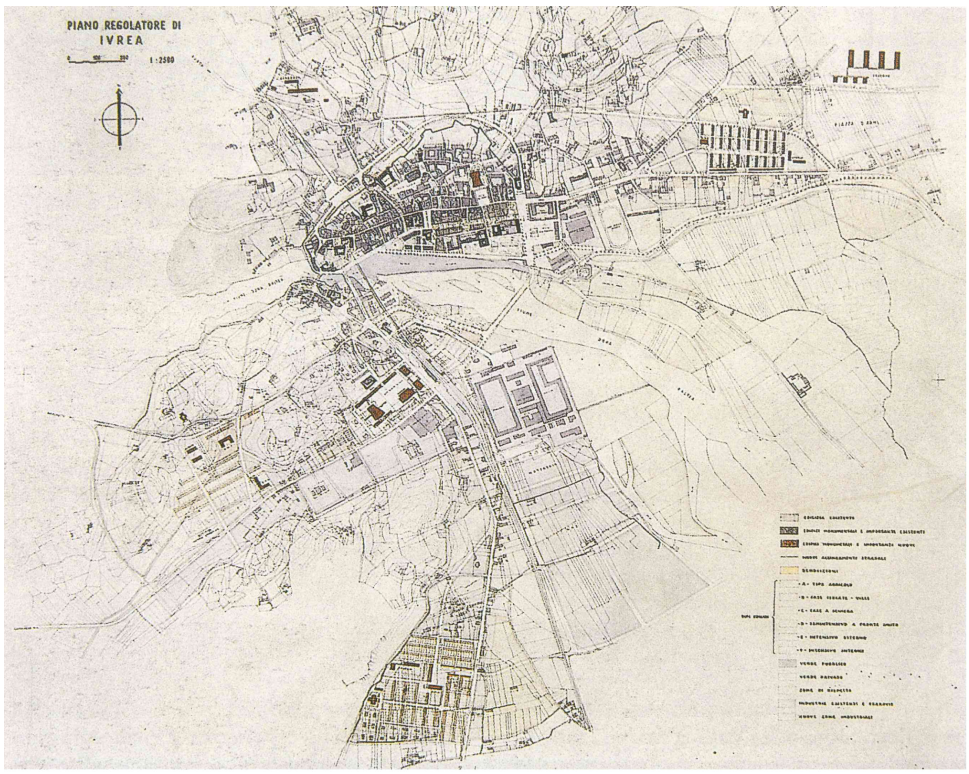
O plano, realizado entre 1938 e 1941, tenta resolver três questões primordiais: a promoção da relação do núcleo habitacional da cidade com a expansão contínua da mesma, uma nova e melhor organização do sistema viário da cidade e a reabilitação das zonas degradadas. O resultado representa, também, as tendências da urbanística entre os anos 20 e 30 e o *modus operandi* de Luigi Piccinato no centro histórico, por desenhar um alargamento de estradas de ruas já existentes e a criação de ruas porticadas, traduzindo-se num certa "mutilação" da cidade existente [Fig.47].

O desenho do plano inclui, ainda, o quarteirão industrial anteriormente projetado em 1934 por Figini e Pollini, contudo, por causa da Segunda Grande Guerra, o grupo mantém-se distante e radicado em cada uma das suas cidades dificultando o contacto entre eles e provocando uma rutura no processo de desenho do plano. Consequentemente, o resultado é o abandono da sua concretização.

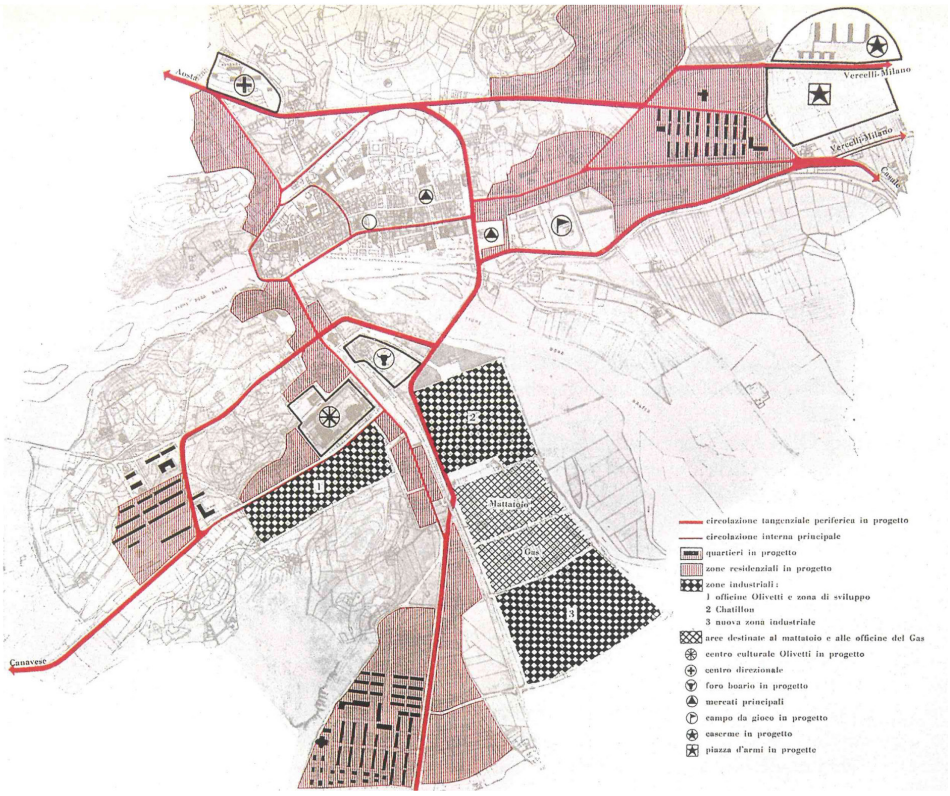
Naturalmente, os confrontos bélicos proporcionaram uma alteração no pensamento dos arquitetos e de Adriano Olivetti. No caso do empresário, o retiro na Suíça estimulou a escrita dos seus tratados mais importantes, de que é exemplo o Ordine politico delle Comunità e o contacto e correspondência com outros arquitetos e intelectuais de várias áreas dão-lhe o conhecimento de distintas formas de pensar a arquitetura e a urbanística. Como, por exemplo, o conhecimento do plano para a região de Campania de 1943, através de correspondência com o arquiteto Luigi Cosenza, dá conhecimento a Adriano Olivetti de uma urbanística apoiada na comunidade, planeada segundo a escala de cada região.

"*Nesta fase, o desenho político e social do industrial de Piemonte concretiza-se à volta da ideia da necessidade de uma reforma também territorial da sociedade. Estas ideias, entre outras, têm como base ideológica uma vasta literatura, (…). Os textos de Lewis Mumford- em particular*

52 "*Un piano regolatore di Napoli che abbia (…), come primo obiettivo una messa a punto di tutte le questioni, dalle più generali alle particolari, deve pertanto affrontare prima di ogni altro tema quello di un piano regionale, come quello che inquadra in sé e misura ogni altro problema urbanistico cittadino. Di un piano regionale cioè, nel quale le ragioni economiche, le questioni amministrative, quelle del grande traffico, quelle del turismo, quelle della conservazione del paesaggio e quelle delle comunicazioni siano studiate, proporzionate e risolte in un programma generale.*"PICCINATO, Luigi, Relazione al piano regolatore della città di Napoli, Urbanistica, nº65, pág.7, 1976.



46. Plano regulador de Luigi Piccinato, Luigi Figini e Egisippo Devoti finalizado em em 1941.



47. Indicações esquemáticas das alterações previstas no plano, nomeadamente das zonas a intervencionar e os alargamentos das estradas.

o The Culture of Cities de 1938- tornam-se uma referência essencial, assim como os escritos de Erwin Anton Gutkind, o arquiteto de origem alemã que, primeiramente na Grã Bretanha e depois nos Estados Unidos, inicia a partir da metade dos anos 30 uma série de estudos sobre a relação entre forma e desenho territorial."[53]

Após o final da Guerra, recomeçam os estudos para o plano regulador de Ivrea financiados, mais uma vez, por Adriano Olivetti. Em colaboração com Giacomo Ottelo, ao qual se juntaram os arquitetos Ludovico Quaroni, Nello Renacco, Annibale Fiocchi e o engenheiro Enrico Ranieri, bem como outras personalidades da política, da economia, da sociologia e das letras, para desta forma, constituírem o Gtcuc (*Gruppo tecnico per il coordinamento urbanístico del Canavese*) e o plano criado assume forma de um plano intercomunitário com o objetivo de analisar, avaliar e programar a influência económica e social que a cidade podia produzir na respetiva envolvente.

"*A pesquisa produzida toca tanto os aspetos técnico-urbanísticos quanto os sociais e envolve geógrafos, como economistas, sociólogos e especialistas em estatística. A ideia é a de produzir um* survey*, uma investigação preliminar de vasto espectro que permite redigir um plano que dê resposta não somente técnica aos problemas determinantes das transformações industriais de Ivrea e da área circundante.*" [54]

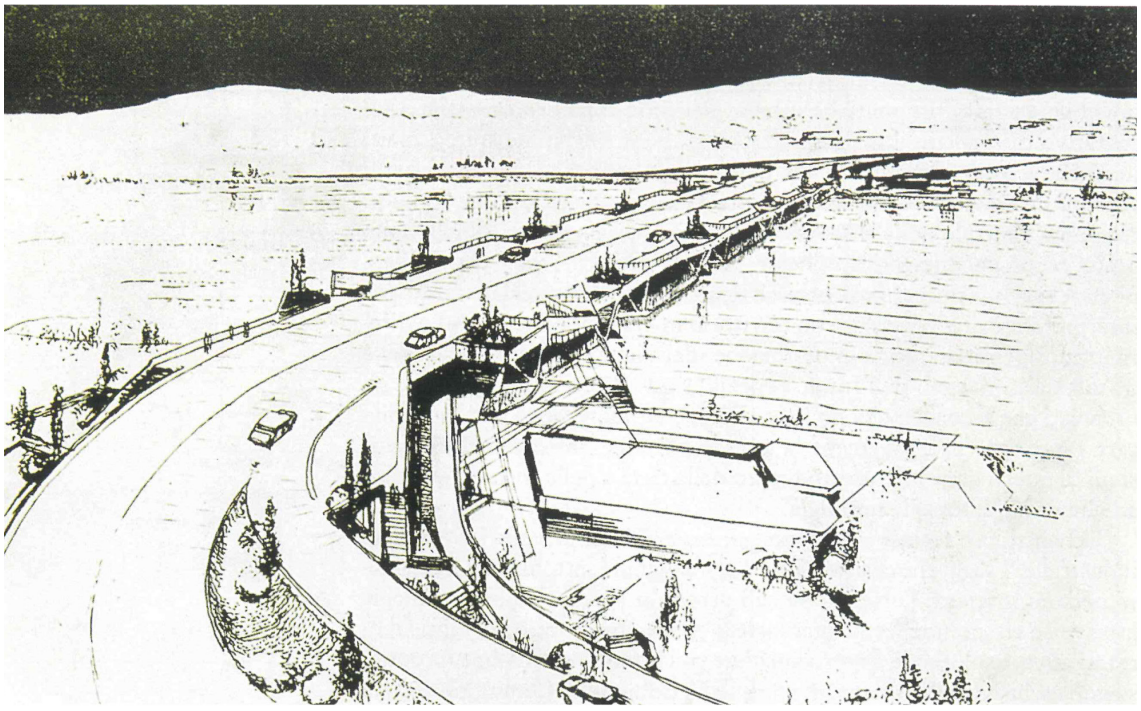
Deste modo, os trabalhos iniciados entre 1952 e 1954, propõem um novo desenho da rede de comunicações através da reorganização da cidade, com o objetivo de permitir um desenvolvimento natural da mesma e aproximar todo o território do centro urbano, um desenho que permita a expansão industrial pouco concentrada e intercalada com espaços livres e agrícolas distribuídos uniformemente, o salvaguardar e o reabilitar do centro histórico, o desenho de novos quarteirões residenciais para todas as classes sociais, uma nova ponte que facilite a comunicação entre a cidade antiga e a nova e, assim, traduzir "*A ideia de uma cidade federação de unidades residenciais, capazes de satisfazer os desejos de cada um dos seus componentes e ainda mais das suas associações*"[55] como Nello Rennaco referiu na sua descrição do Plano Regulador Geral de Ivrea publicado na revista Urbanistica.

Contudo, de 1955 a 1958, o plano enfrenta vários entraves, sendo apenas adotado em 1959, sofrendo alterações por várias entidades como o *Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici*.

53 "I*n questa fase, il disegno politico e sociale dell'industriale piemontese si concretizza intorno all'idea della necessità di una reforma anche territoriale della società. Queste idee, tra l'altro, trovano un consistente sostegno ideologico in una vasta letteratura, (...). I testi di Lewis Mumford- in particolare The Culture of Cities del 1938- divengono infatti un riferimento essenziale, così come gli scritti di Erwin Anton Gutkind, l'architetto di origine tedesca che, prima in Gran Bretagna e poi negli Stati Uniti, dà avvio dalla metà degli anni trenta a una série di studi sul rapporto tra forme di insediamento sociale e dorme di insediamento territoriale.*" (Tradução livre) pág.111. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002;

54 "*(...) la ricerca messa in cantiere tocca tanto gli aspetti técnico-urbanistici quanto quelli sociali e coinvolge geografi come economisti, sociologi ed esperti di statistica. L'idea è quella di produrre un survey, in'indagine preliminare a vasto spettro che consenta di redigere un piano in grado di dare risposte non soltanto tecniche ai problemi determinati dalle trasformazioni in senso industriale di Ivrea e dell'area circostante.*"(Tradução livre), pág.112, Idem;

55 "*L'idea di una città federazione di unità residenziali, capace di soddisfare i desideri di ciascuno dei suoi componenti e più ancora quelli delle loro associazioni.*" RENNACO, Nello, Il piano regolatore di Ivrea, Urbanistica, nº15 16, pág. 192, 1955.



48. Desenho perspético da ponte sobre o Dora Baltea.

Além disto, divergências entre as variadas personalidades sobre a pertinência de estudos feitos para o plano e a sua capacidade de serem aplicáveis à realidade ditaram a falência do mesmo.

Dos arquitetos mais comprometidos com esta causa encontra-se Ludovico Quaroni que, juntamente com Bruno Zevi, Adolfo de Carlo e Sergio Musmeci, propõem um projeto para uma ponte sobre o Dora Baltea [Fig. 48 e 49]. Já prevista no plano de Figini, Piccinato e Devoti, os estudos, decorridos entre 1957 e 1958, resultaram numa infraestrutura com uma parte destinada aos veículos e outra pedonal, esta é considerada "*o símbolo da cultura arquitetónica italiana até à liberdade de 'invenção' da projetação e do afastamento da ilusão da racionalidade científica da urbanística*"[56].

A cidade de Ivrea e o território Canavese[57] foram sempre alvo de mudanças e intervenções urbanísticas sempre ligadas à Olivetti, como se pode verificar nas intervenções para novos quarteirões habitacionais e agrícolas- alguns vêm complementar os edifícios relacionados com a empresa - pelo *Istitutto per il Rinnovamento urbano e Rurale* (I-rur) financiados pela Olivetti e os projetos destinados ao I-Rur no território Canavese, são estes os edifícios de Eduardo Vittoria, nomeadamente, o Laboratório I-rur em Ivrea e a fábrica de produção de borracha e plástico em Sparone de 1957.

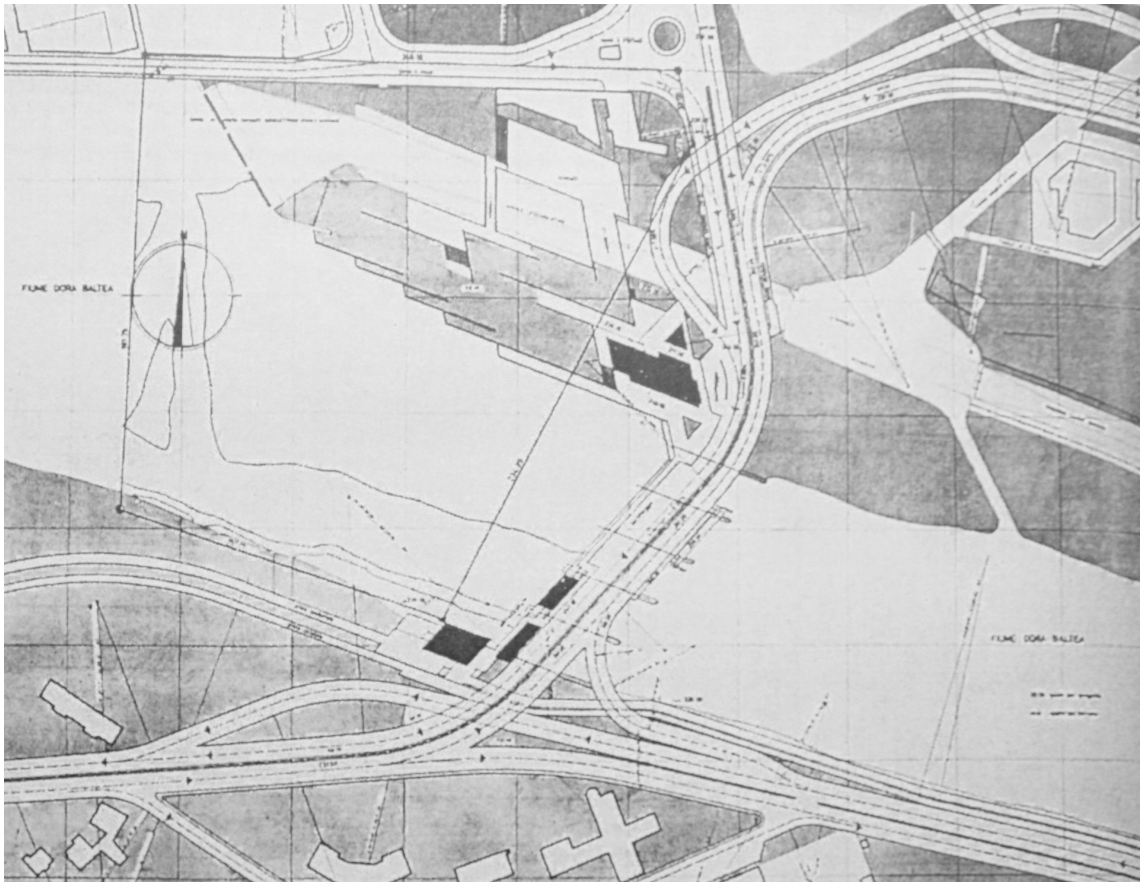
Segundo Giuseppe Berta, "*Com a constituição do I-rur do Canavese em 1954, Olivetti tinha uma exemplificação prática do que pretendia para uma planificação descentrada baseada na integração da indústria e da agricultura e de oferecer uma solução organizada que fosse transferível também na realidade social ainda bastante disforme da situação canavesana. O I-rur pode ser considerado justamente o ponto de chegada na história do compromisso Olivettiano para uma gestão racional do território, um compromisso que se iniciou com a elaboração do plano regulador do Vale de Aosta em 1937 e ganhou impulso na década de cinquenta com o problema do projeto do Plano Regulador de Ivrea.*"[58]

O I-rur tornava possível a aplicação da ideologia Olivettiana e, como o próprio Adriano Olivetti referiu, tinha a intenção de que este fosse "*(...) adaptado a fornecer as ferramentas de trabalho de planeamento urbano, para a formação de um plano e sua execução num processo*

56 "*(...) il segno del retorno dela cultura architettonica italiana verso la libertà d' "invenzione" della progettazione e dell'alontanamento dall'illusione della razionalità "scientifica" dell'urbanistica*." (Tradução livre) pág. 116, BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002;;

57 O território Canavese é uma região histórico-geográfica de Piemonte que se estende entre a Serra de Ivrea, o rio Pó, o rio Stura di Lanzo e os Alpes. O território delimitado por Turim e o Vale de Aosta tem como capital a cidade de Ivrea.

58 "*Con la costituzione dell'I-Rur del Canavese nel 1954, Olivetti aveva sperato di fornire un'esemplificazione pratica di ciò che intendeva per pianificazione decentrata basata sull'integrazione di industria e agricoltura, e di offrire una soluzione organizzata che fosse trasferibile anche in realtà sociali assai difformi dalla situazione canavesana. L'I-Rur può a giusto titolo essere considerato come punto d'approdo nella storia dell'impegno olivettiano per una gestione razionale del território, un impegno che aveva avuto inizio con l'elaborazione del piano regolatore della Valle d'Aosta nel 1937 e aveva trovato slancio negli anni cinquenta col problema della redazionde del piano regolatore di Ivrea.*" (Tradução livre) Pág. 162 BERTA, Giuseppe, Le idee al potere. Adriano Olivetti tra la fabbrica e la comunità, Milano: Edizioni di Comunità, 1980.



49. Planimetria do projeto da ponte sobre o Dora Baltea.

unitário e contínuo."[59]

Contudo, a já referida participação na Unrra-Casas[60], posteriormente o envolvimento no Inu (*Istittuto Nazionale di Urbanistica*) e o seu empenho no reequilíbrio económico apoiado no novo desenho e planeamento urbanístico, dita uma concentração das atividades e iniciativas nas regiões do Sul. A união de esforços e a interdisciplinaridade difundida por Olivetti revelou-se utópica, por não conseguir realmente confrontar-se com a realidade e por não resolver em profundidade as questões estruturais, políticas e urbanísticas que necessitavam de reforma mais urgente nessas regiões.

Por conseguinte, pelo seu empenho e concentração em Ivrea, a pequena cidade da província de Turim ficou desde sempre ligada ao espírito de Olivetti. Graças a isso, hoje a cidade considerada um "museu a céu aberto" da arquitetura moderna foi tema central de vários estudos para uma reforma urbanística que, apesar de não terem conseguido uma plena concretização, mostraram-se válidos para o debate e a elevação do estudo da urbanística e a consideração da mesma como uma disciplina válida e autónoma.

59 " *(...) atto a realizzare questi strumenti di lavoro della pianificazione urbanistica per rendere la formazione di un piano e la sua esecuzione un processo unitario continuo.*" OLIVETTI, Adriano, Condizioni per il progresso dell'urbanistica italiana, in Urbanistica, nº9, pág.3, 1952.

60 A United Nations Relief and Rehabilitation Administration (UNRRA) foi uma agência internacional criada em 1943 para assistir as comunidades vítimas dos desastres da Guerra ao providenciar comida, água, medicamentos e outras necessidades básicas. A UNRRA Casas era dedicada à requalificação e reconstrução das habitações, em Itália atuou mais ativamente nas regiões do Sul, Adriano Olivetti colabora ativamente com a UNRRA Casas quando se associa ao Instituto Nacional de Urbanística para apoiar no seu trabalho de intervenção habitacional, particularmente, na área de Matera.



50. Segunda ampliação por Luigi Figini e Gino Pollini das oficinas Olivetti em Ivrea, 1939-40.

1.2| A arquitetura para a indústria.

"Esta nova série de edifícios postos ao serviço da fábrica testemunham com a diligente eficiência dos seus múltiplos instrumentos de ação cultural e social que o homem que passa longos dias na oficina não cala a sua humanidade nos macacões de trabalho."[61]

Adriano Olivetti

A paisagem industrial de Ivrea

A partir dos 25 anos da empresa, aquando da promoção de Adriano Olivetti a diretor geral e com a transição da fábrica de "Tijolos vermelhos" para a Nova I.C.O. (Ingegniero Camilo Olivetti) por Figini e Pollini [Fig.50], Ivrea começa a servir de palco de experimentação para a comunidade arquitetónica italiana, ajudando a criar uma aura reconhecível para a empresa Olivetti.

O projeto de arquitetura dos edifícios da produção tem como condicionante proporcionar o melhor aproveitamento da força produtiva, melhorando o espaço de trabalho e a qualidade do trabalho dos funcionários, nunca se restringindo apenas em Ivrea e no território Canavese, mas em todos as regiões onde se localizam fábricas da Olivetti.

O projeto pioneiro da construção de Ivrea sob os cânones da boa prática arquitetónica industrial é o Estabelecimento I.C.O. ou Nova I.C.O. de Luigi Figini e Gino Pollini. Nascido da necessidade de ampliação das instalações da empresa, é o edifício posterior à fábrica de "Tijolos vermelhos" [Fig.51], de 1908, da autoria do próprio Camilo Olivetti.

Como referido anteriormente, este último, herdeiro da típica construção em tijolo para os edifícios para a indústria em Turim, era completado por um telhado de duas águas que revelava – na sua estrutura original – uma particular cobertura composta por ameias. A necessidade de ampliação das instalações de produção da empresa e da criações de novos espaços, mais abertos e flexíveis, parece ser indissociável dos propósitos que eram difundidos pelo Racionalismo Italiano.

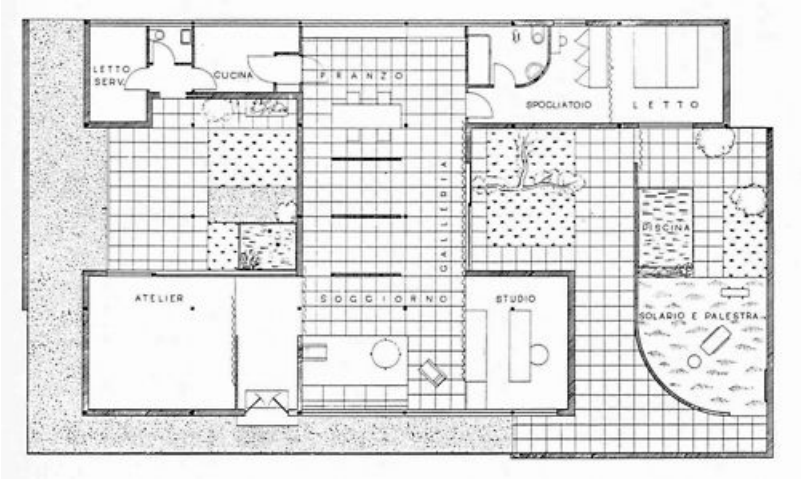
Desta forma, a dupla escolhida de jovens arquitetos, Luigi Figini e Gino Pollini, licenciava-se apenas em 1929 pelo Politécnico de Milão e fazia parte da nova geração de arquitetos ligados ao Racionalismo Italiano e à experiência moderna italiana. "*A ideia de modernidade que estes arquitetos materializam na sua arquitetura está em sintonia com as ideias de modernidade da produção e do mercado do produto que nos mesmos anos Adriano Olivetti perseguia.*"[62]

61 "*Questa nuova serie di edifici posta di fronte alla fabbrica sta a testimoniare con la diligente efficienza del suoi molteplici strumenti di azione culturale e sociale che l'uomo che vive la lunga giornata nell'officina non sigila la sua umanità nella tuta di lavoro.*" (Tradução livre) pág. 8 BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;

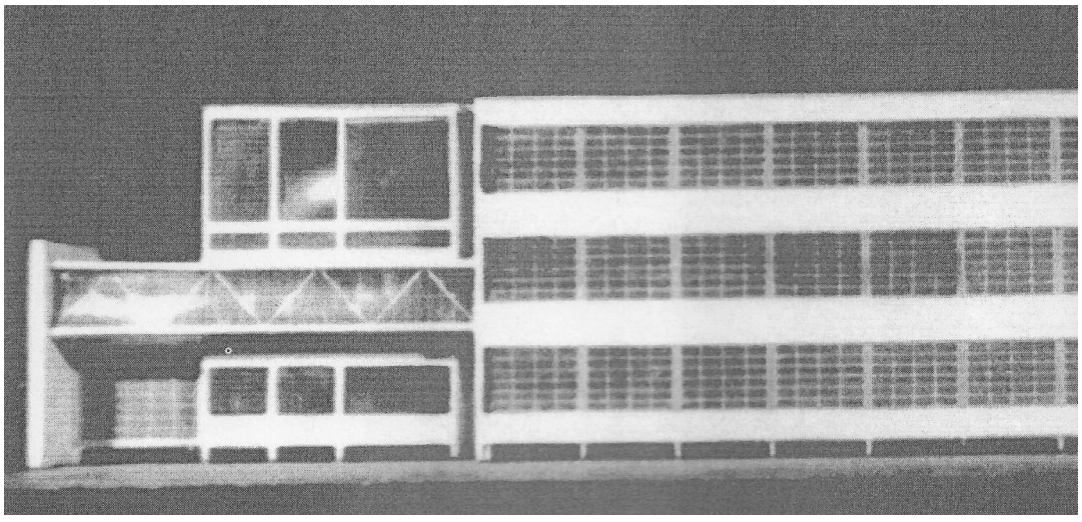
62 "*L'idea di modernità che questi architetti materializzano nelle loro architetture è in sintonia con quelle idee di modernità della produzione e del mercato del prodotto che negli stessi anni Adriano Olivetti sta perseguindo.*" (Tradução livre) pág.50 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002.



51. A fábrica “Mattoni Rossi” (Tijolos vermelhos) desenhada pelo próprio Camilo Olivetti em 1908.



52. Planta da *Villa Studio per un artista* para a V Triennale de Milão de 1933.



53. Modelo do estudo de fachada para a primeira ampliação e a respectiva ligação ao edifício de “Tijolos vermelhos”.

Depois da visita à V *Triennale* de Milão por Adriano Olivetti, em 1933, onde visita a *Villa-studio per un artista* [Fig.52], um pavilhão num parque milanês feito à semelhança do Pavilhão de Barcelona por Mies Van der Rohe, o projeto para a Nova I.C.O. foi encomendado de seguida em 1934 e veio a durar perto de uma dezena de anos.

O novo edifício surge ao lado da pré-existência e as primeiras propostas revelam dois corpos ligados por uma manga de estrutura de betão armado [Fig. 53]. O primeiro bloco compõe-se por quatro pisos com janela em comprimento contínuas moduladas pelo parapeito de betão armado.

Os primeiros desenhos e maquetes, que acabaram por não se materializar na íntegra, deixam percecionar uma composição semelhante às *Daylight Factories* americanas do universo de Albert Kahn e de Ernest Ransome, talvez pela difusão desta imagética em publicações como Vers une architetture de Le Corbusier em 1923. Contudo, algumas das primeiras experiências preveem já uma evolução do vocabulário utilizado anteriormente, ao desenharem outro edifício mais alto e de fachada completamente vítrea que antecipa a solução que viria a ser adotada em 1939.

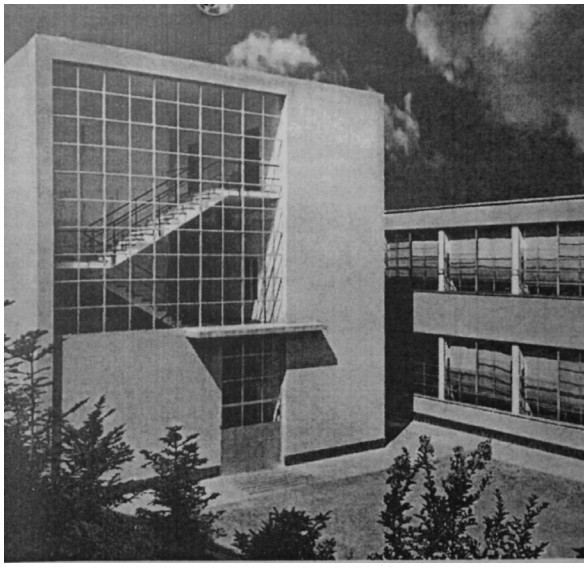
"*O espaço interno está pensado de acordo com a análise e a pesquisa relativa às qualidades psicotécnicas e iluminotécnicas dos ambientes de trabalho, análise e pesquisa maturada desde os anos trinta nos Estados Unidos, e não se revelam estranhas aos arquitetos italianos mais atentos ao debate sobre arquitetura industrial, como demonstram as intervenções de Giuseppe Pagano e, sucessivamente, de Irenio Diotallevi (1909-1954) e Giorgio Marescotti nas páginas da revista Casabella"*[63]

Depois da primeira ampliação, os arquitetos concentram-se na expansão das instalações. Primeiramente, no lado sul do edifício surge um volume de escadas, com uma parte totalmente vítrea que parece referenciar-se à experiência da Fagus ad Alfeld-an-der-Leine de Gropius e Meyer (1881-1929) [Fig.54 e 55].

Na verdade, a partir deste ponto, a preocupação baseia-se no dialogar do primeiro edifício com os restantes [Fig.56]. Mantendo a mesma malha estrutural, os arquitetos projetam outro volume de altura mais baixa do que o anterior com o piso térreo destinado às áreas sociais, de lazer e balneários composto por pilares em forma de cogumelo [Fig.57]. É projetada, ainda, uma nova manga que se prolonga por 130 metros sobre a Via Monte Naval e que vem ligar este edifício aos seguintes.

De facto, os edifícios que surgem a partir da Via Monte Navale [Fig.58], a partir de 1937, tornam-se símbolos do trabalho dos arquitetos milaneses. O recurso ao vidro duplo [Fig.59]

63 "*Lo spazio interno viene pensato in accordo alle analisi e alle ricerche relative alle qualità psicotecniche e illuminotecniche degli ambienti di lavoro, analisi e ricerche maturate fin dagli anni Trenta, non sono estranee gli architetti italiani più attenti al dibattito sull'architettura industriale, come dimostrano i numerosi interventi di Giuseppe Pagano e, sucessivamente, di Irenio Diotallevi e Giorgio Marescotti sulle pagine della revista 'Casabella'.*"(Tradução livre) pág. 53 Idem.



54. O corpo de escadas da primeira ampliação



55. O corpo de escadas de fachada vítrea da fábrica Fagus de 1913.



56. A ligação entre o primeiro edifício de Camilo Olivetti e as primeiras ampliações para a Nova I.C.O.



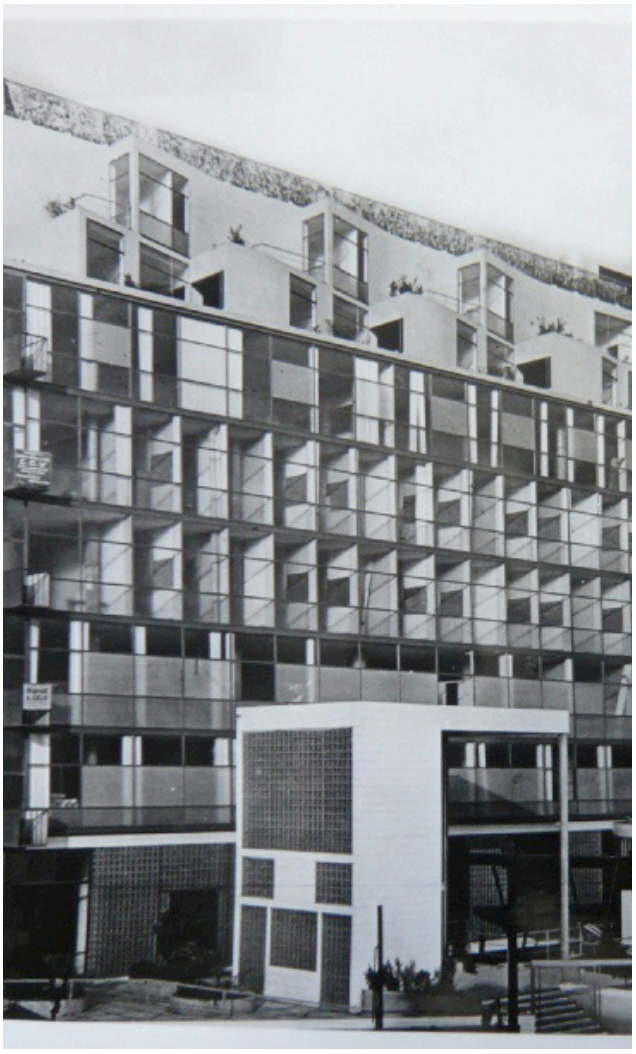
57. O piso térreo.



58. As ampliações a partir de 1937.



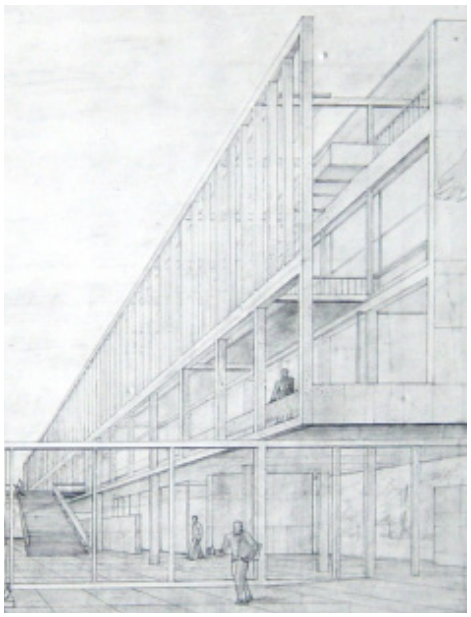
59 . Pormenor da caixilharia dos edifícios de Figini e Pollini.



60 . Citè de Refuge por Le Corbusier e Pierre Jeaneret de 1933.



61 . Vista Sul da terceira ampliação do Complexo Olivetti em 1947 e 1949.



62 . *Palazzo delle Scuole d'arte* em Brera de Terragni e Lingeri de 1935.



63. Vista do alçado tardoz da Nova I.C.O. a partir do Centro de Estudos e Experiências, nomeadamente das torres de azulejo amarelo e das torres triangulares destinadas aos serviços.



64. Cobertura do pátio interior do Estabelecimento Olivetti da autoria do arquiteto Eduardo Vittoria, 1958.

remonta, segundo Patrizia Bonifazio e Paolo Scrivano, ao trabalho de Le Corbusier na Cité de Refuge [Fig.60], enquanto, neste caso, Figini e Pollini utilizam ventilação mecânica resultando numa espécie de câmara de ar que ajuda a manter uma temperatura equilibrada no anterior.

Ainda para controlar melhor o ambiente interior, são colocados *brise-soleil* contínuos, de modo a filtrar os raios solares [Fig.61], utilizados já em obras anteriores da dupla, tanto como o *Palazzo delle Scuole d'arte* [Fig. 62] em Brera com Terragni e Lingeri de 1935.

As últimas intervenções datadas a partir de 1955 propõem um edifício novo de planta quadrada que encerra um pátio no seu interior e a ligação ao antigo edifício da OMO é feita através de uma manga de treliças de betão armado. De quatro pisos, sendo um deles enterrado, o novo edifício sugere um afastamento dos volumes puros anteriormente projetados por Figini e Pollini.

Na intenção de libertar ao máximo a planta, as caixas de escadas e algumas divisões dedicadas aos serviços encontram-se num volume triangular anexado ao edifício principal, introduzindo uma nova dinâmica ao alçado. Além disto, a fachada interior do edifício e uma das fachadas laterais são pontuadas por torres de planta quadrada revestidas a azulejos amarelos que estão em ligação com as galerias subterrâneas [Fig.63] - com o intuito de hospedar os vãos necessários para a passagem de tubagens necessárias ao funcionamento da fábrica - são características da vontade de Figini e Pollini de quebrar a monotonia da *curtain-wall* e desafiar os cânones do que seria o aspeto de um edifício industrial.

Sobre o revestimento do edifício, continua o mesmo alinhamento das fachadas da Via Jervis, aumentando o número de caixilharia, agora com a possibilidade de serem abertos em guilhotina. No que diz respeito à distribuição programática do edifício, "*A fábrica contém no seu interior dois ciclos de produção que têm duas produções distintas, não contemplados no projeto original e diferenciadas no decorrer da construção; a primeira, debaixo do pátio interno, referente à imprensa e os trabalhos mecânicos; a segunda diz respeito a montagem das máquinas, os quais estão dispostos nos pisos superiores dos edifícios.*"[64]

A cobertura do pátio interno é da responsabilidade do arquiteto Eduardo Vittoria [Fig. 64], em malha estrutural de forma quadrada de 12 por 12 metros, e que compõe 20 grandes cúpulas-claraboias destinadas a ser uma área de suporte aos armazéns.

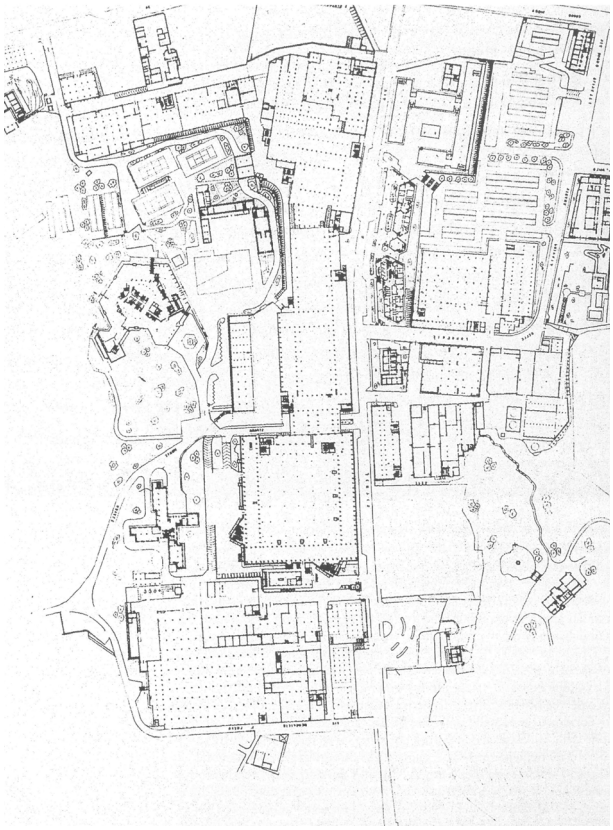
O projeto interno, bem como o revestimento das torres e a escolha das cores, é da responsabilidade de Marcello Nizzoli (1887-1969) e Ottavio Cascio, que foram escolhidos por Adriano Olivetti "*(...) pela suas demonstradas qualidades como projetistas internos*"[65] e que exalta a intenção de uma interdisciplinaridade na convergência das escolhas formas, simbólicas,

64 "*La fabbrica contiene al suo interno due cicli di produzione che trovano due collocazioni distinte, non contemplate nel progetto originário e differenziate nel corso della costruzione: la prima, sotto la copertura della corte interna, riguarda le presse e le lavorazioni meccaniche; la seconda riguarda il montaggio delle macchine; la seconda riguarda il montaggio delle macchine, il quale avviene sui piani superiori dell'edificio.*" (Tradução livre) pág. 62. Idem;

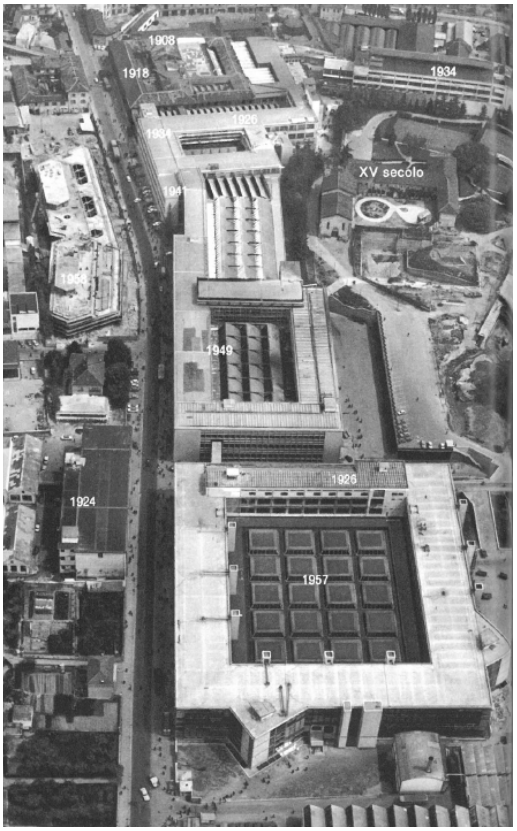
65 "*(...) per le loro dimostrate qualità di progettisti interni.*" Carta de Adriano Olivetti (Tradução livre) pág.102 GREGOTTI, Vittorio, MARZARI, Giovanni, Luigi Figini, Gino Pollini: opera completa, Milano: Electa, 1996.



65 . Interior de uma das salas de trabalho do complexo Olivetti de Ivrea.



66 . Planta geral do complexo Olivetti.



67 . Fotografia aérea com a data das diversas ampliações.

cromáticas e funcionais dos melhores profissionais na construção de obras com qualidade e que reflitam a imagem da empresa.

"*O que parece mais relevante no conjuntos das intervenções é, em todo o caso, a formação de uma cultura industrial de alguns arquitetos em Ivrea, onde a escolhas formais e simbólicas respondem também a exigências de programação das instalações e das produções: como se dois formalismos distintos, o ético e o estético dos arquitetos, e o técnico dos engenheiros de produção, encontrassem um terreno mínimo comum de encontro.*"[66]

A contínua construção deste edifício ao longo de mais ou menos vinte anos reflete não só as aspirações e intenções dos seus arquitetos, mas também o seu posicionamento no debate da arquitetura italiana no decorrer da sua história, desde a primeira ampliação, que pressupõe uma composição de construção em adição, de janelas horizontais contínuas e que deixam percecionar os pisos pelo exterior, que faz referência ao universo dos edifícios para a indústria de Albert Kahn e Ernest Ransome, mas também a sugestão de uma planta versátil de espaços amplos de pés-direitos totais revelam, deste modo, a influência de Mattè Trucco e da sua fábrica Fiat. [Fig. 65]

Como referido anteriormente, a ampliação feita entre 1937 e 1939 com o seus *pilotis* e a sua imensa fachada vítrea vem relacionar-se diretamente com o trabalho de Le Corbusier, que participa com estes arquitetos nos CIAM, ou até os pilares em forma de "cogumelo", como referem os autores Carlo Olmo e Patrizia Bonifazio, têm uma correspondência ao imaginário formal da obra do engenheiro suíço Robert Maillart (1870-1942). O desenho dos espaços interiores com os espaços exteriores, o cuidado com as condições de iluminação deixam percecionar o conhecimento do debate há muito desenvolvido na arquitetura industrial americana e difundido nos escritos de Walter Gropius na Bauhaus. Bastante presentes nos artigos da Casabella a partir dos anos trinta, sobre proporcionar espaços com boas condições de iluminação natural e qualidade formal que a arquitetura industrial deve oferecer aos frequentadores do espaço, nomeadamente, os trabalhadores. "*Uma pluralidade de referências que denuncia o quão pouco persuasivos são todos os modelos e como cada história se constrói dentro da própria biografia, onde a citação tem uma função de legitimação cultural.*"[67]

Por estas razões, o Complexo Olivetti no seu conjunto final surge quase como testemunha viva do seu período e da trajetória, não só da empresa Olivetti, mas também das inquietações e da experimentação feita pelos seus autores Figini e Pollini e pelos seus contemporâneos.

66 "*Ciò che appare più relevante nell'insieme degli interventi è comunque il formarsi di una cultura industriale di alcuni architetti a Ivrea, dove le scelte formali e simboliche rispondono anche a esigenze di programmazione degli impianti e della produzione: quasi che due diversi formalismi, quello etico e qello estetico degli architetti, e quello técnico degli ingegneri di produzione, abbiamo trovato un minimo terreno comune di encontro.*" (Tradução livre) pág.102. Idem;

67 "*Una pluralità di riferimenti che denuncia quanto poco persuasivi siano tutti i modelli e come ogni storia si costruisca dentro biografie, dove la citazione ha una funzione non solo di legittimazione culturale.*" (Tradução livre) Idem, Ibidem.



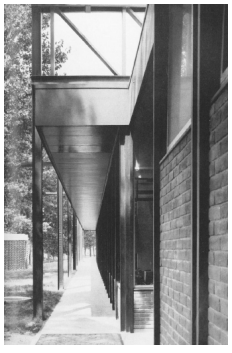
68 . Vista aérea do complexo Olivetti com o Centro de Estudos e Experiências de Eduardo Vittoria em primeiro plano.



69 . Centro de Estudos e Experiências pelo arquiteto Eduardo Vittoria (1954-1955) a sul do Complexo Olivetti.



70 . Central termoelétrica por Eduardo Vittoria (1957-59).





71 72 . *Argenterie del Canavese* em Loranzè por Carlo Viligiardi 1960-62.

A finalização da construção deste conjunto [Fig.66 e 67] desenha uma nova paisagem industrial [Fig.68] que motiva a construção de novos edifícios industriais e novas fábricas, bem como outros edifícios ligados à produção.

Um dos primeiros edifícios construídos à frente do edifício de Figini e Pollini é o Centro de Estudos e Experiências de Eduardo Vittoria, entre 1954 e 1955, autor da cobertura do pátio do anterior e, sendo este um arquiteto de Nápoles, vem agora adicionar à paisagem de Piemonte uma nova estética completamente distinta da Nova I.C.O.

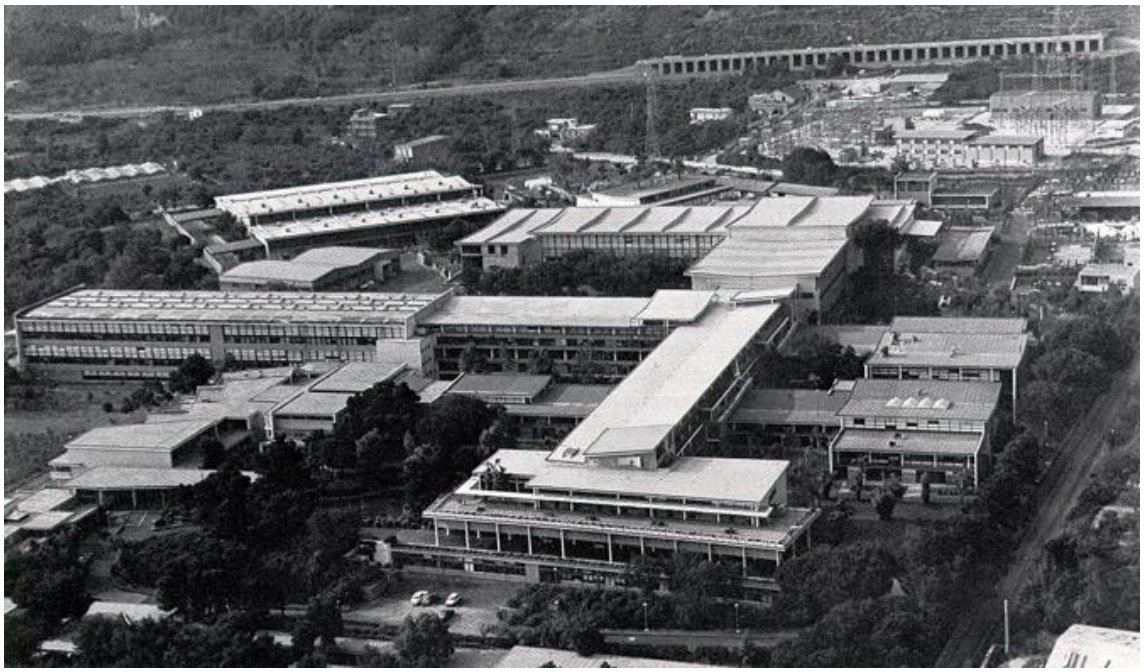
Atrás do enorme edifício depurado de Figini e Pollini surge mais a sul o edifício em azulejo azul e caixilharia vermelha de Vittoria [Fig.69]. Com uma planta em forma de cruz, cada braço reservado para cada um dos setores produtivos que se encontram no corpo central de planta hexagonal com uma caixa de escadas retorcida à volta de uma imponente claraboia. A utilização da cor e a planta cruciforme parece ser uma escolha recorrente dos arquitetos napolitanos, como podemos ver na Fábrica Olivetti em Pozzuoli de Luigi Cosenza e a utilização de azulejos vermelhos também na Central termoelétrica (1957-59), também pelo arquiteto Eduardo Vittoria [Fig.70].

Ao longo dos anos foram ainda muitos os projetos que completaram a paisagem industrial da Via Jervis, aos quais se juntaram os edifícios de apoio à indústria, como a Cantina de Gardella e os restantes quarteirões habitacionais que vêm complementar a cidade industrial de Ivrea. Ainda no território Canavese, relevantes pela sua alteração da perceção do estereótipo do edifício industrial, surge em Loranzé o Instituto Marxer de Pesquisa Farmacêutica de Alberto Galardi em betão aparente, os Laboratórios de Pesquisa Rbm de Eduardo Vittoria ou a *Argenterie del Canavese* de Carlo Viligiardi [Fig. 70 e 71] que vêm difundir o legado Olivetti no território circundante a Ivrea.

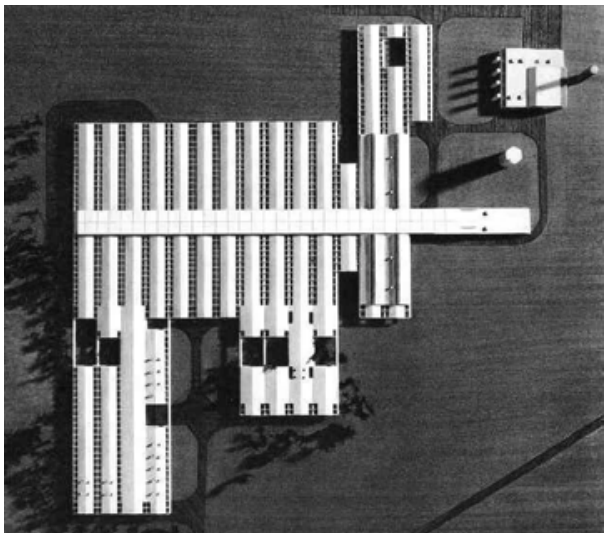
A contaminação Olivettiana. De Ivrea para o mundo.

Durante a gestão de Adriano Olivetti, a expansão industrial que caracteriza o trabalho do empresário deixa o território Canavese para inaugurar estabelecimentos noutras regiões italianas e até no estrangeiro, como é exemplo o Hispano-Olivetti de Barcelona, por Josep Soteras Mauri (1907-1989) e o de Massa e Carrara, por Piero Bottoni e Mauri, estes, segundo Bonifazio e Scrivano, "*(...) utilizam um vocabulário ligado ao racionalismo internacional, em particular, o de Bottoni e de Pucci revela mais que uma analogia formal com as intervenções de Figini e Pollini em Ivrea e é sintomático da cultura arquitetónica italiana nos primeiros anos da segunda guerra de que o próprio Bottoni é talvez um dos exponentes mais interessantes.*"[68]

68 "*(...) utilizzano un vocabolario legato al razionalismo Internazionale; in particolare, quello di Bottoni e di Pucci rivela più di un'analogia formale con gli interventi di Figini e Polloni a Ivrea ed è sintomático della ricerca linguística della cultura architettonica italiana negli prima della seconda guerra di cui lo stesso Bottoni è forse uno degli esponenti più interessante.*" (Tradução livre) pág.77 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002;



73. Vista aérea do estabelecimento Olivetti em Pozzuoli de 1954 pelo arquiteto Luigi Cosenza.



74. Modelo do Estabelecimento em Buenos Aires na Argentina.



75. Interior de um espaço de trabalho e a viga-pilar.



76. Vista exterior do projecto de Marco Zanuso.



77.Interior da fábrica em construção e as cúpulas em triângulo.

Depois do final da Segunda Guerra Mundial, um dos mais importantes exemplos do mecenato de Olivetti fora do território de Ivrea foi a Fábrica de Pozzuoli [Fig.73], em Nápoles, pelo arquiteto Luigi Cosenza.

"*(...) há um fim na nossa ação de todos os dias, em Ivrea, como em Pozzuoli. E sem consciência deste fim, esperar o sucesso da nossa obra é em vão. (...) Este estabelecimento reassume a atividade e o fervor que animou a fábrica de Ivrea. Quisemos recordar no seu rigor racionalista, na sua organização, na repetição exata dos seus serviços culturais e assistenciais, a absoluta indissolúvel unidade que a liga a essa e a uma técnica que queremos ao serviço do homem (...).*"[69]

Olivetti já tinha conhecimento do plano de Cosenza para a região de Campania e encontrava algumas ideias em comum com o trabalho do arquiteto Napolitano. De facto, entre 1951 e 1954, surge no Sul o Estabelecimento em Pozzuoli como o maior exemplo da expansão económica da empresa e exemplo máximo da política que Adriano Olivetti pretendia implementar em função da melhoria territorial e social.

Nesse mesmo ano, nascem os primeiros edifícios Olivetti na América do Sul, ambos da autoria de Marco Zanuso. Com um percurso análogo ao de Eduardo Vittoria, a temática do projeto da arquitetura industrial define a evolução da própria aprendizagem.

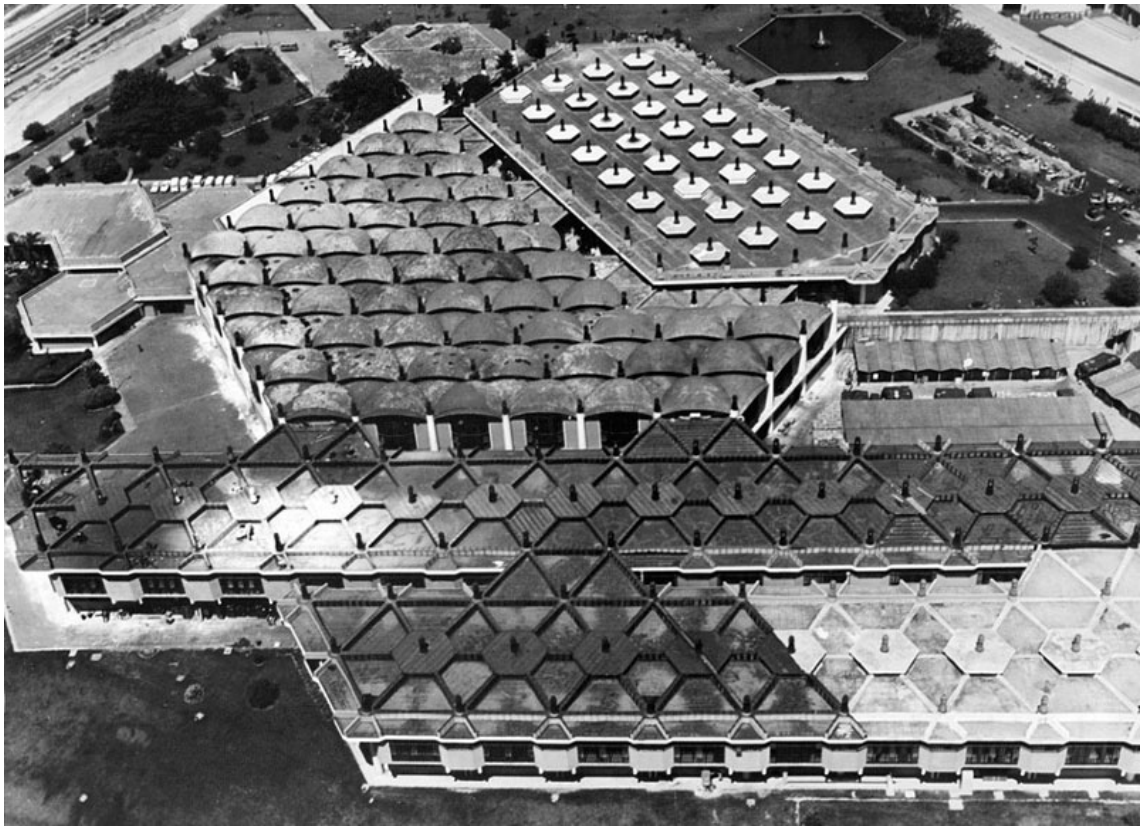
No edifício de Merlo em Buenos Aires, Argentina [Fig.74], de 1954, o elemento diferenciador é a criação de uma combinação específica de viga-pilar disposta sobre uma malha retangular concebida especialmente para a utilização na arquitetura industrial [Fig.75]. "*A viga estudada por Zanuso, de diâmetro de 93 centímetros, é cava no interior e mede 48 metros, com duas alas laterais de cerca de um metro, essa atua não só como apoio às* sheds *mas também à pala para evitar os raios de sol. (...) O pilar resulta numa cruz dupla saldada que contém os algerozes no interstício central.*"[70]

O projeto de Merlo é também inovador por disponibilizar no próprio edifício, as dependências necessárias para o bem-estar e para vida diária dos funcionários da empresa, a cantina, os balneários mas também um campo desportivo e um jardim de infância.

Também da autoria do arquiteto Marco Zanuso, o estabelecimento dedicado à produção mecânica em Garulhos, perto de São Paulo, Brasil foi iniciado em 1957 e dura cerca de cinco anos a ser finalizado [Fig.78]. Mantiveram-se aqui as mesmas premissas pelas quais se regeu

69 "*(...) c'è un fine nella nostra azione di tutti i giorni, a Ivrea, come a Pozzuoli. E senza la prima consapevolezza di questo fine è vano sperare il sucesso dell'opera che abbiamo intrapresa.(...) Questo stabilimento riassume le attività e il fervore che animano la fabbrica di Ivrea. Abbiamo voluto ricordare nel suo rigore razionalista, nella sua organizzazione, nella ripetizione essatta dei suoi servizi cultarali ed assistenziali, l'assoluta indissolubile unità che la lega ad essa e ad una técnica che noi vogliamo al servizio dell'uomo (...).*"(Tradução livre) pág. 28 e 30 OLIVETTI, Adriano, Ai lavoratori, Roma: Edizioni di comunità, 2012;

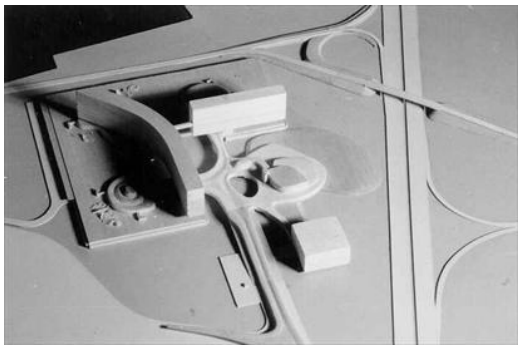
70 "*La trave studiata da Zanuso, del diametro di 93 centrimetri, è cava al suo interno e lunga 48 metri, con due ali laterali di circa un metro; essa funge non solo da appoggio agli shed ma anche da pensilina per riparare dai raggi dal sole.(...) Il pilastro resulta una doppia croce saldata che contiene i pluviali nell'interstizio centrale.*"(Tradução livre) pág.83 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002.

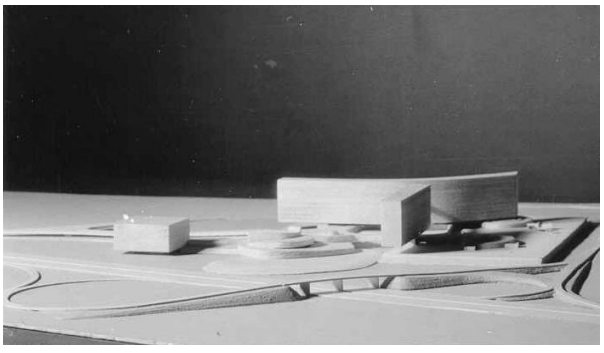


78. Vista aérea do Complexo Olivetti em São Paulo, Brasil



79. Estabelecimento O.M.O em San Bernardo do arquiteto Eduardo Vittoria em 1955.





80 81. Modelo do projeto de Le Corbusier para o Centro de cálculos eletrónicos em Rho, Milão de 1963.

o desenho da fábrica Argentina: o projeto devia distinguir as diferentes áreas de produção ao oposto da criação um armazém único, sobretudo, era necessário que a planimetria fosse flexível e que permitisse uma fácil expansão e adaptabilidade.

No entanto, situado num terreno com um leve declive, o desafio seria construir um edifício que se adaptasse naturalmente ao terreno e conseguisse de modo eficaz filtrar e proteger os trabalhadores das altas temperaturas [Fig.76]. Com efeito, a solução adotada para a filtragem dos raios solares passa pela construção de diversas cúpulas de planta triangular de 12 metros de lado e que se apoiam em pilares escavados que no seu interior encerram algum do sistema para o condicionamento do ar. O módulo triangular das cúpulas surge, também, como elemento modular do desenho da planta e permite uma grande possibilidade de desenvolvimento e expansão com ângulos de 120 graus [Fig.77].

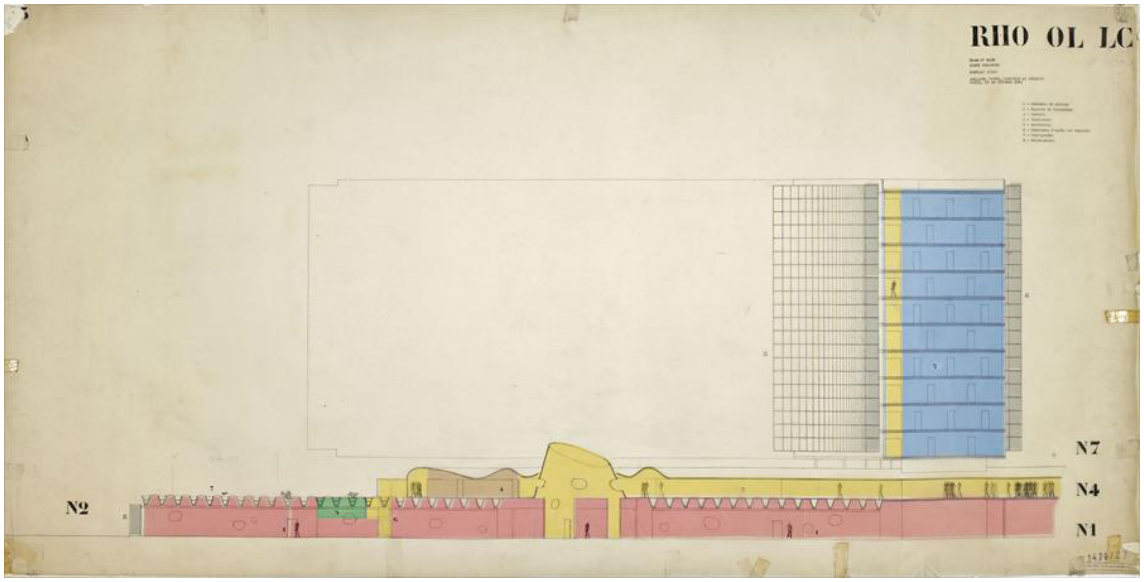
Nesta altura, a contínua expansão da empresa ainda em Itália leva à construção de mais estabelecimentos Olivetti em regiões perto da cidade de Ivrea, como é exemplo a cidade de San Bernardo. Aqui é construída a carpintaria de projeto de Nello Renacco (1915-1978) e em 1955 nasce o estabelecimento OMO (Officina Meccanica Olivetti) de Eduardo Vittoria, que tinha realizado recentemente a cobertura do pátio da Nova I.C.O. "*A intervenção de Eduardo Vittoria em San Bernardo é, do ponto de vista compositivo, ainda dentro do vocabulário arquitetónico que trabalha sobre a planta, onde o uso de cores contrapostas acentua as escolhas formais e realça também as referências do arquiteto, construída em apenas oito meses, graças ao sistema Covre, a estrutura do edifício responde às exigências de produção estandardizada e contenção de custos exigida pela empresa.*"[71] [Fig.79]

A personagem de Eduardo Vittoria torna-se, então, importante nesta fase do desenvolvimento da empresa, em San Bernardo começa a desenvolver a temática da pré-fabricação e a desenvolver uma estética muito mediterrânica no Norte de Itália que acaba por encontrar a sua concretização máxima no projeto da fábrica Olivetti em Scarmagno, desenhado em colaboração com Marco Zanuso, este que vem contribuir com a sua experiência na América Latina.

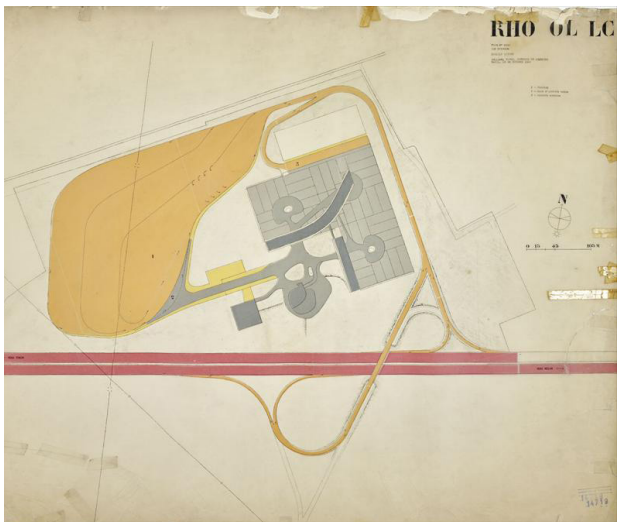
A partir dos anos sessenta, e com a morte de Adriano Olivetti, a direção da empresa passa para o seu filho, Roberto Olivetti, e a empresa direciona-se agora no campo da experimentação eletrónica. Para a construção de um edifício dedicado à produção eletrónica, é indicado o arquiteto Le Corbusier que faz um projeto para a cidade de Rho em Milão [Fig.80 a 83].

Eventualmente arquivado por razões financeiras, o projeto respondia às diretrizes impostas na sua publicação Trois établissements humains,em 1949, neste livro "*(...) o autor suíço propõe*

71 "*L'intervento di Eduardo Vittoria a San Bernardo è, dal punto di vista compositivo, ancora tutto all'interno di un vocabolario architettonico che lavora su piani, dove l'uso di colori contrapposti acentua le scelte formali e mette in luce anche i riferimenti dell'architetto; costruita in soli otto mesi, grazie all'uso del sistema Covre, la struttura dell'edificio ben responde alle esigenze di produzione standartizzata e contenimento dei costi richiesti dall'azienda.*" (Tradução livre) pág.88 Idem.



82. Alçado do projeto para o Centro de cálculos eletrónicos em Rho.



83. Planta do Centro de cálculos eletrónicos.



84. Escritórios Olivetti em Yokohama por Kenzo Tange, 1970.

uma ambiciosa e radical doutrina de ocupação total do território, reunindo assim uma série de reflexões desenvolvidas noutros volumes precedentes a este e de grande importância no clima da reconstrução pós-bélica. A ideia central da proposta é a ideia de uma sociedade centrada no trabalho, um trabalho definido como 'produção dos alimentos' e 'fabricação dos objetos'. O esquema teórico proposto prevê a construção de uma cidade industrial, de uma unidade de exploração agrícola e a realização de uma cidade radioconcêntrica (...)."[72]

Depois dos anos setenta, a imagem da Olivetti continua a ser difundida pela seleção de arquitetos prestigiados e locais para a realização dos seus edifícios, como é exemplo o Centro técnico e escritórios Olivetti em Yokohama, por Kenzo Tange (1913-2005) em 1970 [Fig.84], o estabelecimento Harrisburg na Pensilvânia por Louis Kahn (1901-1974) [Fig.85] no mesmo ano e o Centro de Formação Olivetti em Haslemere, Surrey em 1973, por James Stirling.

Segundo Adriano Olivetti:

"*A abertura dos escritórios em Toronto e Montreal, (...) três na Commonwealth britânica, cinco na Europa e quatro na América Latina, cinco estabelecimentos em Barcelona, Glasgow, Buenos Aires, Joanesburgo, Rio de Janeiro, e mais 3000 operários. Aumentar a nossa insígnia em Nova Iorque, Frankfurt, Viena, em San Francisco, Rio de Janeiro, na Cidade do México ou na distante Austrália, organizar oficinas, instruir vendedores, persuadir uma clientela que desconhece a qualidade do produto italiano, garantir a eficácia do pessoal, assegurar um serviço de assistência técnica, defender sempre o nível artístico e homogeneidade gráfica da nossa expressão publicitária, impor a tudo o custo a lealdade dos nossos métodos comerciais, não foi coisa fácil nem rápida.*"[73]

Esta expansão fazia, então, parte da sua missão de difundir o bom nome da sua empresa sem descurar a missão de produzir frutos no plano social, "*(...) para um nível mais alto de salários e horários de trabalho mais reduzidos.*"[74]

72 "*(...) l'autore svizzero propone un'ambiziosa e radicale dottrina di occupazione totale del território, riunendo così una série di riflessioni sviluppate in altri volumi precedenti a questo e di grande importanza nel clima della ricostruzione postbellica. Al centro della proposta vi è l'idea di una società incentrata sul lavoro, un lavoro definito come 'produzione degli alimenti' e 'fabbricazione degli oggetti'. Lo schema teórico proposto prevede la costruzione di una cittè linéaire industrielle, di una unitè d'exploitation agricole e la realizzazione di una cité rádio-concentrique des échanges.*"(Tradução livre) pág.97 Idem;

73 "*L'apertura di uffici a Toronto e a Montreal (...) tre nel Commonwealth britannico, cinque in Europa e quatro nell'America Latina, coi cinque stabilimenti di Barcellona, Glasgow, Buenos Aires, Johannesburg, Rio de Janeiro, e oltre 3000 operai. Innalzare le nostre insigne a New York come a Francoforte, a Vienna come a San Francisco, a Rio de Janeiro o a Città del Messico o nella lontana Australia, organizzare officine, istruire venditori, persuadere una clientela diffidente della bontà del prodotto italiano, garantire l'efficienza del personale, assicurare ovunque un servizio di assistenza técnica, difendere sempre il livello artistico e l'omogeneità gráfica delle nostre espressioni pubblicitarie, imporre a ogni costo la lealtà dei nostri metodi commerciali, non fu cosa né facile né rapida*."(Tradução livre) pág.99 OLIVETTI, Adriano, Il mondo che nasce. Dieci scritti per la cultura, la politica, la società, Roma: Edizioni di Comunità, 2013;

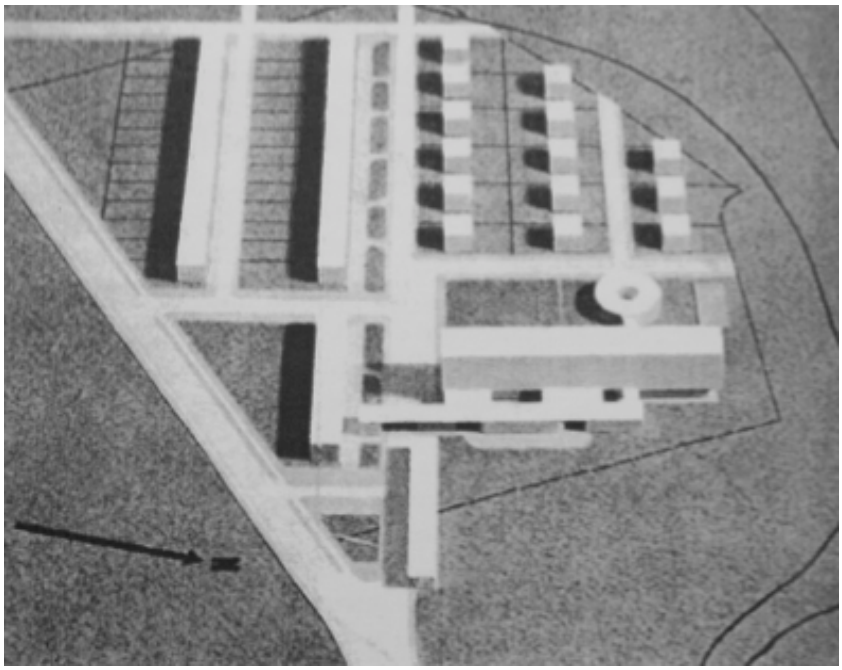
74 "*(...) verso un più alto livello di salari e un orario di lavori più ridotto.*"(Tradução livre) pág.100, Idem;



85. Estabelecimento Olivetti na Pensilvânia por Louis Kahn em 1970.

Porém, a ação de Olivetti na construção de um *koiné*[75] - como designa Tafuri à linguagem comum conseguida através da "boa forma" ou bom design que Adriano Olivetti pretendido alcançar por Adriano Olivetti na reunião de um grupo de arquitetos exemplares - veio atravessar um momento de forçoso abrandamento, aquando das crises da empresa e da impossibilidade de adaptação da empresa ao mercado eletrónico. Porém, deixou-nos com testemunhas válidas do que foi um momento áurea da história da arquitetura italiana, num momento em que esta foi espelho da sociedade sua contemporânea e que esteve presente e foi relevante no debate sobre a qualidade da arquitetura para a indústria.

75 *Koiné* ou grego helenístico foi o dialeto comum falado nos exércitos de Alexandre, a propósito da colonização chegou a ser falado do Egipto à Índia.



86. Maquete do projeto de 1937-38 para uma definição de um novo quarteirão operário Olivetti em Ivrea.



87. O Borgo Pirelli na periferia de Milão, composto maioritariamente por habitações de dois pisos, foi construído para os operários da fábrica da Pirelli entre 1920 e 1923.

1.3| A habitação e o projeto social. A expressão máxima da individualidade.

Os resultados no campo da habitação serão, provavelmente, o reflexo mais direto da implementação da política social de Olivetti. O financiamento da empresa e a escolha específica de arquitetos no auge do seu percurso profissional, que viram aqui um terreno livre para a experimentação de formas e conceitos decorrentes do conhecimento e pesquisa individual, produziram os resultados mais inventivos e de cunho pessoal do universo Olivettiano.

"*Iniciativas [as do campo da habitação] que comprovam uma convicção (talvez implícita) de Adriano Olivetti: que a qualidade- também estética- de habitar seja estreitamente ligada à qualidade da vida social e civil.*"[76]

As primeiras realizações da empresa, no campo da habitação, remontam ao tempo da direção de Camilo Olivetti em 1926, e nascem do exemplo do *Borgo* Pirelli [Fig.87] em Bicocca, uma "aldeia-jardim" que era a representação da "*(...) iconografia remodernada da aldeia operária do* Ottocento"[77]. O denominado *Borgo* Olivetti retoma esse vocabulário de tipologia tradicional com telhados de duas águas, paredes rebocadas e de composição formal simétrica, além disto, todas as habitações eram equipadas por uma horta que garantia a subsistência das famílias dos trabalhadores.

No entanto, a alteração abrupta da paisagem da cidade Piemontesa veio com a elaboração do plano do Vale de Aosta, que incluía alguns estudos dedicados apenas à cidade de Ivrea, nomeadamente a definição do quarteirão operário Olivetti [Fig.86]. Esta nova atenção para a cidade coincide com a passagem de Adriano Olivetti para a direção da empresa que financiou muito destes estudos, ao aproveitar o trabalho dos arquitetos escolhidos para a formulação de novos desenvolvimentos na habitação para operários do território Canavese no final dos anos trinta.

Os estudos realizados por Figini e Pollini em 1937-38 retomavam o léxico do próprio plano regulador, com uma linguagem extremamente racionalista de volumes rígidos e puros que albergavam habitações de pequenas dimensões tendo em consideração o melhor aproveitamento solar.

Os edifícios dispostos de forma linear, de três pisos, pressupõem habitações de dois ou três quartos cuidadosamente dispostos segundo a melhor orientação solar. Com os lados maiores do retângulo dispostos segundo a orientação norte-sul, deixando os quartos e a sala-de-estar dispostos a Sul.

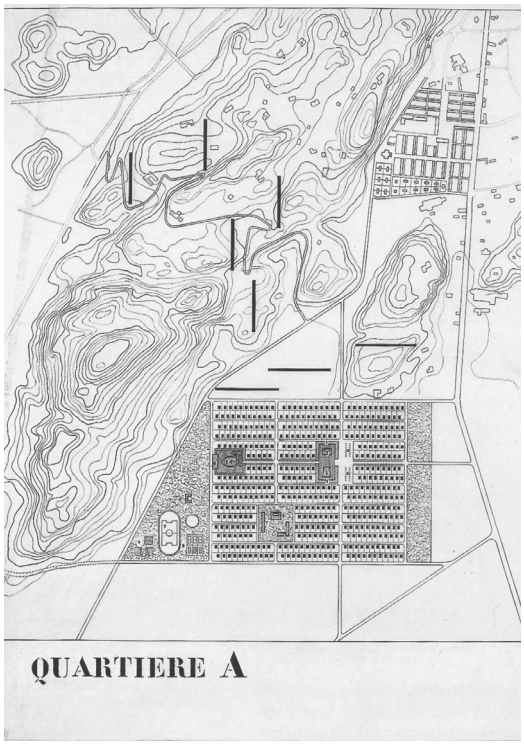
76 "*Iniziative che riprendono sempre una convinzione (forse implicita) di Adriano Olivetti: che la qualità- anche estética – dell'abitare sia strettamente connessa alla qualità della vita sociale e civile.*"(Tradução livre) pág. 149 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002;

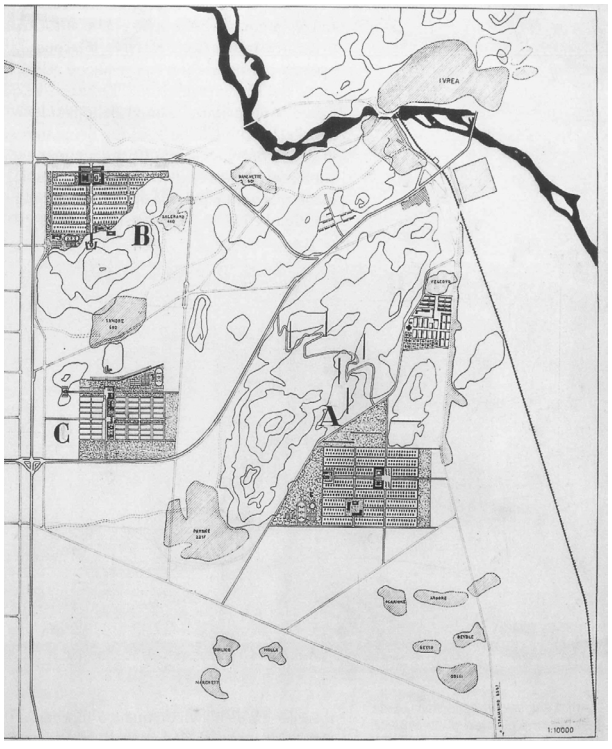
77 "*(...) l'iconografia rimodernata dell'ottocento.*"(Tradução livre) pág. 213, OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001.





88 89. Habitação para famílias numerosas Olivetti, Ivrea em 1940-42 de Figini e Pollini a Norte do Complexo Olivetti ao longo da Via Jervis.





90 91. Projetos para novos quarteirões nos arredores de Ivrea por L.Figini de 1943. Quarteirão “A” e “B”, respetivamente.

De imagem absolutamente depurada e sem recursos a telhados de duas águas ou decorativismo, este novo complexo habitacional joga com os vazios e os cheios, desenhando varandas e grandes aberturas nos lados de melhor aproveitamento solar com o recurso a fenestração de pequenas dimensões nas divisões voltadas a Norte [Fig. 88 e 89].

Com a escolha de Luigi Figini, Luigi Piccinato, Egisippo Devoti - personalidade representante do sindicato fascista - para o novo plano regulador de Ivrea, são introduzidas soluções que diferem bastante da anterior proposta para o Vale de Aosta, ainda que permaneça a premissa da criação de novas zonas para a habitação operária [Fig. 90 e 91]. Note-se que "*(...) é a intervenção direta do próprio Olivetti a impulsionar as alterações mais significativas: entre as 'propostas' e as 'sugestões' avançadas destaca-se a inserção de três novos quarteirões operários. (...) A deslocação dos três novos complexos são individuadas em Canton Vesco (a Sul), Canton Fiorana (este) e na zona da estrada para Castellamonte.* [Fig.92]"[78]

O Quarteirão de Canton Vesco [Fig. 93], com o primeiro projeto de Figini e Pollini de 1943, é composto por sete habitações de três pisos para famílias numerosas. Os volumes são paralelepípedos retangulares brancos de cobertura plana e cada habitação desenvolve-se pelos três pisos, com a caixa de escadas e casa de banho voltadas ao lado Norte e as divisões dos quartos e zonas de estar a Sul, mais uma vez, cada uma dispunha de um jardim privativo.

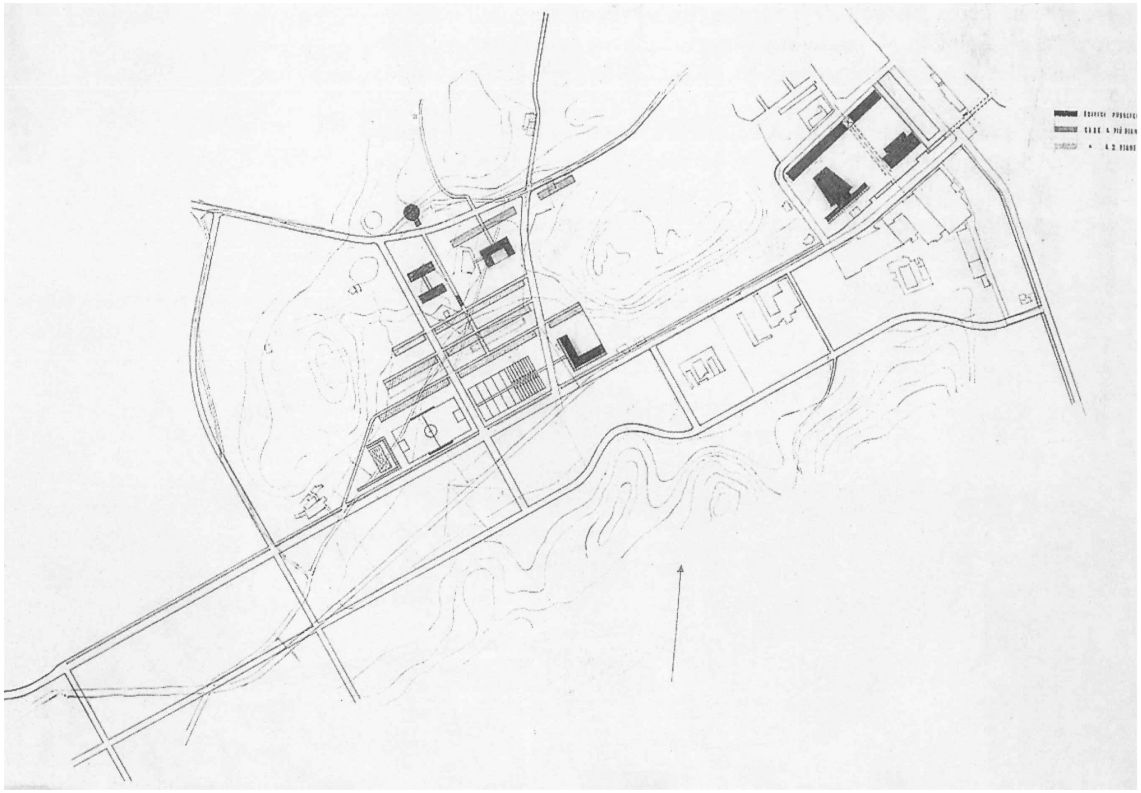
Depois da guerra, Marcello Nizzoli e Gian Mario Oliveri projetam, entre 1948 e 1952, seis habitações unifamiliares para dirigentes da empresa [Fig.94 e 95]. Os edifícios tentam aproveitar a melhor orientação solar - tal como os de Figini e Pollini- mas distinguem-se pela conjugação de reboco e pedra. Ainda, em 1954-55, o edifício de 18 alojamentos de Nizzoli e Oliveri finaliza o quarteirão [Fig.96 e 97]. Este é a junção de três blocos de alturas diversas e com soluções diferentes para cada uma das fachadas, dois corpos partilham a mesma caixa de escadas e o piso térreo é livre onde são visíveis apenas os *pilotis*. Notavelmente distinta do primeiro bloco de edifícios, Tafuri compara esta última com a obra de Hans Scharoun[79].

Fulvio Irace refere, também, "*Se nos primeiros esquiços dos anos quarenta, as referências de Nizzoli mantinham-se ainda no Le Corbusier do* Betón Brut*, o estudo das plantas e dos desenhos de arquivo do projeto seguinte mostra uma assimilação do modelo orgânico que ultrapassava o comprovado purismo construtivo das suas primeiras intenções arquitetónicas para a casa dos dependentes em Canton Vesco de 1948*"[80]

78 "*(...) è l'intervento diretto dello stesso Olivetti a spingere verso le modifiche più significative: tra le 'proposte' e i 'suggerimenti' avanzati spicca l'inserimento di tre nuovi quartieri operai.(...) Le dislocazioni dei tre nuovi insediamenti vengono individuate in Canton Vesco (a sud), Canton Fiorana (a est) e nella zona della strada per Castellamonte.*" (Tradução livre) pág. 90 e 91, idem;

79 Hans Scharoun (1893-1972) foi um engenheiro alemão mais conhecido pelo projeto da sala de concertos da Filarmónica de Berlim de 1963;

80 "*Se nei primi schizzi della fine degli anni Quaranta, il referente di Nizzoli rimaneva âncora il Le Corbusier del betón brut, lo studio delle piante e dei disegni d'archivio del progetto sucessivo mostra un'originale assimilazione del modello organico che andava ben oltre il collaudato purismo costruttivo delle sue prime commesse architettoniche per le case dei dipendenti a Canton Vesco del 1948.*" (Tradução livre) pág. 220, idem.



92. Planimetria do quarteirão ao longo da estrada para Castellamonte em 1943 por Figini e Pollini.



93. Vista aérea do quarteirão Canton Vesco em 1943.





94 95. O complexo de seis habitações unifamiliares em Ivrea de Marcello Nizzoli e Gian Mario Oliveri de 1948-1952.





96 97.Complexo habitacional de 18 apartamentos por Marcello Nizzoli e Gian Mario Oliveri de de 1954-55.



98. O projeto de Marcello Nizzoli e Annibale Fiocchi, denominadas habitações tipo “C”.



99. Infantário de Marcello Nizzoli e Wolfgang Frankl em Canton Vesco de 1954.



100. Escola elementar de Ludovico Quaroni e De Carlo de 1964.



101. *Chiesa del Sacro Cuore* da autoria de Nizzoli e Oliveri, 1958.

O quarteirão de Canton Vesco - previsto no plano de Piccinato, Figgini e Pollini e levado a cabo pela Olivetti - é completado, ainda, por intervenções de Ugo Sissa (1913-1980) e Italo Lauro em 1945 e 1946, por um projeto de quatro habitações de Annibale Fiocchi e Marcello Nizzoli, também de três pisos e com uma distribuição semelhante aos projetos anteriores - caixas de escadas e áreas de serviço dispostas a Norte [Fig.98].

Torna-se clara a intervenção de Olivetti na pesquisa sobre habitação que se fazia paralelamente à elaboração do plano, e os parâmetros do Movimento *Comunitá* subjacentes à concretização do mesmo, como refere Scrivano, "*Os três quarteirões [pensados no plano de Piccinato, Devoti e Figini] foram pensados para hospedar mais de 15000 habitantes em pouco menos de 300 unidades habitacionais: cada complexo, para além disso, é organizado à volta de um centro cívico.*"[81]

No seguimento da colaboração com Fiocchi na construção no quarteirão de Canton Vesco, Mario Nizzoli acaba por desenvolver um projeto teórico para uma comunidade industrial que vem descrita num dos primeiros números da revista *Comunità*. "*Nizzoli propõe um complexo com duas zonas distintas destinadas à indústria e habitação e com espaços assim repartidos (...). As tipologias propostas para os edifícios são predominantemente em linha enquanto a comunidade é completa com numerosos serviços entre os quais uma igreja, um centro desportivo, uma zona comercial, um jardim de infância, um hospital, um albergue e várias zonas de estar.*" [82]

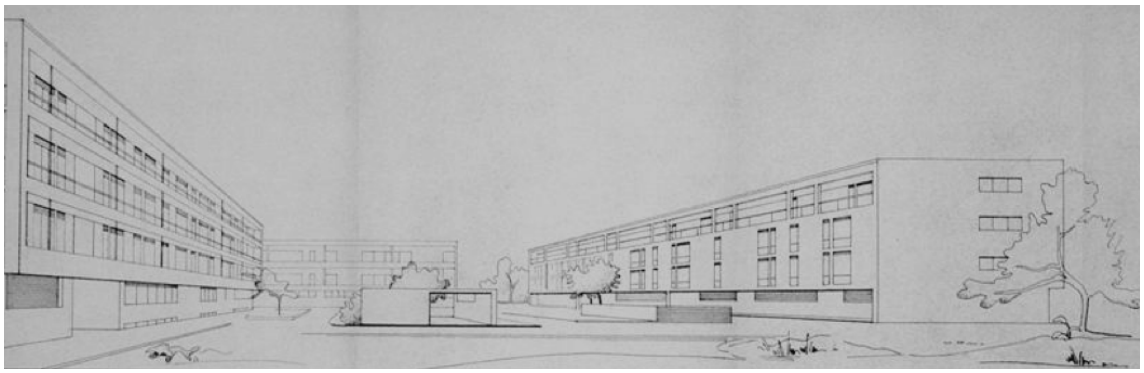
Este projeto teórico parece descrever a própria configuração final do quarteirão, na medida em que este pretende ser uma "unidade de vizinhança" e é constituído por um tecido de complexos habitacionais apoiados por infraestruturas para os habitantes, como o jardim de infância de Nizzoli e Wolfgang Frankl [Fig.99], a escola elementar de Quaroni e De Carlo [Fig.100] e a Chiesa del Sacro Cuore por Nizzoli e Oliveri [Fig.101].

Nota-se aqui, mais uma vez, as diretrizes do movimento *Comunità* na organização dos quarteirões ligados à residência dos operários das fábricas Olivetti, no sentido de dotar estes novos quarteirões de tudo o que lhes seja necessário para a vida diária dos trabalhadores e das suas famílias, bem como garantir uma subsistência independente ao centro da cidade ou às grandes cidades.

Como se pode ler no Il cammino della Comunità "*Pela primeira vez na história da democracia uma pequena comunidade adiciona às suas forças tradicionais um elemento novo. Porque lá em Palazzo [Canavese] formou-se de maneira inequivocável um poder comunitário; a Igreja; o* Comune*; o nosso Centro formam, em conjunto, uma verdadeira* Comunità *porque*

81 "*I tre quartieri sono pensati per ospedare più di 15.000 abitanti in poco meno di 3000 unità abitative: ogni insediamento, inoltre, è organizzato intorno a un centro civico.*"(Tradução livre) pág.92, Idem;

82 "*Nizzoli propone un insediamento con due zone distinte destinate a industria e abitazione e con spazi così ripartiti (...). Le tipologie proposte per gli edifici sono prevalentemente in linea mentre la comunità risulta dotata di numerosi servizi tra cui una chiesa, un centro sportivo, una zona commerciale, un'asilo, un'infermeria, un'albergo e vari luoghi di ritrovo*."(Tradução livre) pág. 156 e 157. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002.



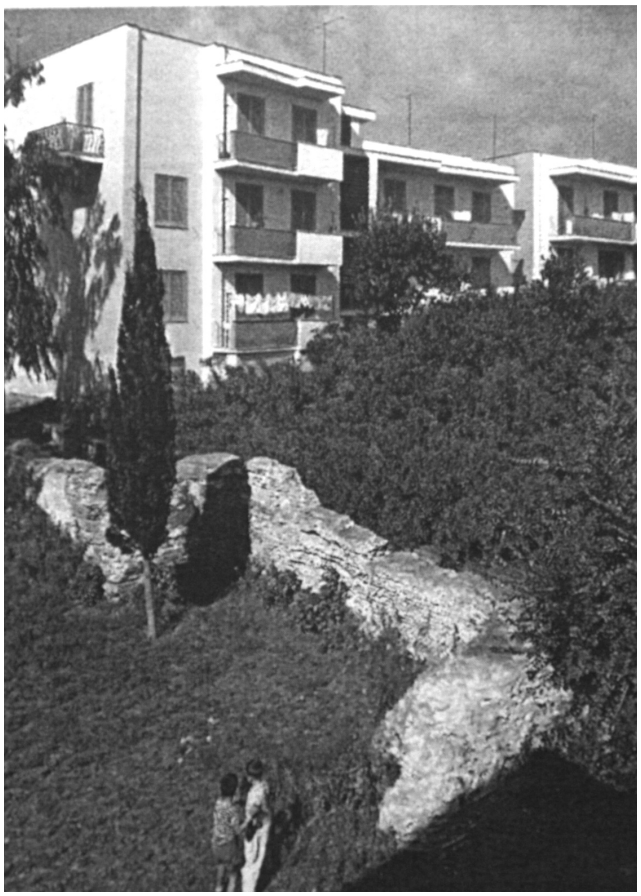
102. Quarteirão de Canton Vigna por Marcello Nizzoli e Annibale Fiocchi de 1949-1953.



103. Vista do interior do quarteirão Ina-Olivetti, Pozzuoli.



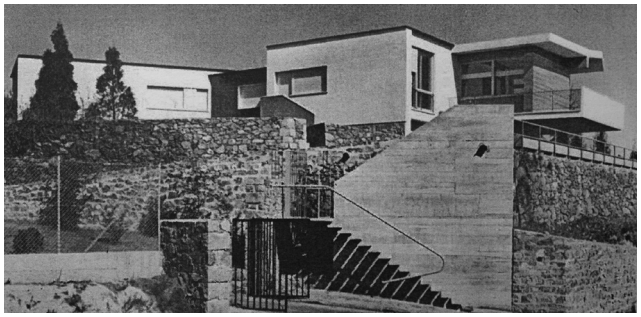
104. Vista aérea do complexo projetado por Luigi Cosenza de 1952-63.



105. a exposição das ruínas romanas encontradas no momento da construção do quarteirão e incluídas no desenho paisagístico



106. Villa Rossi de Emilio Tarpino em Ivrea de 1959-61 .



107. Villa Capellaro de M. Nizzoli e G.M. Oliveri, também em Ivrea de 1953-55.

nestes exprimem-se as formas organizadas de uma autêntica civilização."[83]

Os desenvolvimentos no estudo da habitação para operários levada a cabo por Nizzoli revelam um carácter um pouco mais experimental no quarteirão de Canton Vigna - uma zona mais pequena e a Norte de Canton Vesco - que foi dos primeiros a receber os fundos do Ina-Casa de apoio a habitações dos trabalhadores. Aqui, ainda em colaboração com Fiocchi, os edifícios dividem-se em três tipologias, de três e quatro pisos que são dispostos de forma a delimitar um pátio aberto [Fig.102].

Com os fundos da Ina-Casa, uma das maiores realizações é a Sul de Canton Vesco, a do quarteirão de BellaVista incluída no plano do Gtuc, anteriormente referido, onde além de vários edifícios habitacionais estavam previstos alguns equipamentos religiosos e escolares de apoio aos habitantes.

Contudo, possivelmente o mais notável fora de Ivrea e do território Canavese é o quarteirão Ina-Olivetti em Pozzuoli de Luigi Cosenza. Este prevê a construção de uma colónia, um jardim de infância, uma escola elementar, um cinema-teatro, uma igreja, lojas e outras dependências sociais. Uma parte é destinada à construção de habitações para dirigentes da fábrica com o objetivo dos trabalhadores não estarem longe do local de trabalho.

Distribuídos por 47 fogos - 31 financiados pela Olivetti e 16 pelo Ina-Casa - as habitações de Cosenza são dispostas em degraus conforme a inclinação do terreno em três pisos unidos por uma caixa de escadas [Fig.103]. A tectónica das paredes exteriores é definida por travertino enquanto os pisos são definidos em betão armado e tijolo, neste e nos lotes sucessivos, mais uma vez, como no estabelecimento de Pozzuoli, o estudo da cor é atribuído a Nizzoli e o Pietro Porcinai (1910-1986) com a definição das zonas ajardinadas, estas pensadas pelo mesmo e deixam à vista as ruínas romanas descobertas durante os trabalhos de construção [Fig.104 e 105].

Entre outros projetos realizados em Ivrea, surgem, ainda, relevantes projetos destinados a trabalhadores e diretores, como a Villa Rossi de Emilio Tarpino de 1961 [Fig.106] e a Villa para Natale Capellaro de Nizzoli com Oliveri [Fig.107], semelhante à anterior pela composição volumétrica e a atenção ao tratamento das superfícies, muros em pedra e betão à vista. Estas duas numa posição elevada em relação à estrada fazem dos muros de separação elementos arquitetónicos particulares em relação ao alçado da estrada. Contudo, depois da morte de Adriano Olivetti, a única construção relevante e provavelmente umas das mais significativas no campo da habitação é a Unidade Residencial Oeste de Aimaro Oreglia d'Isola e Roberto Gabetti em 1968, destinada a habitações de pequenas dimensões [Fig.108].

83 "*Per la prima volta nella storia della democrazia una piccola Comunità aggiunge alle sue forze tradizionali un elemento nuovo. Perchè laggiù a Palazzo si è formato in maniera inequivocabile un potere comunitário; la Chiesa, il Comune, il nostro Centro formano insieme una vera Comunità perchè in essi si esprimono le forme organizzate di una autentica civiltà.*" (Tradução livre) pág.52 OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;



108 109. Em cima, vista geral da unidade residencial Oeste de Gabetti e Isola de 1968 e vista da cobertura.



110 111. Vista geral da unidade residencial Oeste de Gabetti e Isola de 1968, vista da cobertura e fotos do interior das habitações de pequena dimensão.



112. Vista geral do infantário desenhado por Figini e Pollini em Ivrea, 1939-41.

Desenvolvendo-se ao longo de 300 metros, o semicírculo enterrado divide-se em dois pisos compostos por combinações de 13 dúplex e 72 simplex cobertos por um imenso pano de vidro, ainda, as entradas distribuem-se ao longo de um corredor coberto iluminado por vários óculos de iluminação zenital [Fig.109 a 111].

"*Este projeto (...) retoma com sucesso a tradição que vê Ivrea como lugar privilegiado para a realização de obras de alta qualidade projetual e qualidade executiva da parte dos melhores protagonistas da arquitetura italiana e internacional.*"[84]

Por último, complementarmente às iniciativas no campo da habitação, a paisagem industrial de Ivrea foi completada por alguns projetos de apoio social aos operários da Olivetti, entre eles estão o infantário por Figini e Pollini e o refeitório de Ignazio Gardella.

A maior parte desses projetos foi realizada durante a Segunda Grande Guerra e nos anos que se seguiram, já que foram os que representaram um aumento exponencial dos trabalhadores da companhia. Efetivamente, o infantário da dupla milanesa nasce dessa mesma necessidade. Já previsto no plano regulador de Ivrea de Piccinato, Figini e Devoti, foi colocado numa cota superior à estrada e divide-se na parte de infantário - com as salas de aulas, balneários, salas de jogo, refeitório e cozinhas- e o berçário [Fig.112].

A construção é de apenas um piso e privilegia os alinhamentos perspéticos através das transparências, como, por exemplo, da porta de entrada até ao pátio interno ou alinhamentos que deixam percecionar a colina ajardinada. Através de panos vítreos as salas de aula e salas de jogo entram em total contacto com o exterior e as áreas verdes, protegendo as crianças da exposição solar através de palas e reentrâncias volumétricas [Fig.113].

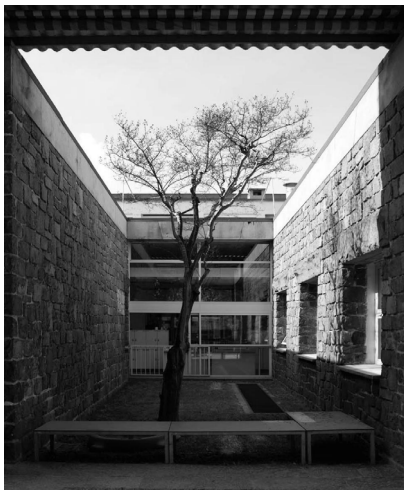
Além disso, uma rampa leva à parte superior da pequena colina - que aproveita naturalmente a inclinação do terreno- onde se situa uma piscina, bancos de pedra e pérgulas [Fig.114].

"*O efeito criado pelo pórtico - espécie de diafragma murário á frente do edifício - o uso da pedra sobre as paredes e sobre o embasamento do edifício - deve-se aos limites impostos no uso dos materiais e atenção às técnicas construtivas locais - a cornija superior da cobertura realizada em betão armado pré-fabricado que enfatiza a composição arquitetónica do complexo, são elementos que contribuem para um sentimento classicizante ao edifício.*"[85]

Como referido anteriormente, também ligado ao núcleo industrial principal ergue-se o refeitório de Ignazio Gardella [Fig.115]. Na evolução do projeto, denota-se uma constante

84 "*Questo progetto (...) riprende con succeso la tradizione che vede Ivrea come luogo privilegiato per la realizzazion di opere di alta raffinatezza progettuale e qualità executiva da parte dei migliori protagonisti dell'architettura italiana e Internazionale.*"(Tradução livre) pág. 168 e 169 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce: Architettura moderna a Ivrea, Skira Editore, 2002;

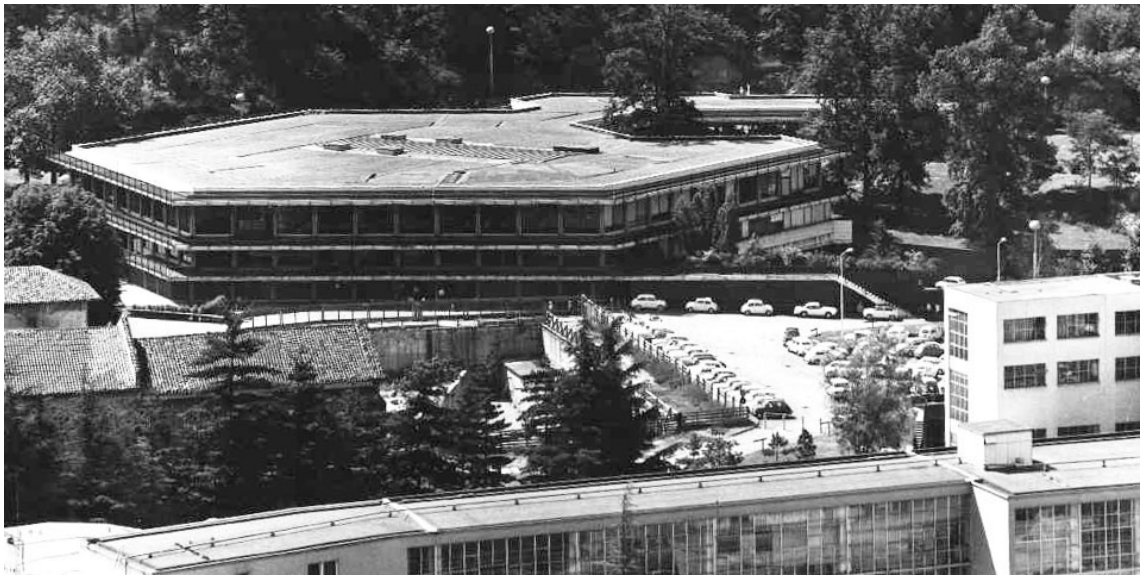
85 "*L'effetto creato dal pórtico – sorta di diaframma murario davanti all'edificio -, l'uso della pietra sulle pareti e sul basamento dell'edificio – dovuto ai pesanti limiti nell'uso dei material imposti dal regime autarchico e a una certa attenzione alle technice costruttive locali-, la cornice superiore della copertura realizzata in cemento armato prefabbricato che sottolinea la composizione architettonica del complesso sono tutti elementi che contribuiscono a dare all'edificio un senso di classicità,(...)*"(Tradução livre) pág. 24, Idem.



113. Vista de um dos pátios.



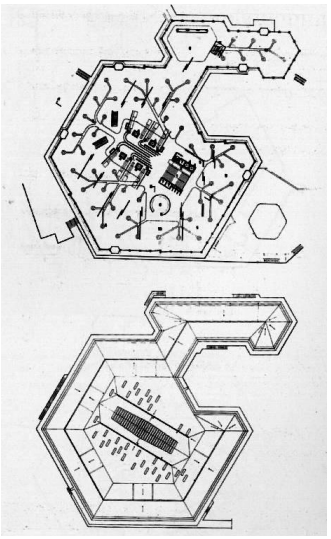
114. Parte superior do infantário com as pérgulas ao fundo.



115. Vista aérea do refeitório de Ignazio Gardella, o edifício contorce-se para “abraçar” a vegetação e dissolve as diferenças de cota através da criação de diversos níveis relacionados com a marcação dos pisos do edifício.



116. Vista interior do refeitório.



117. Planta da edifício.

alteração da forma da planta, desde circular a hexagonal, é finalmente escolhida a configuração pentagonal, ainda que seja mantido o desenho de um sistema distributivo central para a organização do espaço [Fig.116 e 117]. O refeitório representa o interesse da cultura italiana na obra do arquiteto Frank Lloyd Wright. Este interesse é visível, também, no centro para os serviços sociais de Figini e Pollini, que assumem o hexágono como inspiração formal e o pormenor dos detalhes.

Como Tafuri refere, "*O aspeto social da indústria precisava de mediação; a* communitas *vivia das suas próprias articulações e projetava-se na vida diária com uma benevolência paternal. (...) O Instituto de estudo e pesquisa de Eduardo Vittoria de 1952-55 e ainda mais as áreas sociais de Figini e Pollini de 1954-57, o refeitório da empresa por Gardella em 1955-59, (...) empregavam com displicência uma geometria baseada no losango, no hexágono e nas formas irregulares. Uma abordagem "orgânica" caracterizava estes espaços destinados à reprodução da mão de obra. A feliz reclamação da natureza no restaurante de Gardella, que inclui um jardim rico em japonismos, é o testemunho sintomático do programa de Olivetti, (...)*."[86]

Consequentemente, a vida da fábrica contaminava a vida diária dos seus trabalhadores e das suas famílias e era nos edifícios ligados à habitação e à vida social que os arquitetos podiam usufruir da liberdade de desenho e explorar os frutos da sua pesquisa arquitetónica a favor do objetivo comum que seria a vivência em comunidade, assim, os edifícios resultantes dessa experimentação pretendiam projetar-se na vida das famílias e melhorar a qualidade de vida das mesmas.

86 "*But the social aspect of industry needed mediating; the communitas lived off its own articulations and projected itself into daily life with paternal benevolence. (...) the Study and Research Center in Ivrea by Eduardo Vittoria of 1952-55 and even more the zone of social services by Figini and Pollini of 1954-57, the company refectory by Gardella of 1955-59, (...) employed with cordial offhandedness a geometry based on the rhombus, the hexagon, and irregular broken forms. An 'organic' approach characterized these spaces destined for the reproduction of the work force. The smiling reclamation of nature in the restaurante by Gardella, which includes a garden rich in japonismes, is the symptomatic testimony of Olivetti's program,(...)*"(Tradução livre) pág.36, TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988

2| CASOS DE ESTUDO



118. Localização da fábrica Olivetti em Pozzuoli em relação ao Golfo de Pozzuoli, à esquerda localiza-se o vulcão Monte Nuovo, parte integrante dos campos flégreos.

2.1| A FÁBRICA ANTI-INDUSTRIAL: O ESTABELECIMENTO OLIVETTI DE POZZUOLI

Localização Via Campi Flegrei, 34, Pozzuoli, Napoli.

Projeto arquitetónico Luigi Cosenza

Período de Construção

Projeto original 1951 a 1955

Ampliações 1961 a 1980

Programa Novos edifícios industriais para a fábrica Olivetti com o intuito de empregar entre 1,000 e 1,200 pessoas.

Área de implantação (aproximadamente)

Edifício da entrada: 2,900 m2

Edifício de serviços: 5,700 m2

Fábrica e escritórios: 13,900 m2

Armazém: 1,500 m2



119. Luigi Cosenza no seu estúdio durante os anos trinta.

2.1.1| O *Regionalismo Meridional* de Luigi Cosenza.

"E*m vez de continuarmos com lemas enganadores como 'arte vernáculo' tem que se decidir, finalmente, para voltar à única verdade que sempre se apregoou: a da tradição. Aprenda-se a construir como construíram os nossos pais, e não tenhamos medo de não parecer modernos. Somos superiores ao camponês. Ele não deve ser vantajoso apenas a lidar com as nossas debulhadoras, mas também deve poder participar das nossas conquistas e de nossas experiências no ramo da construção. Queremos ser seus guias, não seus macacos de imitação."*[87]

Adolf Loos

É a partir deste excerto da conferência de 1912, *Heimatkunst* (Arte Vernáculo), por Adolf Loos, que parece pertinente iniciar uma [breve] reflexão sobre o arquiteto Luigi Cosenza (1905-1984). Obstinado em lutar pela ordem territorial e arquitetónica da sua cidade e contra o modo dogmático de projetar, toda a sua obra questiona o diálogo entre tradição e um modo muito pessoal de fazer "moderno".

Natural de Nápoles, Cosenza [Fig.119], diplomado em engenharia, inicia a sua atividade profissional entre 1929 e 1930, com um projeto para o *Mercato Ittico* ou Mercado de Peixe [Fig.120 a 122] da sua cidade, que vem substituir o projeto inicial neoclássico. Um grande hall com uma cobertura em meio cilindro composta por estrutura de vidro e betão armado para iluminar um grande espaço único e amplo. De construção rápida e pouco custosa foi um dos primeiros exemplos do Racionalismo Italiano na cidade de Nápoles e premonitório de uma obra marcada pelo inconformismo e movida pela intenção de melhorar a cidade e a paisagem através da arquitetura.

"*A atitude crítica em relação a cada universalismo levou-o também a separar o internacionalismo histórico da arquitetura moderna de um racionalismo generalizado e normativo. Pelo mesmo criticismo iluminístico, que foi regra de todo o seu trabalho, todos os resultados da arquitetura moderna eram válidos enquanto criticáveis e superáveis, e assim não eram normativos e incontestáveis.*"[88]

Os dez anos que se seguiram, marcados pela dificuldade dos conflitos políticos na Europa e em Itália apesar de tudo, não tiveram repercussões evidentes na cidade de Nápoles que, por

87 "*En vez de seguir lemas enganosos como 'arte vernáculo', decídase finalmente por volverse a la única verdade que siempre pregono: a la tradición. Uno se acostumbra a construir como han construido nuestros padres, y no teme ser inmoderno. Somos superiores al campesino. El no solo tiéne que ser partícipe de nuestras trilladoras, sino también de nuestro saber y de nuestras experiencias en cuanto al ramo de la construcción. Queremos ser sus guías, no sus micos imitadores.*" Excerto da conferência a 20 de Novembro de 1912 Heimatkunst (Arte Vernáculo) pág. 68 LOOS, Adolf, Escritos II 1910/1932, Madrid: El croquis editorial, 1993;

88 "*L'atteggiamento critico verso ogni universalismo lo portò anche a separare l'internazionalismo storico dell'architettura moderna da un razionalismo generalizzato e normatico. Per lo stesso criticismo illuministico, che fu la regola di tutto il suo lavoro tutti i risultati dell'architettura moderna erano validi in quanto criticabili e superabili e cioè non normativi ed apodittici.*" Tradução livre. Pág. 12 COSENZA, Gianni, Luigi Cosenza: l'opera completa, Napoli: Electa, 1987.



120. Inserção do Mercato Ittico no Porto da cidade.



121. Alçado Oeste do edifício de1935.



122. Interior do Mercado.

não ter sofrido uma influência direta dos dirigentes do Regime, permitiu que se propiciasse um clima muito próprio de reflexão promovido pelo encontro dos locais com estrangeiros que fugiam dos tumultos da Guerra nos seus países.

Este distanciamento da confusão ideológica que era vivida pela comunidade arquitetónica italiana, principalmente em Roma mas também em Milão, permite que Cosenza mantenha inalterada uma atitude crítica antifascista de grande sentido democrático protegido pelo desconhecimento dos riscos a que se submetia.

É na metade dos anos 30 que Cosenza conhece Bernard Rudofsky, encontro que despoleta uma primeira fase da sua carreira. Mesmo depois do seu afastamento pessoal, Rudofsky mantém-se como inspiração inerente a toda a obra de Luigi Cosenza.

Rudofsky (1905-1988) era um arquiteto vienense emigrado pelo profundo desprezo ao fascismo, encontrava-se em Capri a trabalhar como desenhador por necessidade e é ele que dá a conhecer a Cosenza a energia racionalista que se vivia na Europa. Diplomou-se na *Kunstgewerbe Schule* de Hoffman e formou-se no estúdio de Mendhelson em Berlim, quando viaja para Nápoles, encontra, em Luigi Cosenza, uma linguagem semelhante, a busca dos mesmos ideais de verdade e da essência da arquitetura apoiados na vasta cultura europeia do jovem engenheiro Napolitano.

De facto, "*Para ele, jovem licenciado em engenharia, o estudo daquela arquitetura [a arquitetura popular e anónima] resulta numa verdadeira e própria escola na companhia de Rudofsky. A hereditariedade daquela experiência faz-lhes compreender, aquando do início da sua carreira, que era necessário basear a pesquisa arquitetónica em poucos aspetos essenciais: a pureza geométrica, a sensibilidade instintiva para o número, a coerência, a sensibilidade imediata para a relação entre interior e exterior. As formas nascem da inspiração de geometrias simples. É ausente cada simbolismo, cada reminiscência de processos culturais precedentes; a universalidade de certos motivos plásticos nasce da sua pureza geométrica dos seus intensos valores poéticos.*"[89] [Fig.124]

Intensifica-se, ainda, o contacto com outras personalidades, como é exemplo o grupo de Turim, de Roma ou Milão através das participações em concursos internacionais e a difusão das suas ideias na Domus ou na Casabella.É neste contexto que Cosenza inicia as suas primeiras casas unifamiliares e primeiros edifícios públicos, Fontana[90] nomeia esta fase como *Luoghi dell'abitare* ou "Lugares para habitar", e que, para além disso, representa o período de experimentação

89 "*Per lui, giovane laureato in ingegneria, lo studio di quelle architetture diventa una vera e propria scuola di architettura in compagnia di Rudofsky. L'ereditá di quell'esperienza gli farà comprendere, fin dagli inizi della sua carriera, che era necessario basare la ricera architettonica su pochi aspetti essenciali: la purezza geometrica, la sensibilità immediata per i legami diretti tra esterno e interno. Le forme nascono da ispirazioni di semplice geometria. Manca ogni simbolismo, ogni reminescenza di processi culturali precedenti; la universalità di taluni motivi plastici nasce dalla loro purezza geometriza di valore poetico intenso.*" (Tradução livre) Pág.23 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;

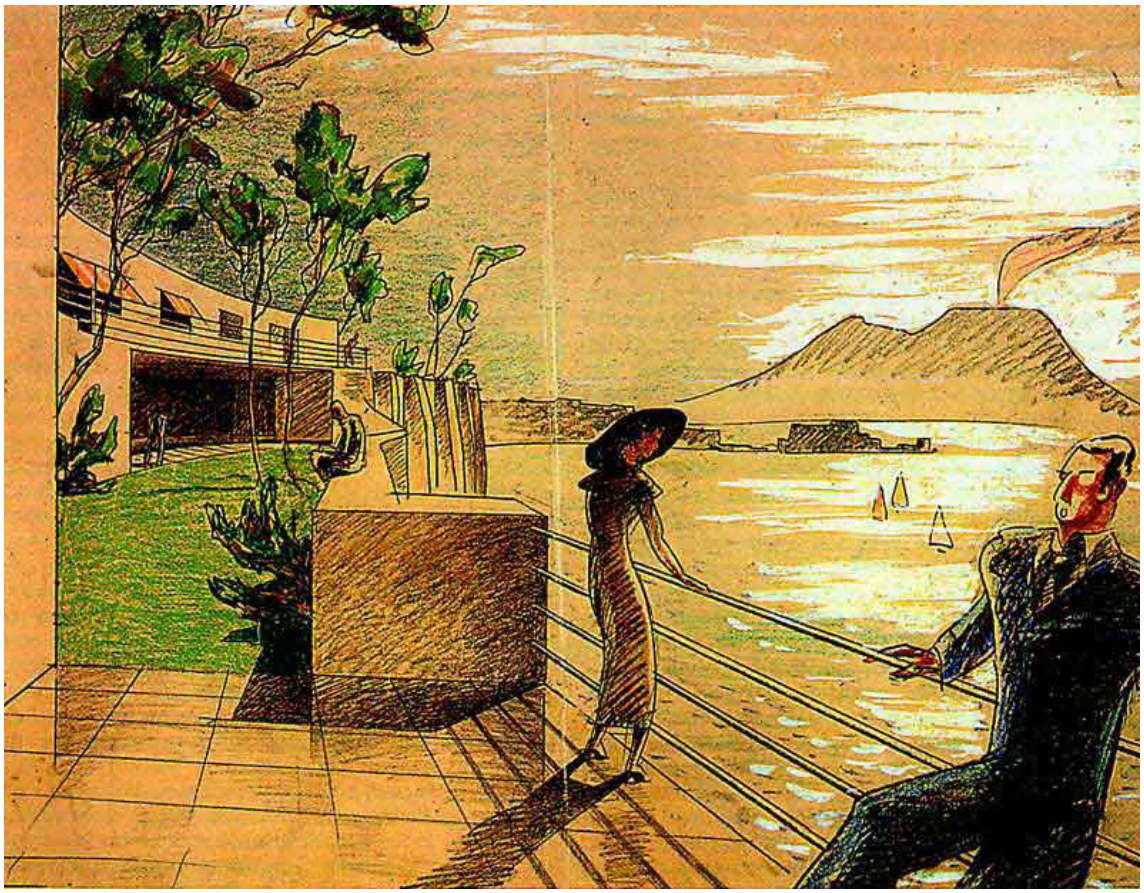
90 Em FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



123.Esquiço de Luigi Cosenza da *Villa Oro* e a sua encastração na colina.



124.Desenho de uma Casa em Procida por Bernard Rudofsky na revista Domus em 1938.



125.Desenho de Luigi Cosenza que destaca o espaço central da casa com o Vesúvio em pano de fundo.

projetual que vem documentado no seu livro Esperienze di architettura de 1950 onde são tratados vários temas, entre eles: "*1. A importância do ensino e do papel ético da escola na formação de novos profissionais, (...). 2. O papel da tradição, e em particular a arquitetura popular,* maestra *da arte de construir, que considera um modelo ainda válido para os valores universais com os quais foi concebida. 3. A necessidade da parte do arquiteto de apropriar-se dos conhecimentos técnicos necessários para poder controlar o processo criativo em todos os seus aspetos, aspeto que o conduzirá nos anos sucessivos a acreditar profundamente nas técnicas da pré-fabricação como solução económica dos problemas construtivos.*"[91]

A *Villa* Oro (1934-37), a Casa em Positano (1937) e a *Villa* Savarese (1937-42) são três projetos que usufruem de posição geográfica semelhante e privilegiada, a *Villa* Oro [Fig. 123, 125 e 126] e a Savarese encontram-se na colina de Posilipo com a paisagem natural de Golfo de Nápoles e o perfil do Vesúvio; a Casa de Positano [Fig.127 e 128] usufrui da vista do Golfo de Sorrento.

A *Villa* Oro e a Savarese [Fig. 129 e 130] – ambas projetadas em colaboração com Rudofsky – partem da condicionante de serem localizadas em lotes estreitos, no caso da Villa Oro o muro de suporte recortado que desenhado o alçado, proporciona uma verdadeira varanda face ao mar encastrada no muro da pedra calcária.

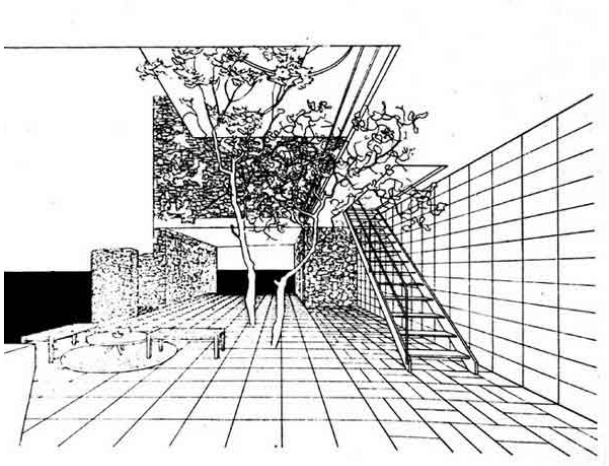
A casa de Positano, por sua vez, localiza-se num penhasco rochoso. Cosenza desenha o conjunto tendo em conta o diálogo entre o cheio e o vazio, criando um pátio central com duas árvores que invadem as restantes dependências [Fig.125]; pela análise da planta podemos considerar que toda a casa é desenhada através de uma linha que se desdobra de modo a criar espaços diversos, abrindo sempre o núcleo da casa - o terraço exterior a partir do qual a casa se desenvolve em altura - em direção ao mar. Mais uma vez, um pátio – interno - é o tema da composição planimétrica e as dependências organizam-se à volta da mesma: "*(...) o espaço de mediação, que podemos definir também como espaços intermédios ou de articulação, são brechas, aberturas, divisões, filtros que em maneira mais ou menos complexa produzem para fazer com que o espaço exterior penetre na casa, (...) que a casa se projete para o exterior. É indiferente que a paisagem exterior seja natural ou artificial, o que realmente importa é que a casa possa torna-se uma verdadeira e própria estrutura territorial através da qual se possa reinterpretar a mesma paisagem e incorporá-la no exterior.*"[92]

91 "*1. L'importanza dell'insegnamento e del ruolo etico della scuola nella formazione di nuovi professionisti, (...). 2. Il ruolo della tradizione, ed in particolare dell'architettura popolare, maestra di un'arte del costruire, che considera per poter controllare il processo creativo in tutti i suoi aspetti, aspetto che lo condurrà negli anni successivi a credere profondamente nelle tecniche di prefabbricazione como soluzione economica dei problemi costruttivi.*"(Tradução livre) pág.49, idem.

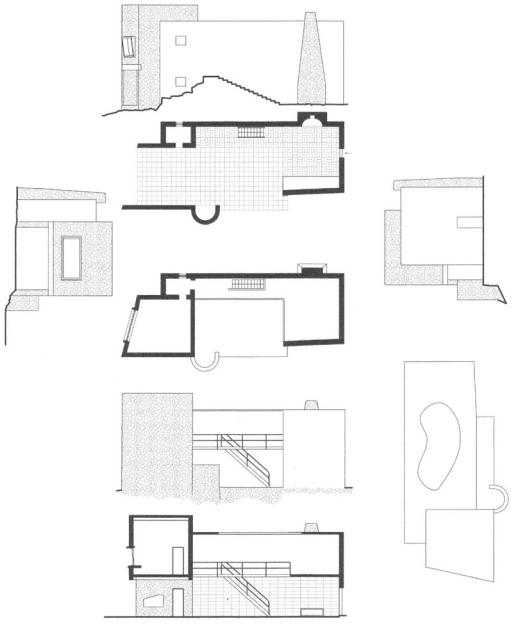
92 "*(...) gli spazi di mediazione, che possiamo definire anche come spazi intermedi o di articolazione, sono brecce, aperture, sciossioni, filtri che in maniera più o meno complessa Cosenza produce per fare in modo che lo spazio esterno penetri nella casa, o che è lo stesso, che la casa si proietti verso l'esterno. È indiferente che il paesaggio esterno sia naturale o artificiale, quello che realmente importa è che la casa possa diventare una vera e propria struttura territoriale attraverso la quale reinterpretare questo stesso paesaggio e incorporalo all'interno.*" (Tradução livre) pág.58, idem;



126. Villa Oro de 1934



127. Desenho perspético do pátio da Casa em Positano.



128. Planta, alçados e secções da Casa de 1937.



129. Vista do interior da Villa Savarese para o mar.



130. Alçado Norte da Villa Savarese.

Outros edifícios – estes públicos - do mesmo período de edificação das casas anteriormente referidas e que colocam as mesmas questões e resolvem os problemas do mesmo modo são o *Tennis Club* de 1936, a Escola Casanova e o Teatro Palazzo dell'arte [Fig.134] de 1937 e 1938, prospetivamente.

Particularmente, o *Tennis Club* [Fig.130 e 131] também disfrutava de uma posição privilegiada, localizado entre a frente marítima e o enorme parque da Via Comunalle, surge no final de uma rua histórica da cidade de Nápoles. "*O projeto de Cosenza é composto por três volumes de hierarquia distinta variamente relacionados entre esses e com o exterior. São perfeitamente identificadas zonas internas e externas com características espaciais nada triviais: o porticado exterior é um percurso soberto que conforma um pátio interno com a piscina; (...) o vestíbulo de entrada na frente este relaciona-se visualmente com a sala a dupla altura através de uma escada circular; a sala com o bar, zona social e de encontro, dispõe-se entre a serra, espaço fechado e descoberto, e o pátio piscina, espaço conformado e delimitado mas aberto para o exterior."*[93]

Gino Palomba, no livro Luigi Cosenza. L'uomo il compagno, considera "*Resta apenas válido o exemplo precioso da correteza e da qualidade de projetação de Luigi Cosenza para este lugar tão delicado e, ao invés, quotidianamente tão violentado do uso vulgar que lhe foi dado.*"[94]

A Escola Casanova [Fig.132 e 133], por sua vez, encontra-se num tecido urbano consolidado em condições de degrado e estabelece as mesmas relações funcionais e visuais através de espaços vazios que definem e modulam o espaço. O programa, sendo aqui mais complexo, desenvolve-se em altura e seguindo as melhores condições solares, tem uma linguagem formal e relação entre volumes que prevê a solução utilizada na fábrica Olivetti.

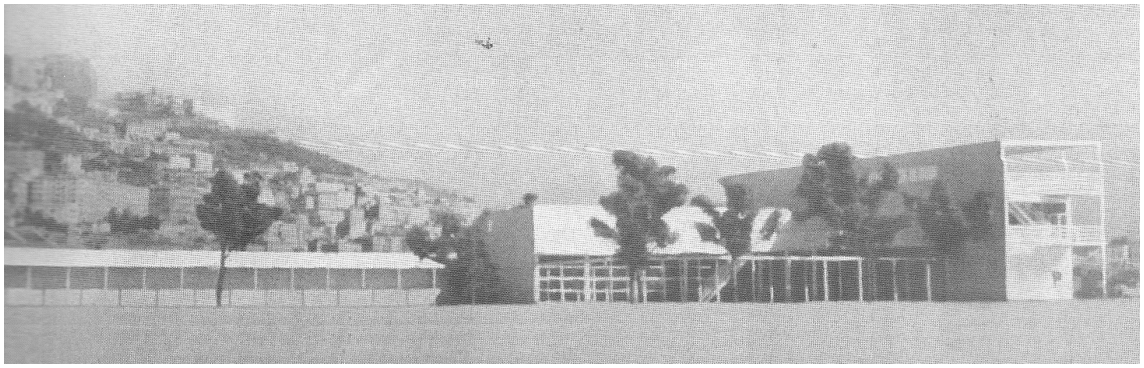
A partir desta fase, Cosenza envolve-se em projetos de maior envergadura e na atividade urbanística, particularmente decorrente do fim da Segunda Guerra e da necessidade da reconstrução territorial e arquitetónica da cidade de Nápoles.

A relação destes dois conceitos é posta em causa no plano para o PRG de 1946, este mantém-se como o plano da reconstrução pós-bélica e do proletariado e introduz a transformação de Nápoles através da mutação industrial.

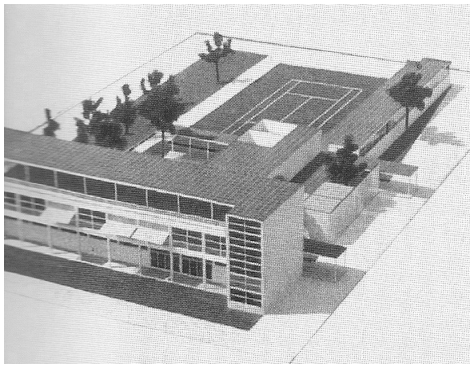
Contudo, Cosenza afastou-se sempre do título de teórico urbanista, por se considerar um projetista que cria soluções tecnicamente viáveis em função de dados e problemas reais apoiados em pressupostos políticos em morais sobre a realidade social onde se encontra. Como

93 "*Il progetto di Cosenza é composto da tre volumi con distinta gerarchia variamente relazionati tra di essi e con l'esterno. Sono perfettamente individuabili ambiti interni ed esterni con caratteristiche spaziali per nulla banali: il porticato esterno è un percorso coperto che conforma un patio interno con la piscina; (...) il vestibolo d'entrada sul fronte est si relaziona visualmente con la sala a doppia altezza attraverso la scala circolare; la sala, con il bar, zona sociale e di incontro, si dispone tra la serra, spazio chiuso e scoperto, e il patio piscina, spazio conformato e delimitato peró aperto ed esterno.*" (Tradução livre) pág.58 e 59, idem;

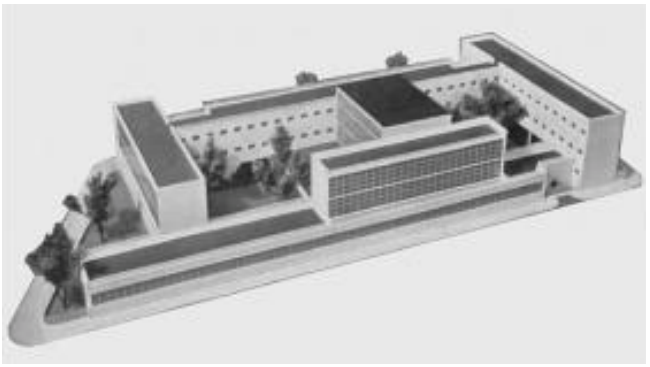
94 "*Ma resta valido l'esempio prezioso della correttezza e della qualitá delle progettazioni di Luigi Cosenza per questo luogo cosí delicato e, invece, quotidianamente cosí violentato dall'uso volgare che se ne fa.*" (Tradução livre) Citado na pág. 58 de FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



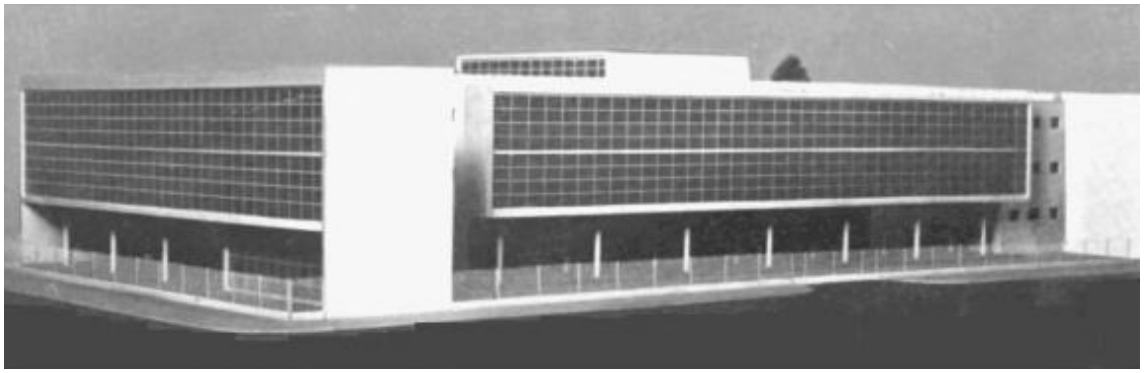
130. Vista da entrada do Tennis club na Via Caracciolo, Nápoles.



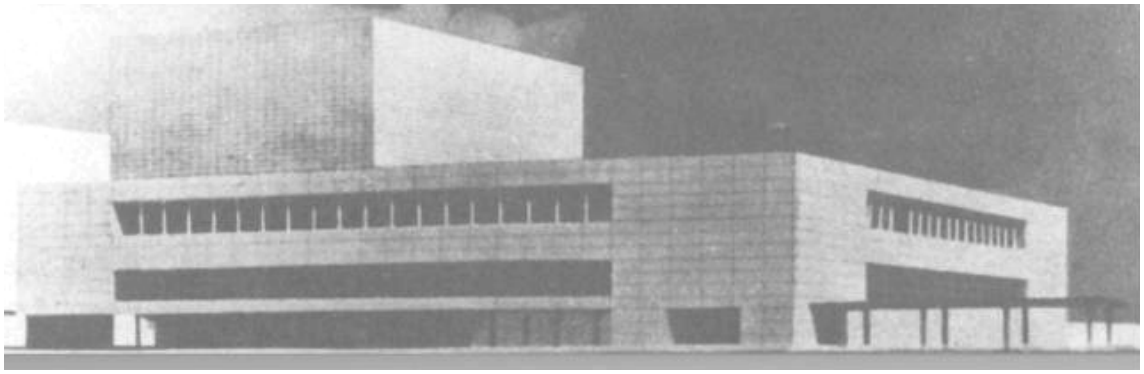
131. Maquete do Tennis Club.



132. Maquete da Escola Casanova de 1936



133. Maquete da Escola Casanova de 1936



134. Teatro-Palazzo dell'arte

o próprio referiu, no ciclo de conferências sobre urbanística e arquitetura, em Firenze em '53-'54: "*Planificar significa superar o individualismo, significa resolver a antítese entre individuo e coletividade. Todas as tentativas falham porque são realizadas sem vontade de superar o regime económico e social que mantém viva esta antítese. Falham porque não se põe sinceramente o homem no centro desta transformação, porque não se dão valor às influencias da transformação ambiental do homem, porque não se avalia de facto o efeito do monopólio dos meios de produção, que no sector da urbanística se identificam no solo, nos serviços públicos, nos materiais de construção, (…) Não há problema humano que possa ser resolvidos sem a análise das relações sociais. (…)"*[95]

Neste momento, a obra de Cosenza questionava a representatividade dos edifícios na cidade e o seu papel como espaços centralidade urbana, por esta razão, Fontana e Mayorga[96] nomeiam esta fase como *Le città abitabili*, ou a "As cidades habitáveis", e aqui surgem o plano de Reconstrução dos quarteirões Porto, Mercado e *Pendino* de '46 e, consequentemente, o edifício Urbano da Via Marittima, nunca realizado, insere-se na proposta de Cosenza de reconfiguração da frente marítima. Além deste, destaca-se o Complexo Urbano de Viale Augusto, que desenha uma parte da cidade e que contempla a intervenção de 1949 das Casas populares para *Senza Tetto* e a de 1955 a 1969 com a projetação do Instituto de Engenharia.

O primeiro projeto [Fig. 135 e 16] deixa perceber uma forte cultura e conhecimento da pesquisa arquitetónica levada a cabo no estrangeiro. Com a intenção de aprimorar a transformação produtiva de Nápoles através do centro mercantil, assim foi escolhida como tipologia edifícios baixos de 3 pisos em linha ou torres desfasados ou de diferentes alturas, conforme a dimensão dos passeios e estradas. Esta proporção já tinha sido experimentada por mestres da arquitetura moderna, como Mies, Corbusier, Hilberseimer, Terragni e Samoná. "*O uso da plataforma e do piso térreo permeável [no Complexo urbano da Via Marittima], respondia à necessidade de definir uma convivência entre modelo compacto e da cidade tradicional unida à possibilidade de gerar um sistema de relações com os espaços urbanos circunstantes, através de um sistema aberto.*"[97]

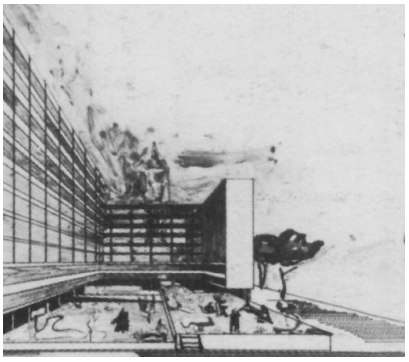
O plano e o projeto acabaram por ser abandonados por terem sido considerados como

95 "*Pianificare significa superare l'individualismo, significa risolvere l'antitesi fra individuo e collettività. Tutti i tentativi sono falliti tra noi perche intrapresi senza voler superare il regime economico e sociale che mantiene in vita questa antitesi. Sono falliti perché non si pone sinceramente l'uomo al centro della transformazione, perche non si pone sinceramente l'uomo al centro della trasformazione, perche non si valutano le influenze della trasformazione ambientale sull'uomo, perche non si valuta, in fondo l'effetto del monopólio dei mezzi di produzione, che nel settore dell'urbanistica si identificano nel suolo, nei servizi pubblici, nei material di costruzione (...) Non c'e problema umano che possa esser risolto senza partire dall'analisi dei rapporti social.(...)*" (Tradução livre) pág.27 COSENZA, Gianni, Luigi Cosenza: l'opera completa, Napoli: Electa, 1987;

96 No livro FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.

97 "*L'uso della piattaforma e del piano terra permeabile, rispondeva alla necessità di definire una convivenza tra il modello compatto della città tradizionale unito alla possibilità di generare un sistema di relazioni con gli spazi urbani circostanti, attraverso un sistema aperto*."(Tradução livre) pág.80 e 81 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;





135 e 136. Imagens do projecto do Edifício Urbano de Via Marittima.



137. Instituto de Engenharia, parte integrante do Complexo urbando em Viale Augusto.



138.Maquete da versão final do complexo urbano com o Edifício do politécnico e os corpos residenciais.



139.Pátio interior do Instituto de Engenharia, repleto de vegetação.

a representação da libertação da cidade estereotipada e, naturalmente, promoviam "*(...) fantásticas visões de uma Nápoles americanizada.*" [98]

Contudo, os conceitos introduzidos nos projetos não realizados anteriormente acabam por ser exploradas num contexto real com o Complexo Urbano em Viale Augusto [Fig.137 e 138], com os seus edifícios residenciais e a sede do novo Politécnico distanciados por um grande período temporal. Localizados na zona de Fuorigrotta, "*As casas populares para os* Senza tetto*, de 1949-50 e o Edifício do Politécnico, de 1955-69, constituem um exemplo representativo de projeto urbano moderno, uma arquitetura urbana que incorpora o fator tempo e a adaptabilidade como instrumento de reflexões vinculadas à transformação urbana, pensada, igualmente, para resolver as relações do complexo com a cidade como centralidade urbana; as relações com a envolvente urbana imediata e relações mais propriamente vinculadas ao seu uso e função específica.*"[99]

De facto, o complexo habitacional é composto por três edifícios de seis pisos em linha dispostos paralelamente, relacionados formal e funcionalmente com um edifício de um piso elevado sobre *pilotis* que faz a ponte entre espaço público e privado, ao criar um espaço vazio que se projeta para as praças interiores.

O edifício do Politécnico, por outro lado, baseia-se na mesma estrutura formal anteriormente descrita, mas organiza-se à volta do um pátio-jardim interior [Fig.139]. Este dialoga com o contexto urbano através da utilização de um corpo mais baixo horizontal – também elevado sobre *pilotis* - e um espaço intermédio que faz dialogar os corpos baixos com os mais altos.

Estes grandes complexos ilustram como Cosenza define, trabalha e conjuga os mesmo conceitos com a mesma exatidão e perícia como nas habitações unifamiliares, como é exemplo a relação entre público e privado, o desenho do espaço vazio como tema para a forma do edificado e o problema da escala.

É com o desenvolver da sua visão sensível para o tema social e político e, ainda, para os temas da cidade que Luigi Cosenza encontra a oportunidade liberta de condicionalismos formais ou ideológicos para tornar real a sua própria utopia através do projeto da Fábrica Olivetti em Pozzuoli proporcionada por Adriano Olivetti – a relação entre Cosenza e Olivetti mantinha-se desde os tempos da Casabella de Persico e Pagano e intensificou-se após o interesse de Olivetti na reabilitação do *Mezzogiorno*[100].

98 "*(...) fantastiche visioni di una Napoli americanizzata.*" (Tradução livre) Pág.80, idem;

99 "*Le Case popolari per senza tetto, del 1949-1950 e l'Edificio del Politecnico, del 1955-69, costituiscono un esempio rappresentativo di progetto urbano moderno, un'architettura urbana che incorpora il fattore tempo e l'adattabilità come strumenti di riflessione vincolati alla trasformazione urbana, pensata, inoltre, per risolvere le relazioni con l'intorno urbano immediato e le relazioni più propriamente vincolate al suo uso e funzioni specifiche*." (Tradução livre) pág.84, idem.

100 *Mezzogiorno*, literalmente meio-dia em italiano, refere-se ao Sul de Itália. Nomeadamente às regiões de Abruzzo, Molise, Puglia, Campânia, Basilicata, Calábria, Sicília e uma parte do Lazio;

Entre 1946 e 1947, Cosenza projeta e dá vida a uma série de quarteirões populares na região de Nápoles. Sobre estes, o arquiteto Eduardo Vittoria refere: "*Não há uma pesquisa de um espaço exterior, nem de um espaço interno, existem plantas estudadas cuidadosamente, de acordo com o gosto moderno. Um espaço que encerra a vida de uma, duas ou três, cinco pessoas e não pode ser somente uma cozinha iluminada, uma sala ampla de camas confortáveis. (...) Não é um problema de beleza ou feiura destas habitações, simplesmente uma boa educação construtiva. Um mérito que faltava a Nápoles. Estas habitações são honestas, claras, digamos racionais: discretas casas populares para a cultura arquitetónica moderna, ótimas para a cultura napolitana.*"[101]

Durante todo o percurso de Luigi Cosenza é difícil apontar um fio condutor, mestres ou influências que determinassem as escolhas projetuais levadas a cabo pelo mesmo. A questão constante que predomina na sua obra é a relação da arquitetura e urbanística e trabalhar os limites, interiores e exteriores, público e privado, recuperando a relação consciente entre homem e natureza.

Quando perguntado se Cosenza falava de algum arquiteto que admirava, Vittoria responde: "*Recordo-me que falava frequentemente da sua relação com Rudofsky para a Villa Oro. (...) A integridade e a seriedade de Cosenza, e também o excessivo realismo devida à profunda ligação com a situação Napolitana, impediam-no de apreciar tudo o que não fosse absolutamente necessário. (...) Falava de Le Corbusier e tinha um conhecimento importante da cultura austríaca, conhecia bem tudo o que era alemão e amava Viena: mas nunca explicitava de modo evidente as suas referências. Conhecia e admirava Corbusier, (...) Tal como conhecia Gropius e a experiência da Bauhaus, sobretudo do ponto de vista da didática, (...) para si era importante conseguir afirmar uma arquitetura sua, pessoal... (...) e depois quase nunca o ouvi falar de Mies, mas de Corbusier sim. Partilhava muitas das suas ideias, participou no CIAM [o sétimo de 1949] e escolhe o formato do seu livro Storia dell'abitazione como homenagem à Oeuvre Complete di Le Corbusier...*" [102]

Como materialização da conclusão do seu percurso profissional, Cosenza publica em 1974 o livro Storia dell'abitazione que permite um olhar sobre a pesquisa perpetuada durante todo o seu percurso, dedicando-se particularmente a um olhar sobre a casa.

101 "*Non c'è ricerca di uno spazio esterno, non c'è di uno spazio interno, ci sono delle piante studiate accuratamente, al corrente con il gusto moderno. Uno spazio che racchiude la vita di una, due, tre, cinque persone non è e non può essere soltanto una cucina illuminata, un soggiorno ampio, dei letti comodi. (...)*
Non c´è un problema di bellezza o di bruttezza di queste abitazioni, semplicimente una buona educazione edilizia. Un pregio del quale Napoli mancava assolutamente. Queste abitazioni sono oneste, chiare, diciamo razionali: delle discrete case popolari per la cultura architettonica moderna, delle ottime per la cultura napoletana."(Tradução livre) pág.110 e 111, idem.

102 "*Mi ricordo che parlava spesso della sua relazione con Rudofsky per la Villa Oro. (...) L'integrità e serietà di Cosenza ma anche l'eccesivo realismo dovuto al suo profondo legame con la difficile situazione napoletana, gli impedivano di aprezzare tutto ció che non fosse assolutamente necessario. (...) Parlava di Le Corbusier ed aveva una conoscenza importante della cultura austriaca, conosceva bene il tedesco e amava Vienna; però non esplicitava mai, in modo evidenti, i suoi riferimenti. (...) Così come conosceva Gropius e l'esperienza del Bauhaus, sopraturro dal punto di vista della didattica, (...) e poi io non l'ho sentito parlare quasi mai di Mies, però di Le Corbusier si. Condivideva molte delle sue idee, partecipó al CIAM e scelse il formato del suo libro Storia dell'abitazione come omaggio alla Oeuvre Complete di Le Corbusier..*"(Tradução livre) pág.31, idem;

A sua obstinação em permanecer na sua cidade e em tentar colmatar os problemas que lhe são intrínsecos não limitou a expressividade formal e concetual, por sua vez, motivou uma arquitetura informada muito própria e pessoal, indissociável do lugar onde nasce. Carlos Martí Arís defende: "*Contrariamente às previsões, Cosenza não vive esta realidade como um problema mas como um estímulo. Desde o início da sua carreira assimila a sua condição paradoxal de arquiteto moderno napolitano. E é esta, em definitivo, a sua grande lição: a sua obra é a demonstração evidente que não só é possível uma compatibilidade entre cultura do Sul e os princípios da arquitetura moderna mas que, em vez disso, essa adquire uma plena identidade reforçando a sua importância quando consegue incorporar nos seus caracteres gerais a contribuição que o Sul é capaz de oferecer*."[103]

103 "*Contrariamente alle previsioni, Cosenza non vive questa realtá come un problema ma, piuttosto, come un stimolo. Fin dagli inizi della sua carriera assimila appieno la sua condizione paradossale di architetto moderno napoletano. Ed é questa, in definitiva, la sua grande lezione: la sua opera é la dimostrazione evidente che non solo è possibile una compatibilità tra la cultura del Sud ed i principi dell'architettura moderna ma che, piuttosto, essa acquisisce una piena identitá rafforzando la sua importanza quando riesce ad incorporare nei suoi caratteri generali gli apporti che il Sud é capace di offrire*."(Tradução livre) pág.127, idem.



140 . Trabalhadores do Estabelecimento Olivetti em Pozzuoli.

2.1.2| O edifício na paisagem. A "fábrica verde".

"*Hoje parece lógico para todos, que em todos estes projetos [industriais], que a organização do volume pode seguir o final geral da arquitetura, nomeadamente compor espaço interior e exterior com o objetivo de criar uma obra de arte, sem chocar com as necessidades de negócio e as premissas da racionalidade; pelo contrário, é exatamente esta abordagem coerente que traz o máximo de lucro para a empresa. Apesar de tudo, é preciso trabalhar com sensibilidade, uma tendência demasiado rígida para o funcionalismo pode levar a formalismos e resultados afectados que é tão distante das nossas aspirações modernas na arquitetura como as velhas 'fábricas' desordenadas e presunçosas...*"[104]

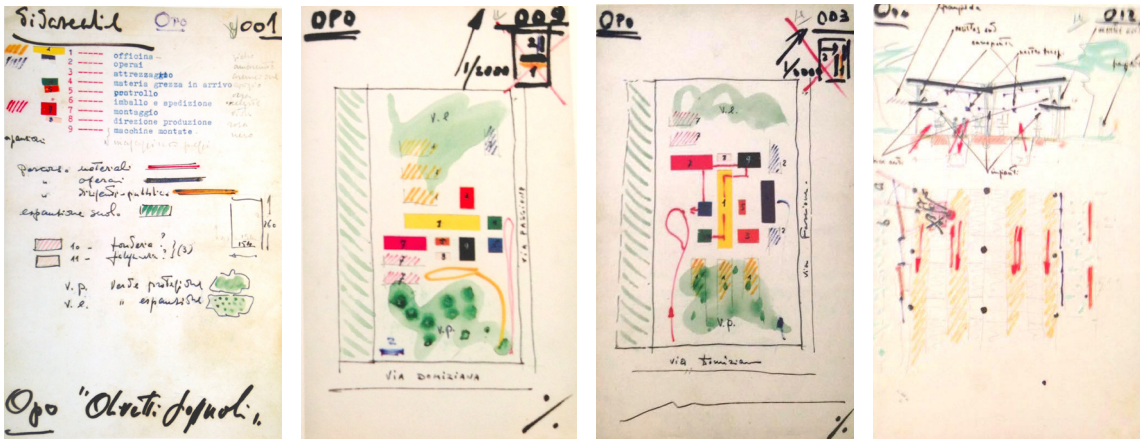
Luigi Cosenza

A fábrica Olivetti de Pozzuoli surge numa posição particularmente especial na paisagem de Nápoles. Faz dialogar quatro distintas e peculiares realidades; ladeada por extenso arvoredo e uma rua repleta de trânsito, respetivamente a oeste e a este, é ainda encimada a norte pelo enorme parque natural das crateras de Astroni e o lago de Avernus, e a Sul o Mar Tirreno do Golfo de Nápoles [Fig.163].

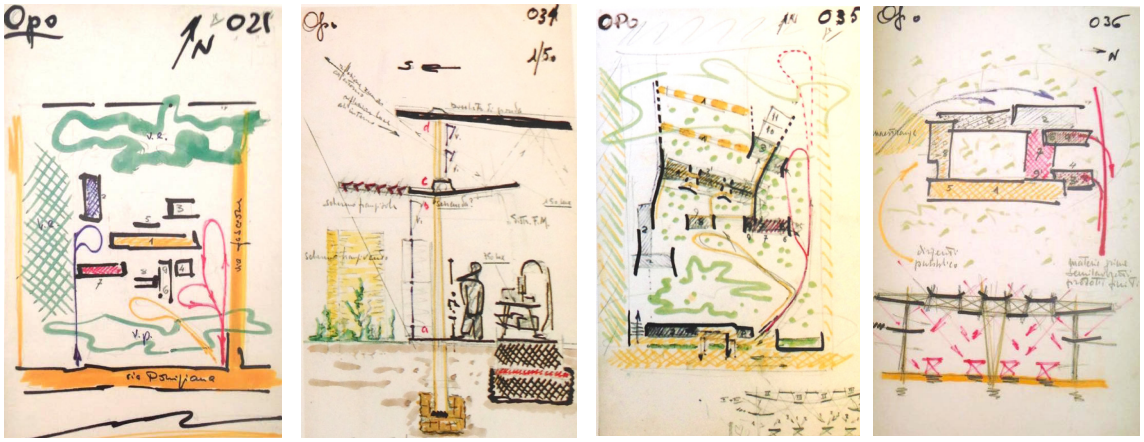
A escolha do napolitano Luigi Cosenza para projetar a representação máxima da utopia de Adriano Olivetti não é arbitrária. Durante a guerra, Adriano conhecia bem o ideário do arquiteto napolitano e tinha já pedido a Cosenza que projetasse um plano para a região de Campânia - uma comissão semelhante à criada para o Plano do Vale de Aosta anteriormente descrito – a propósito do novo interesse da Olivetti em tentar diluir o fosso do desenvolvimento industrial e económico que se fazia sentir entre o Norte o Sul, contudo devido aos confrontos bélicos, o plano não foi publicitado como o do grupo Milanês e manteve-se apenas no papel.

Apesar da falha dos primeiros esforços, em 1951 Adriano Olivetti retomou a sua missão de promover o *Mezzogiorno* ao escolher Pozzuoli para hospedar a sua nova fábrica, o lote comprado era estrategicamente posicionado num lugar histórico e de vista privilegiada sobre o mar, ao localizar uma fábrica *high-tech* e usufruir da mão de obra da população do Sul. O sociólogo Ottiero Ottieri, encarregue de escolher os trabalhadores e dirigentes da fábrica, documentou satiricamente esta experiência no romance Donnaruma all'assalto, de 1959, onde por várias vezes descreve a fábrica:

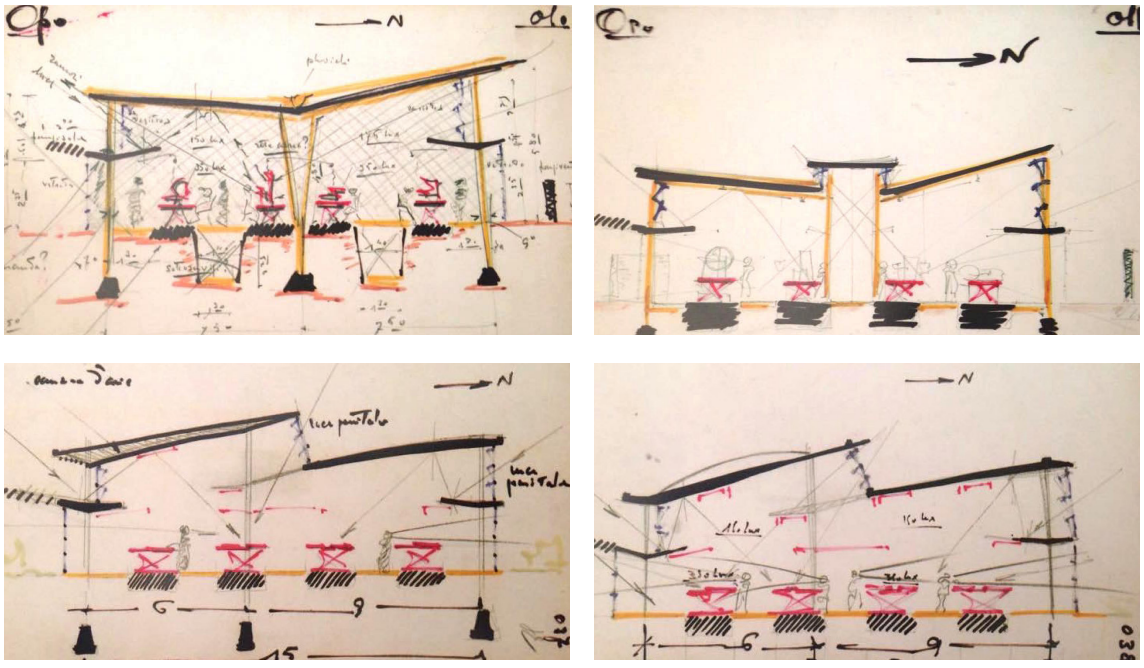
104 "*Today it appears logical to everyone, in all these projects, that the organisation of volume can follow the general aim of architeture, namely to compose internal and external space in order to create a work of art, without clashing with the needs of business and the premises of rationality; on the contrary, it is exactly this coherent approach that will lead to the maximum return for the company. It is, however, necessary to work with great sensitivity, as a too rigid tendency towards functionalism may lead to formalisms and affectation which is just as far from our current aspirations in architectura as the old, rambling, ans presumptuous 'factories'...*"(Tradução livre) pág.30 COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007;



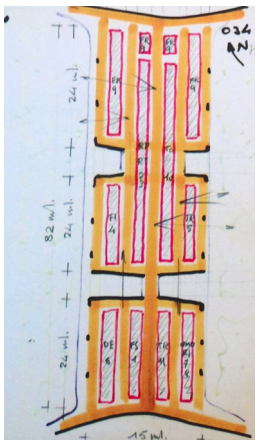
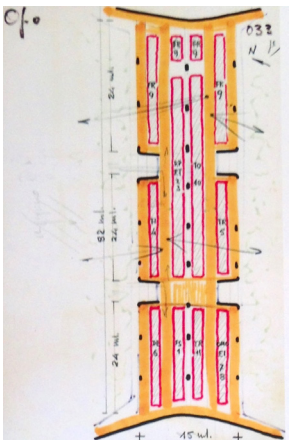
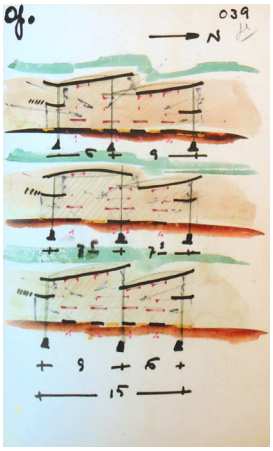
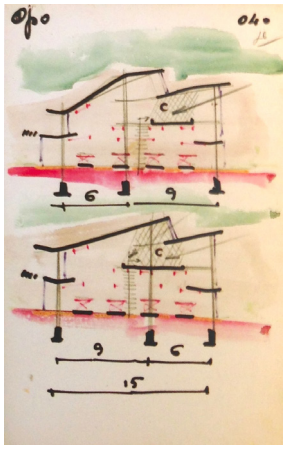
141 142 143 144. Primeiros esboços feitos imediatamente a seguir a visita a Ivrea, demonstram em primeiro lugar o programa necessário e, uma abstração retangular do terreno em conjugação com as manchas retangulares que possam compôr o projeto.



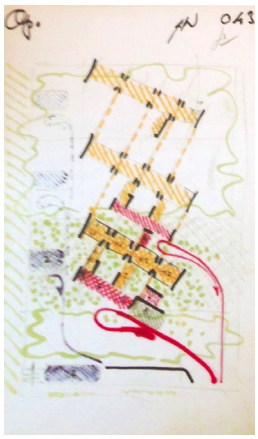
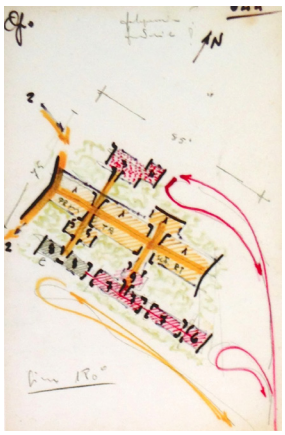
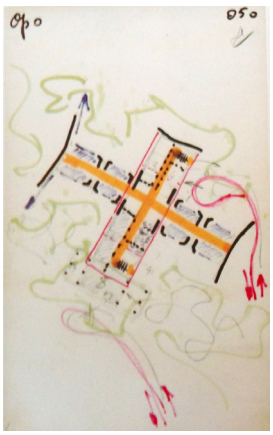
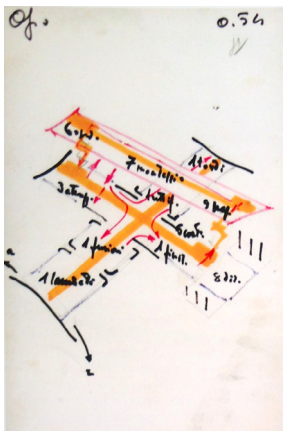
145 146 147 148. Cosenza continua a jogar com a disposição dos retangulares e faz uma aproximação ao detalhe da secção e da solução em pátio central.



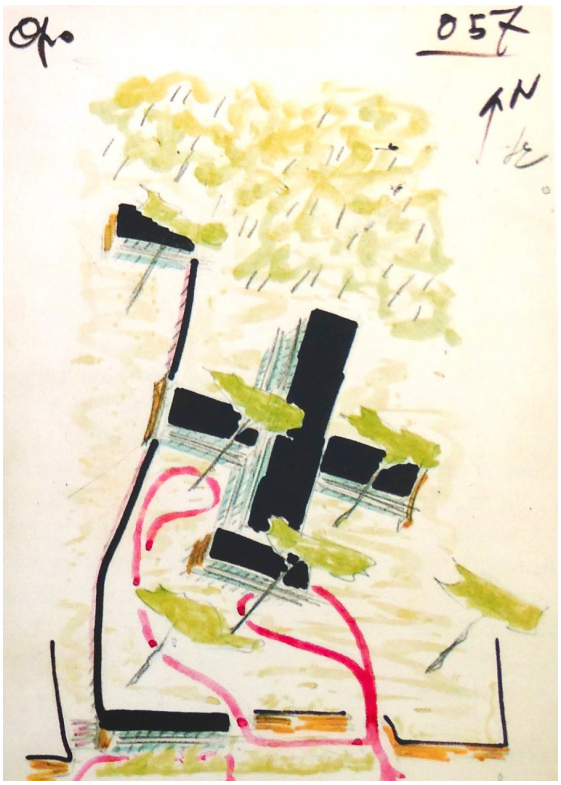
149 150 151 152. Desencvolvimento das secções do edifícios em função do trabalhador e da orientação solar.

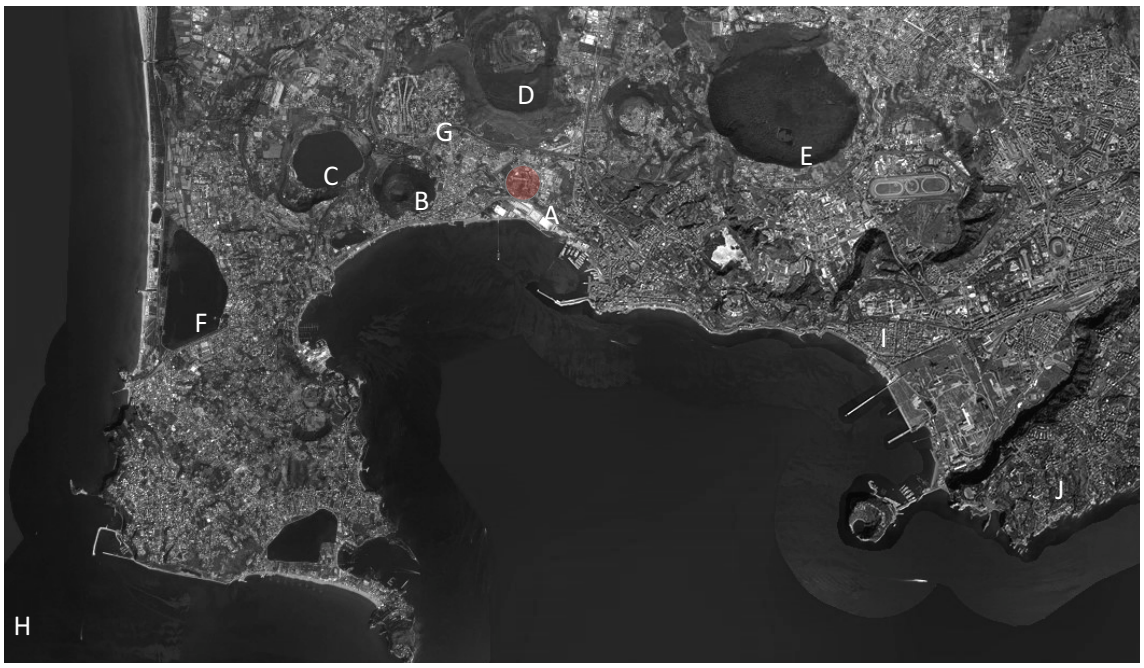
153 154 155 156. Estudo das disposição das máquinas e da inclinação das coberturas.

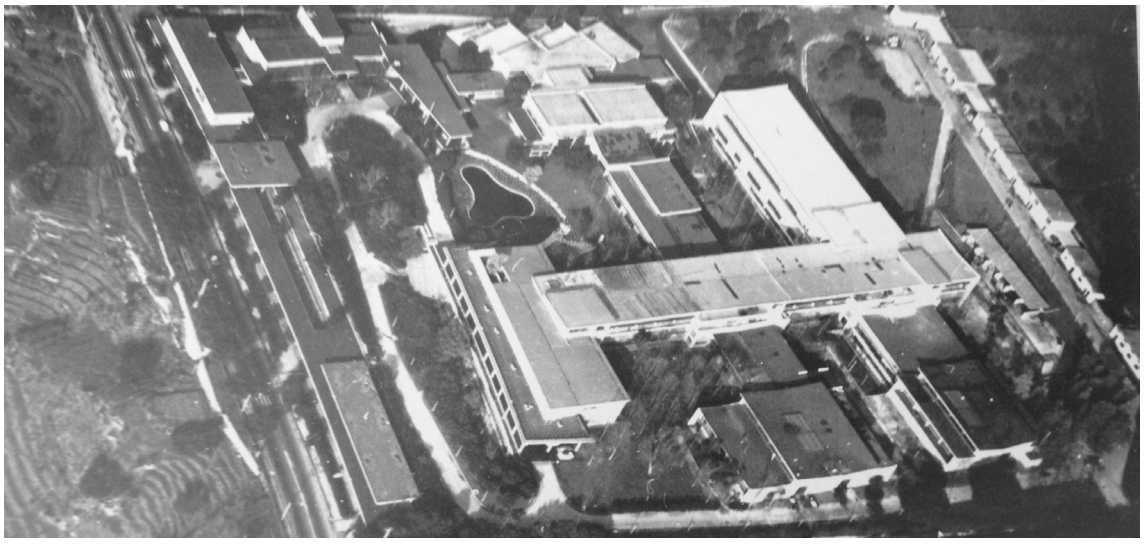
157 158 159 160. Sobreposição e estudo da relação entres os diferentes pisos.

161 162. Últimos esquiços que ilustram já uma aproximação ao volume final e percursos de circulação.



163. A- Estabelecimento Olivetti. B-Vulcão Monte Nuovo. C- Lago de Averno. D- Monte Gauro. E- Vulcão Astroni. F- Lago Fusaro. G- Centro de Pozzuoli. H- Mar Tirreno. I- Bagnoli. J- Posilipo.



164. Vista aérea de todo o complexo.

"*O centro da oficina (no centro da cruz, porque é composta por quatro braços: como a rosa dos ventos que se estende no jardim aos pés da despida colina), no profundo do ruído entram pelos vidros a luz fresca do céu e do vidro ao pé das árvores. O ambiente é tão espaçoso que a confusão da oficina é liberta e quase desorienta o visitante, o qual se encontra entre máquinas quase como se estivesse no limite de um campo ou de um bosque.*"[105]

Incumbido da tarefa de projetar uma fábrica como as do Norte, mas na orla marítima napolitana, Luigi Cosenza dirige-se várias vezes a Ivrea durante várias semanas, para estudar os ciclos de produção das máquinas de escrever da Olivetti; quando regressa, produz uma série de pequenos esquemas numerados - ao todo 59 - que ilustram a evolução da primeira proposta, desde diagramas gráficos, distribuição programática, secções e detalhes de diferentes cores, estuda várias hipóteses para a localização do edifício, a sua configuração formal e até mesmo os percursos dos trabalhadores e dirigentes, sem que nunca se cruzem os trabalhadores de diferentes momentos de produção [Fig.141 a 162].

Os primeiros desenhos para um esquema base da proposta demonstram a sua reflexão para uma ideia estruturada na tecnologia, um estudo para o controlo climático e proteção dos raios de luz, percursos interiores, localização das máquinas e dimensionamento do espaço de trabalho interior e exterior culminando numa versão esquemática da forma do projeto.

Cosenza faz valer a sua perspetiva como habitante do *Mezzogiorno* e cria um novo modelo de edifício industrial. Protegida pelo verde, por quem chega pela Via Domitiana, a fábrica desenvolve-se em forma de cruz, de modo que as ampliações se possam adicionar continuamente aos longo dos braços do edifício [Fig.164].

Um edifício cruciforme permite um bom controlo de cheios e vazios e um bom domínio da orientação solar, além disso a forma permite o desenho de espaços exteriores [Fig.166] intercalares em forte ligação com o interior, bem como permite uma fácil adaptação ao terreno e ao declive[Fig.165].

O conjunto arquitetónico serpenteia e dilui as diferenças altimétricas, estabelecendo-se no terreno nos pontos cruciais entre o verde e abre-se para o exterior promovendo a continuidade entre o interior [167 a 170].

A inserção na paisagem e as condições climáticas foram condicionantes importantes no processo de desenho da fábrica e determinaram a forma final do conjunto. Uma planta livre de amplos espaços abertos permitia que a cobertura fosse suportada por apoios isolados e pontuais e que as paredes perimetrais se soltassem tornando-se grandes superfícies vítreas.

105 "*Al centro dell'officina (al centro della croce, perché è composta da quattro bracci: come la rosa dei venti si irradia nel giardino ai piedi della brulla collina), anche nel profondo del frastuono entrano dai vetri la luce fresca del cielo e il verde vicini degli alberi. L'ambiente è così spazioso che l'intrico dell'officina vi si allenta e forse disorienta il visitatore il quase si trova fra la macchine, ma come al limitare di un prato, di un bosco*" Ottiero Ottieri, Donnarumma all'assalto, Garzanti, Milano, 1959 (Tradução livre) pág. 71, idem.



165. Planta de primeiro piso do projeto final dor complexo Olivetti. A- Entrada B- Escritórios C- Sala de assistência pessoal D- Biblioteca E- Cantina D- Cozinha F- Balneários. H- Oficina principal I- Sala de Tratamento térmico J- Edifício da direção K- Central térmica L- Oficina de aprendizagem.



166. Planta esquemática que evidencia a relação do construído com o verde

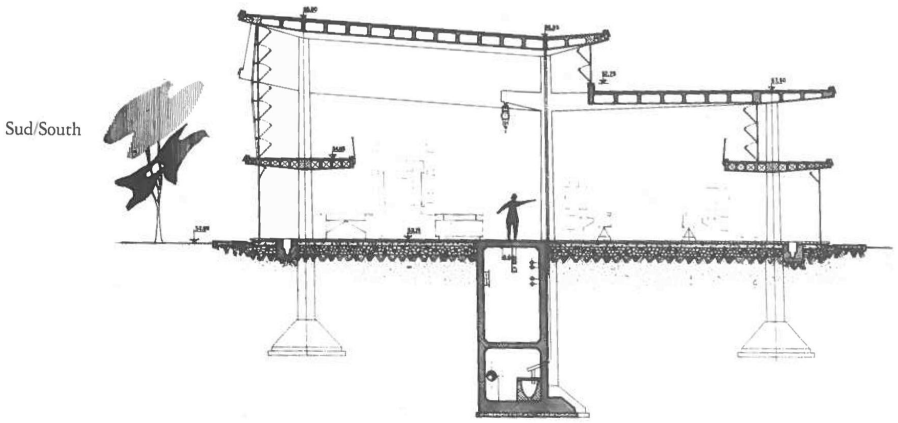






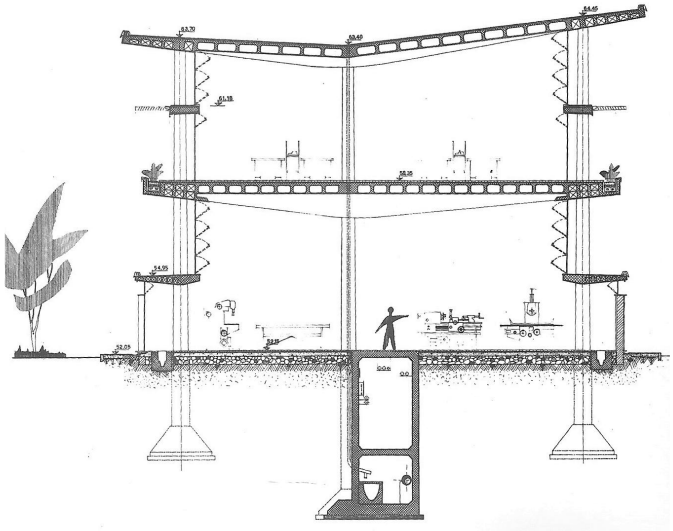


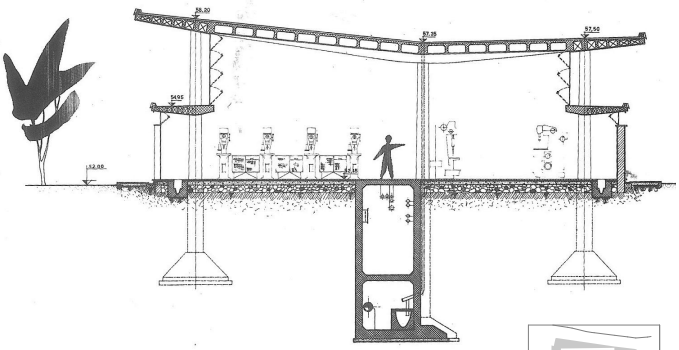
167 168 169 170. Fotografias que demonstram como o desenho do verde contribui para a diluição das diferentes alturas do terreno e que permite que a fábrica “serpenteie” quase escondida por entre a abundante vegetação.





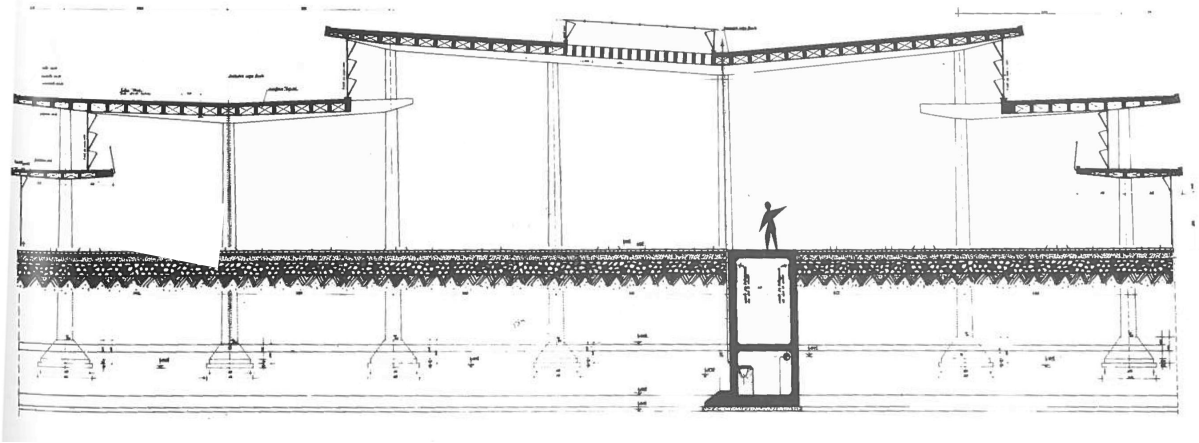
171. Corte pelo volume principal da fábrica.

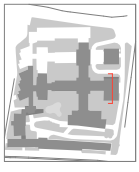






172 173. Cortes pelo volume principal da fábrica. Respetivamente, Oeste-este e Este-Oeste.





174. Corte pelo volume dos tratamentos térmicos.

ESCALA 1/250 0 125 250

Contudo, particularmente nesta zona mediterrânica, as grandes amplitudes térmicas determinadas pelos grandes períodos de calor que se fazem sentir de maio a setembro e as temperaturas baixas do Inverno, tiveram impacto no desenho do alçado, sobretudo a exposição direta do raios solares seria particularmente nociva para o trabalho dos funcionários. O controlo das temperaturas baixas era facilmente conseguido através de aquecimento artificial, por outro lado, a proteção do temperaturas altas e dos raios solares não era de resolução imediata. Neste sentido, as zonas de trabalho eram estudadas para estarem protegidas por *brise-soleil* contínuos. Além disso, como se pode verificar pelas secções do edifício, a cobertura desconstrói-se assumindo diferentes alturas, permitindo a iluminação natural no interior, mas diluindo a exposição solar direta [Fig.171 a 174].

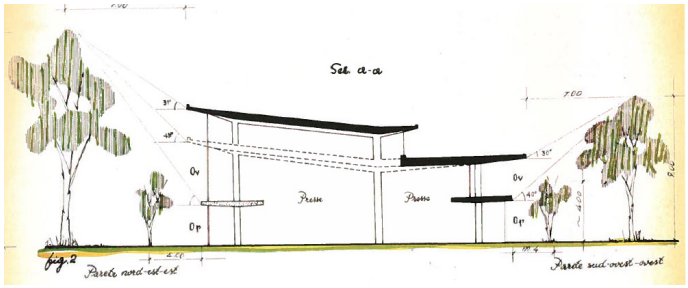
Ainda, Cosenza recua a fachada e cria mezzaninos que se projetam para o exterior como varandas para os diferentes jardins, sugerindo uma interpretação do que seria um alpendre [Fig.175 a 178]. "*A solução local tradicional empírica era o uso de um pórtico que prevenia os raios solares de entrarem na área a ser protegida quando o sol atinge uma certa altura e a atmosfera envolvente atinge uma certa temperatura.*"[106]

Naturalmente, a procura da melhor solução climática vai de acordo com a ideia do arquiteto em planear o edifício em função do bem-estar e das necessidades dos trabalhadores [Fig. 179], o que quebra com o estereótipo da fábrica como uma armazém completamente fechado e climatizado artificialmente e afastando-se também do imaginário da fábrica americana e mais ainda do conceito Ford, onde o edifício era desenhado conforme os métodos de produção e estudado para potenciar um melhor aproveitamento económico. O afastamento da ideia pré-concebida do que seria um edifício para a produção ou, mais precisamente, um edifício da empresa Olivetti, foi aceite com relutância, como se poderá verificar mais à frente.

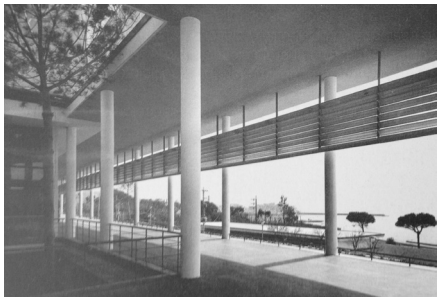
O conjunto urbanístico pretende ser a representação máxima da articulação entre território construído e território natural, as árvores, arbustos e prados contribuem para uma melhor diluição da exposição solar direta e são, ainda, elementos de qualificação do espaço exterior; a localização de proporção dos *brise-soleil* é determinada segundo a necessidade nas fachadas de maior exposição solar e a cobertura inclinada levemente para o centro faz convergir a água para um pilar central e permitia que não sejam necessárias gárgulas para o escoamento da água da chuva.

A integração no meio envolvente pressupôs um informado respeito e o conhecimento da pré-existência, nomeadamente, do seu estudo geológico e da vegetação – nos primeiros desenhos, o arquiteto estuda inclusive, as propriedades do solo do terreno, identificando rochas piroclásticas de tufo vulcânico.

106 "*La soluzione tradizionale empirica è quella di cui si è avvalso nella zona con l'uso del portico, avente lo scopo di impedire l'entrata dei raggi solari nell'ambiente da proteggere, quando il sole raggiunge una determinata altezza e l'ambiente circostante una determinata temperatura.*"(Tradução livre) pág.54, idem.



175. Estudo da seção em função do melhor aproveitamento solar.



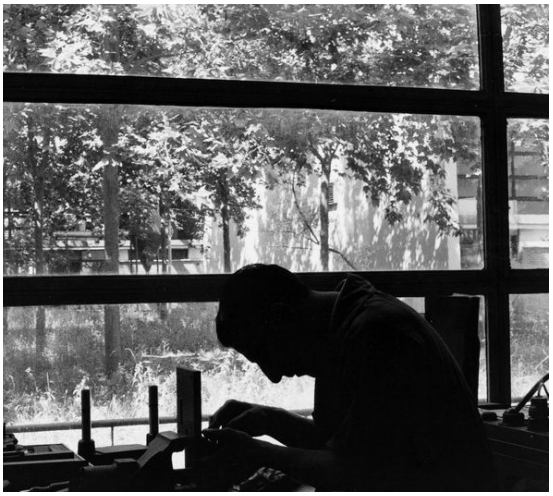
176. Vista para o Golfo de Pozzuoli.



177. Um dos varandins criados para o usufruto dos trabalhadores com vista para o mar Tirreno.



178. Cobertura praticável no edifício de escritórios.



179. Trabalhador na linha de montagem.

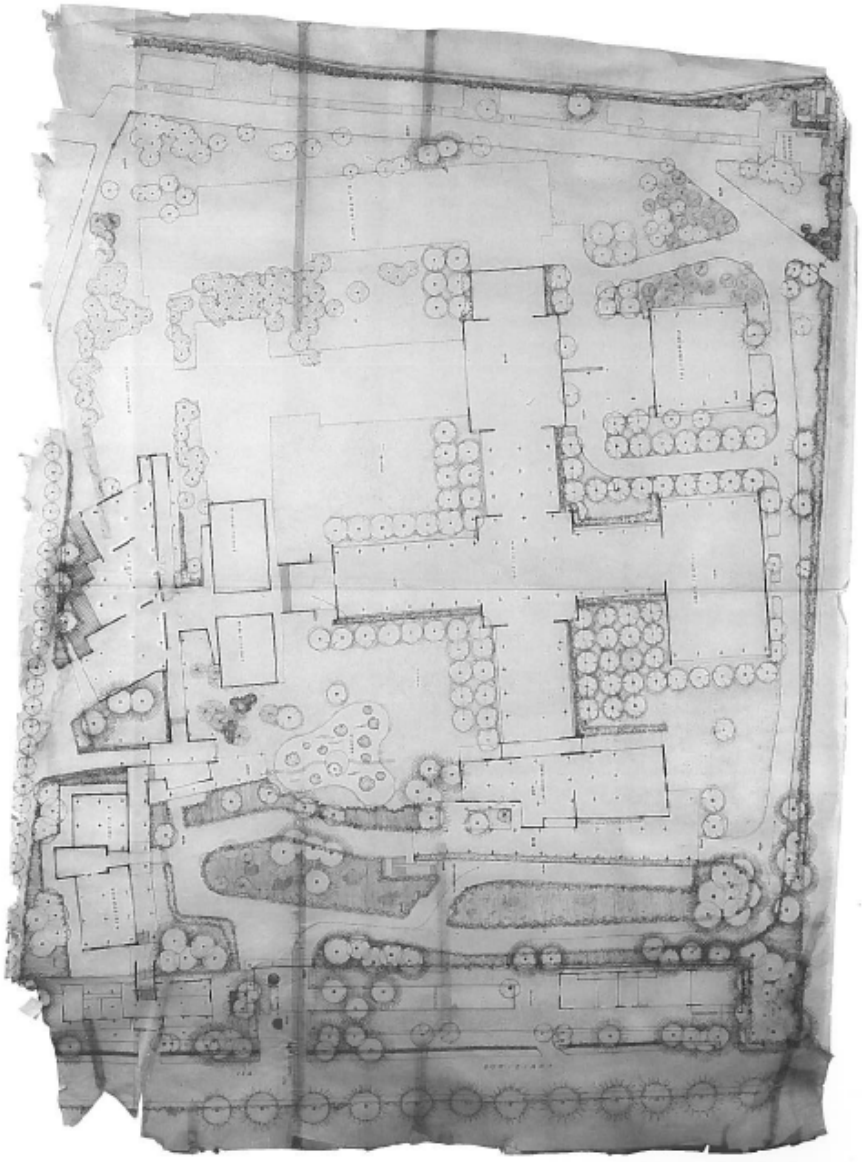
A relação entre paisagem construída e natural é talvez das principais questões trabalhadas na fábrica de Pozzuoli, por essa razão, Adriano Olivetti convida Pietro Porcinai a desenhar o jardim [Fig.180] e Marzello Nizzoli foi encarregue da escolha cromática para as superfícies horizontais e verticais para as colunas que serão integradas no conjunto [Fig.184]. Neste momento, o projeto adquire a profunda ligação com o mediterrâneo já que o estudo paisagístico, da posição das árvores em relação com os pilares, com a vegetação mediterrânica é tema de desenho para aprimorar a relação interior e exterior e que seria a paisagem para as pausas dos trabalhadores. Nos desenhos de conceção do lago inserido no complexo [Fig.181], são percetíveis as linhas referenciais para o edifício e a sua articulação com a vegetação.

Marcelo Nizzoli, por sua vez, atribui aos espaços a sensibilidade necessária para entender a tradição local. Encarregou-se de estudar as imagens e a paleta cromática que caracterizam os campos flégreos que também associou às cores da paisagem da ilha de Procida perto de Pozzuoli [Fig.182] – que visitou acompanhado pelo próprio Cosenza – onde a orla marítima é pintada em vários tons de azul, amarelo e rosa pálidos, vermelhos vibrantes, entre outros.

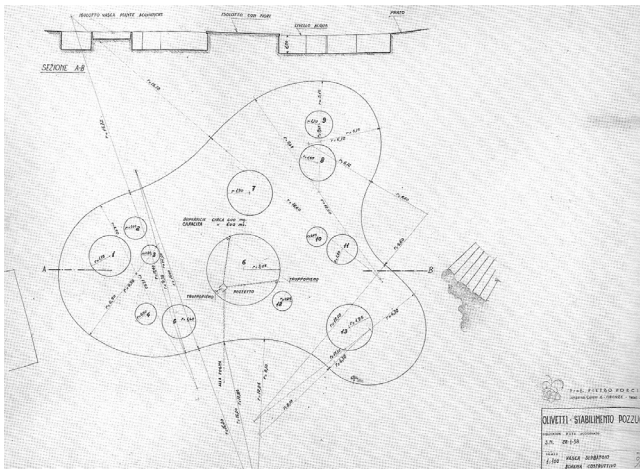
A relação de inerência do edifício com a paisagem é preocupação recorrente no percurso de Luigi Cosenza, sendo esta temática estudada desde os tempos de conceção projeto da Villa Oro na colina de Polisipo. No livro Storia dell'abitazione, Cosenza reflete sobre a condição de introdução na paisagem: "*Qualquer volumetria, qualquer inserção ambiental, pode resolver os termos da cultura e problemas da habitação do homem moderno: satisfazer a sua aspiração a mudar radicalmente os modos de viver atuais; exprimir as profundas mudanças no ato da sociedade humana. Sistemas de produção e escolhas tecnológicas podem representar um contributo de importância notável; mas o fator determinante será sempre a configuração dos espaços constituintes, a sua conexão com espaços exteriores, a sua relação recíproca na forma e na dimensão. Entre estas relações, o fundamental é a relação entre espaço fechada, coberto e descoberto, e entre estes e o espaço aberto.*"[107]

O resultado final espelha um conhecimento particular da história do local, fazendo referência aos vestígios pictóricos dos frescos de pompeia e às ruínas presentes na cidade de Nápoles que deixam percecionar os elementos necessários para criar um edifício pertencente a este local mediterrâneo. O recuo dos elementos vítreos e a criação de várias camadas entre o exterior e o interior, possibilita um sombreamento que quase dilui o edifício no verde.

107 "*Qualsiasi volumetria, qualsiasi inserimento ambientale, puó risolvere in termini di cultura i problema dell'abitazione dell'uomo moderno: soddisfare la sua aspirazione a mutare radicalmente gli attuali modi di vivere; esprimere i profondi mutamenti in atto della società umana. Sistemi di produzione e scelte technologiche potranno rappresentare un contributo d'importanza notevole; ma il fattore determinante sará sempre la configurazione degli spazi costitutivi, la loro conessione con gli spazi esterni, i loro rapporti reciproci nella forma e nella dimensione. Tra questi rapporti, quello fondamentale é tra spazi chiusi, coperti e scoperti, e tra questi e gli spazi aperti.*"(Tradução livre) pág.20 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



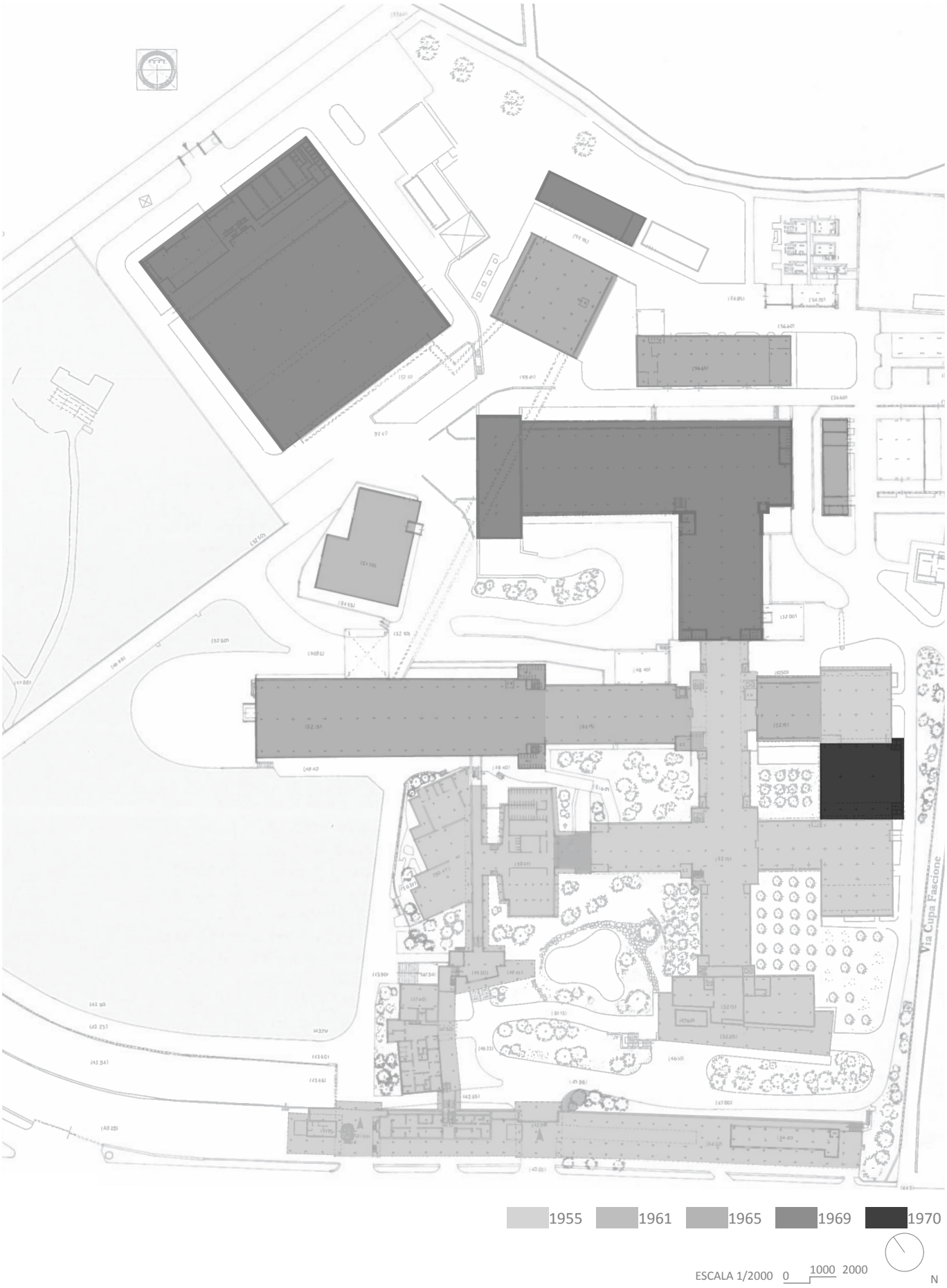
180. Desenho paisagístico por Pietro Porcinai.



181. Lago central desenhado por Pietro Porcinai.



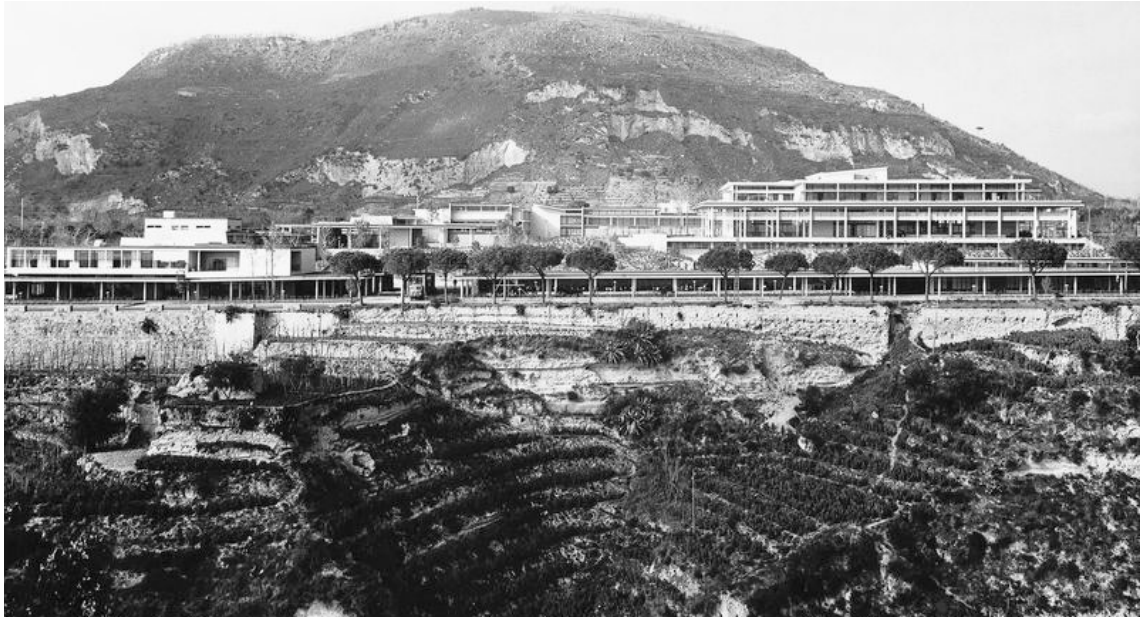
182. Ilha de Procida.



183. Projeto final de Pozzuoli e respetivas ampliações.



184. Vista do jardim e a relação com o edifício.



185. Vista a partir do Golfo de Pozzuoli com o vulcão Astroni em segundo plano.

Além disso, a leitura horizontal do edifício atribuída pelas diferentes palas e do desfasamento das várias coberturas convive em harmonia com a presença da reserva natural de Astroni ao fundo [Fig.185].

Assim, "*Os resultados desta pesquisa confirmam a vitalidade das condições ambientais pré-existentes, a sua grande capacidade de sugerir formas arquitetónicas originais, de exprimir uma funcionalidade atual conservando uma ligação cultural com formas já experimentadas em expressões arquitetónicas pré-existentes no espaço e no tempo. Neste caso específico, o tema fundamental é a criação de um espaço favorável ao trabalho, ao descanso, à habitação. A experiência da vida do passado e do presente sugerem a modelação deste espaço deixando-o comunicar com o exterior, inserindo-o na natureza envolvente, defendendo-a do clima local, evitando porém abstrações românticas ou intelectuais, seguindo os ensinamentos diretos que vêm da serenidade geométrica das casas construídas dos camponeses de Resina, dos pescadores da Torre del Greco ou de Pozzuoli. Chegando, através destas experiências de arquitetura menor, à lição da mais alta tradição greco-romana de Ercolano e de Pompeia.*"[108]

108 "*I risultati di questa indagine conermano la vitalità delle condizioni ambientali preesistenti, la loro grande capacità di suggerire forme architettoniche originali, di esprimire una funzionalità attuale conservando un legame culturale con forme già sperimentate in espressioni architettoniche preesistenti nello spazio e nel tempo. Nel caso particolare di questa architettura il tema fondamentale è la creazione di uno spazio favorávele al lavoro, al riposo, alla abitazione. Le esperienze di vita del passato e del presente suggeriscono di modellare questo spazio lasciandolo comunicare con l'esterno, inserendolo nella natura circostante, difendendolo dal clima locale, evitando però astrazioni romantiche o intellettualistiche, seguendo gli insegnamenti diretti che provengono dalla geometrica serenità delle case costruite dai contadini di Resina (...), dai pescatori di Torre del Greco o di Pozzuoli. Risalendo, attraverso queste esperienze delle architetture minori, all'insegnamento della più alta tradizione greco-romana di Ercolano e di Pompei.*"(Tradução livre) pág.132 COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007.



186. A biblioteca durante as pausas do trabalho.

2.1.3| Uma fábrica para o homem no Mezzogiorno.

"*Assim, em frente ao golfo mais singular do mundo eleva-se esta fábrica. Na ideia do arquiteto, diz respeito à beleza do lugar para que a beleza fosse o conforto no trabalho de cada dia. Quisemos também que a natureza acompanhasse a vida da fábrica. A natureza arriscava-se de ser repudiada por um edifício demasiado grande, no qual muralhas fechadas, o ar condicionado, a luz artificial, tentariam transformar dia-a-dia o homem num ser diferente que aqui entrou, cheio de esperança.*

A fábrica foi concebida à medida do homem para que este encontrasse no seu lugar de trabalho um instrumento de redenção e não um dispositivo de sofrimento."[109]

Adriano Olivetti

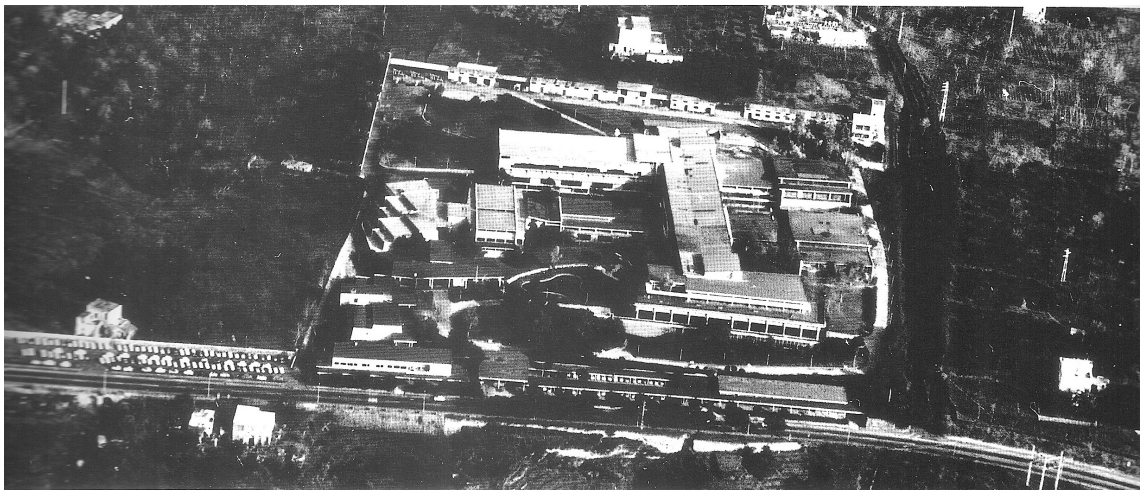
A fábrica Olivetti de Pozzuoli foi a concretização da pesquisa teórica de Luigi Cosenza sobre a arquitetura industrial. Este estabelecimento parte do pressuposto inicial da defesa das mesmas condições de qualidade espacial que são intrínsecas a um projeto de habitação, também sejam consideradas e garantidas no projeto de um espaço de trabalho [Fig.186].

A organização planimétrica da fábrica demonstra uma preocupação em organizar, da forma mais harmónica possível, um espaço que viria a ser ocupado por grandes máquinas. No seu texto de 1950 intitulado "A composição arquitetónica nos edifícios industriais", Cosenza reflete sobre as vantagens da composição arquitetónica biaxial: "*Na projetação de máxima de um complexo industrial é de grande utilidade a escolha de um sistema de dois eixos ortogonais estendidos unitariamente por toda a superfície edificada. É oportuno pensar que entendida esta rede por toda a área disponível e prevista segundo as exigências de produção da sistematização em zonas diferentes dos vários corpos de fábrica serão capazes nas ampliações sucessivos, de soldarem-se numa composição arquitetónica única.*"[110]

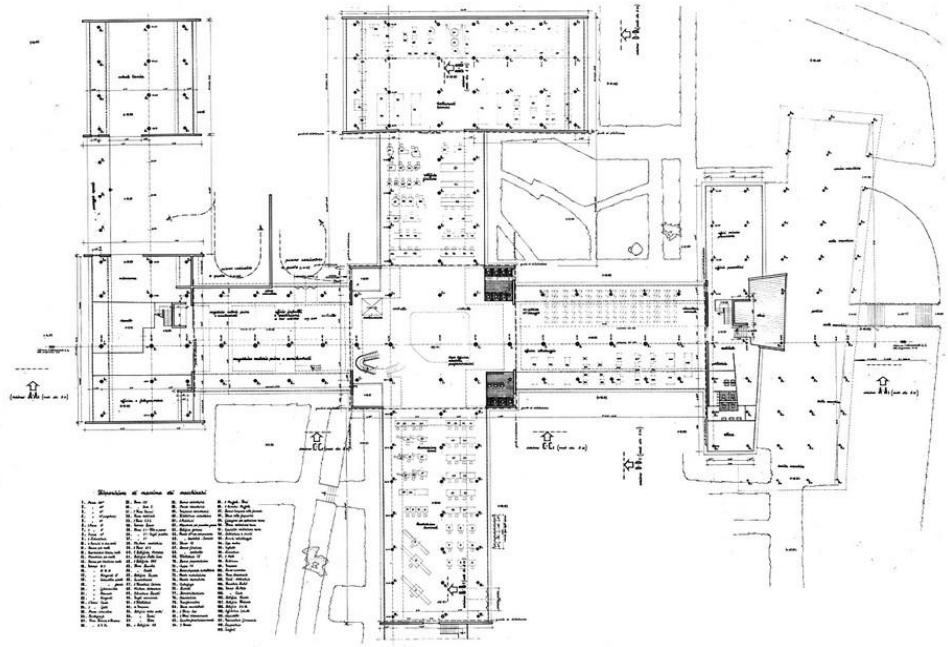
De facto, numa primeira interpretação, o tema principal do projeto é a intersecção da estrutura cruciforme do edifício. Nesse momento central localizam-se as oficinas e as dependências de montagem [Fig. 187 e188] e é a partir do qual o edifício se desenvolve e serve

109 "*Così, di fronte al golfo più singolare del mondo, questa fabbrica si è elevata, nell'idea dell'architetto, in rispetto della bellezza dei luoghi e affinché la bellezza fosse di conforto nel lavoro di ogni giorno. Abbiamo voluto anche che la natura accompagnasse l avita della fabbrica. La natura rischiava di essere ripudiata da un edificio troppo grande, nel qual ele chiuse muraglie, l'aria condizionata, la luce artificiale, avrebbero tentato di trasformare giorno per giorno l'uomo in un essere diverso da quello che vi era entrato, pur pieno di speranza.*
La fabbrica fu quindi concepita alla misura dell'uomo perchè questi trovasse nel suo ordinato posto di lavoro uno strumento di riscatto e non un congnegno di sofferenza." (Tradução livre) pág.20 OLIVETTI, Adriano, Il mondo che nasce. Dieci scritti per la cultura, la politica, la società, Roma: Edizioni di Comunità, 2013;

110 "*Nella progetazione di massima di un complesso industriale è di grande utilità la scelta di un sistema di due assi ortogonal estesi unitariamente per tutta la superficie edificata. È oportuno pensare che estesa questa rete su tutta l'area disponibile e prevedere a seconda delle esigenze della produzione la sistemazione in zone diverse dei vari corpi di fabbrica, capaci, negli sviluppi successivi, di saldarsi in una composizione architettonica unica*" (Tradução livre) pág.95 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



187 . Vista aérea do complexo.



188 . Planta esquemática do corpo principal da oficina e disposição das máquinas. A maior parte da maquinaria encontra-se perpendicular à fachada e afastado da mesma permitindo uma fachada completamente livre e um maior contato visual com o exterior.





189 190. Os vários planos horizontais que compõem o complexo.





191 192. A cobertura verdejante que encima o estacionamento e se estende ao longo do complexo.

de metáfora para uma unidade de produção unitária conveniente para a empresa e para a própria orientação dos braços - que procuram a melhor orientação solar – e para uma melhor adaptação à topografia em que se insere.

Desde os primeiros esquissos que verificamos a definição de um corpo principal definidor do complexo e os restantes elementos posicionam-se paralela ou perpendicularmente ao primeiro, deixando sempre dois grandes momentos de vegetação, um dos quais serve de filtro entre a fábrica e a Via Domitiana.

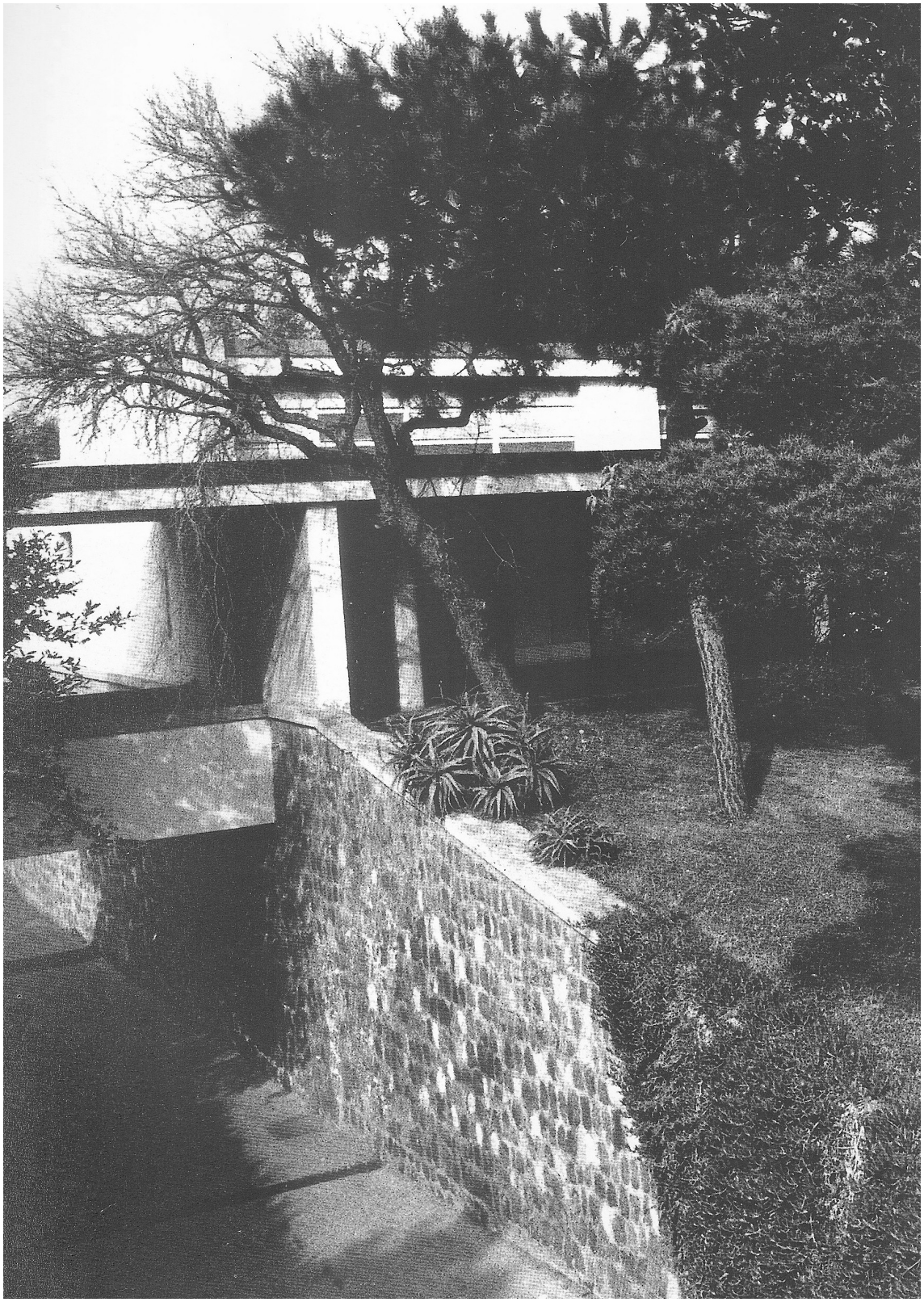
A evolução destas propostas culmina na escolha de corpo longitudinal, colocado ao longo de um eixo norte-sul, dominante na composição, a partir do qual outro corpo se dispõe na perpendicular em relação à primeira e compõe, deste modo, o volume da fábrica e dos escritórios da direção. Os outros volumes que circundam este primeiro corpo cruciforme respeitam as mesmas orientações determinadas pelo anterior e definem a Via Domitiana e a Via Fascione.

A ligação entre os volumes é feita através da articulação de espaços abertos, porticados e cobertos com volumes que, planeados em estreita colaboração com Pietro Porcinai, fazem dialogar a paisagem construída com a natureza: "*Relativamente a este espaço aberto, (...) organiza-se todo o sistema de relações entre corpos de fábrica e espaços exteriores, concretiza-se através da configuração de uma série de âmbitos, (...), mas que resulta mais oportuno descrever através das categorias espacial que o próprio Cosenza utiliza: espaços exteriores, semiabertos e fechados, cobertos e descobertos, limitados e extensos.*"[111]

A relação com a topografia acidentada é feita através da construção em altimetrias diferentes, o corpo principal dedicado ao espaço de trabalho é localizado numa cota superior, enquanto os outros volumes são dispostos em cotas inferiores segundo as orientações norte-sul e este-oeste. De seguida, as diferenças de alturas são "diluídas" através da disposição de plataformas [Fig. 189 e 190], palas, momentos de paragem naturais e artificiais que estratificam o terreno e resolvem as diferenças de altura, e como anteriormente referido, transmitem um carácter muito horizontal ao conjunto.

Na via Domitiana, um pórtico baixo de cobertura verdejante permite uma proteção de estacionamento e o isolamento da fábrica através do verde [Fig.191 e 192]. A receção no lado mais a ocidente relaciona as dependências dos funcionários com um percurso porticado que serve de distribuição dos serviços como biblioteca, ambulatório, pronto-socorro, cantina, entre outros. Por sua vez, a cantina desenvolve-se em duas salas para evitar a concentração das massas bem como os balneários servem de filtro a essa mesma concentração [Fig.195].
A zona sul era destinada aos escritórios da administração e no piso semienterrado encontra-se o piso de armazém para as peças finalizadas e outras mercadorias, por outro lado, no lado

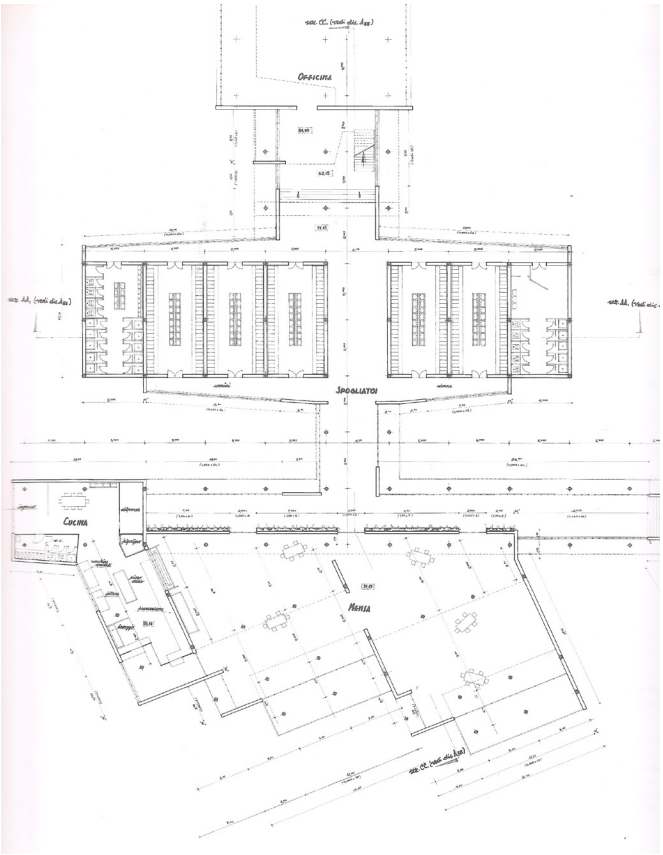
111 "*Rispetto a questo spazio aperto, (...) si organiza tutto il sistema di relazioni tra corpi di fabbrica e spazi esterni, che si concretizza attraverso la configurazione di una serie di ambiti, (...) ma che resulta piú oportuno descrivere attraverso le categorie spaziali che lo stesso Cosenza utilizza: spazi esterni, semiaperti e chiusi; coperti o scoperti, limitati e estesi.*"(Tradução livre) pág. 98, idem.



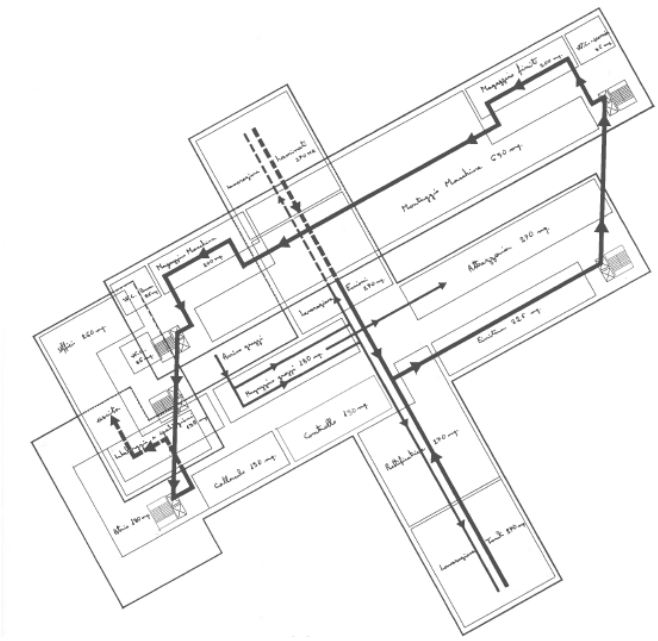
193. Uma das passagens cobertas.



194. Cobertura que percorre todo o complexo e que se quebra e assume diferentes alturas conforme a altimetria do volume.



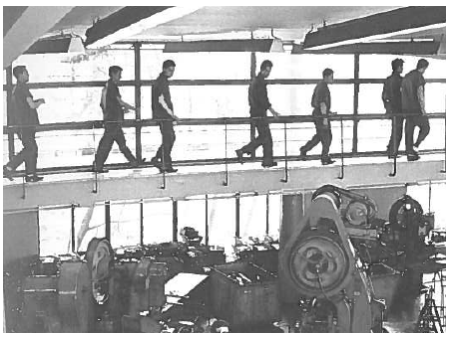
195 Planta esquemáticas das zonas sociais - balneários, cozinha e cantina - e da sua ligação com a oficina.

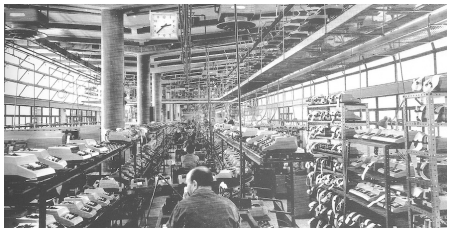


196. Sobreposição dos pisos e descrição do percurso dos objetos no momento de comceção. Desde o trabalho na oficina ao piso de montagem até ao armazém de teste.











197 198 199 200 201. Respetivamente, as cantinas e os espaços de trabalho.

norte encontra-se o armazém das peças em bruto onde daí eram transportados até ao piso de montagem, fazendo um percurso norte-sul [Fig.196].

Contudo, esta nova maneira de percecionar o espaço de trabalho e a disposição de um complexo industrial não teve aprovação imediata. De facto, depois da sua visita a Ivrea, Cosenza definiu de imediato a organização das diferentes componentes do edifício, a estrutura, a posição da iluminação e das máquinas, percursos dos trabalhadores e a relação interior e exterior, sendo que a solução final advém maioritariamente da procura de espaços agradáveis e equilibrados apoiados no estudo da circulação em espaços industriais e a sua boa relação com espaços exteriores [Fig.197 a 201].

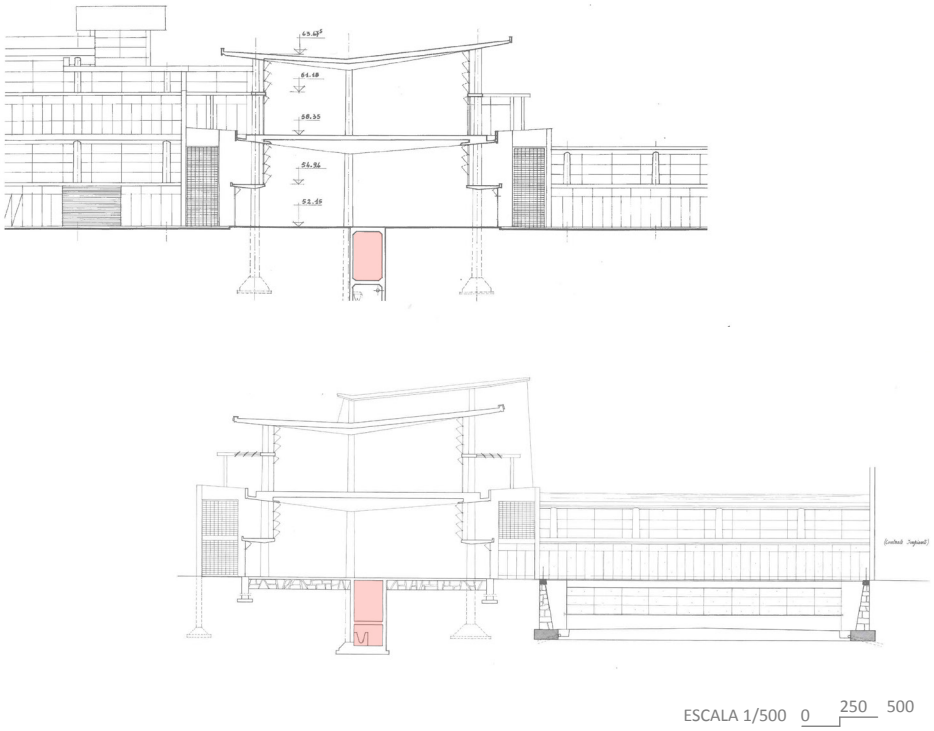
Na verdade, Cosenza teve a difícil tarefa de convencer os técnicos, durante os quatro anos de construção da fábrica, de que esta não tinha de ser igual a todos os edifícios fabris que já todos viram e experienciaram. Esta abordagem particular de projetação distancia-se da tradicional noção do que é um edifício industrial e o seu desenho apoiado nas boas condições fisiológicas dos trabalhadores é consolidada pela distinção dos ciclos de produção do edifício principal, o isolamento pelas quatro alas das prensas, tornos mecânicos, fresadores e tratamentos térmicos. "*A direção operativa de Ivrea recusava-se a aceitar que as máquinas de escrever podiam ser construídas num ambiente articulado como o proposto. Mas Adriano Olivetti apoia entusiasticamente o projeto, tão distanciado do esquema fordista, e fez do desenho arquitetónico a base para um novo método de produção, confirmando o papel e força do projeto. A relação entre cliente e arquiteto tornou-se, então, o valor decisivo, a qualidade da Fábrica Olivetti de Pozzuoli.*"[112]

O conjunto dos pormenores desenhados só vem confirmar o conceito arquitetónico do projeto. Um túnel de apoio percorrível ao edifício enterrado e colocado debaixo da fábrica confirma a intenção de assegurar uma planta livre [Fig.202 e 203]. Foi pensado para hospedar os cabos elétricos e tubos - por exemplo, cabos para a água à pressão e canalização de esgotos – para que a sua inspeção fosse independente e passível de ser realizada sem interferir com o normal funcionamento da fábrica.

Além disso, o pilar axial escavado – visível nas secções transversais - que permite o escorrimento das águas para um canal subterrâneo transmite a sensação de uma cobertura flutuante e denuncia a formação em engenharia de Cosenza e a sua sensibilidade para conjugá-la com o projeto de arquitetura [Fig.204].

Roberto Guiducci, ao descrever a construção inicial da fábrica em Setembro de 1953, na revista Casabella, refere que se perceciona, desde início, a disposição em cruz do conjunto

112 "*La direzione operativa di Ivrea esclude si possano costruire macchine da scrivere in ambiente articolati come proposto. Ma Adriano Olivetti sostiene con slancio la soluzione, lui ormai lontano dallo schema fordista, così da affidare alla scelta architettonica la decisione per il nuovo modo di produrre, confermando il ruolo e la forza del progetto. Il rapporto tra committente e progettista diviente quindi il valore decisivo, la qualità della Fabbrica Olivetti di Pozzuoli.*"(Tradução livre) pág.65 COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007.



202 203. Secções do corpo da oficina com o túnel de serviços que percorre todo o edifício evidenciado.



204. Momento central da oficina imediamente após o final da construção da fábrica. São visíveis as delineações dos percursos no pavimento da oficina.

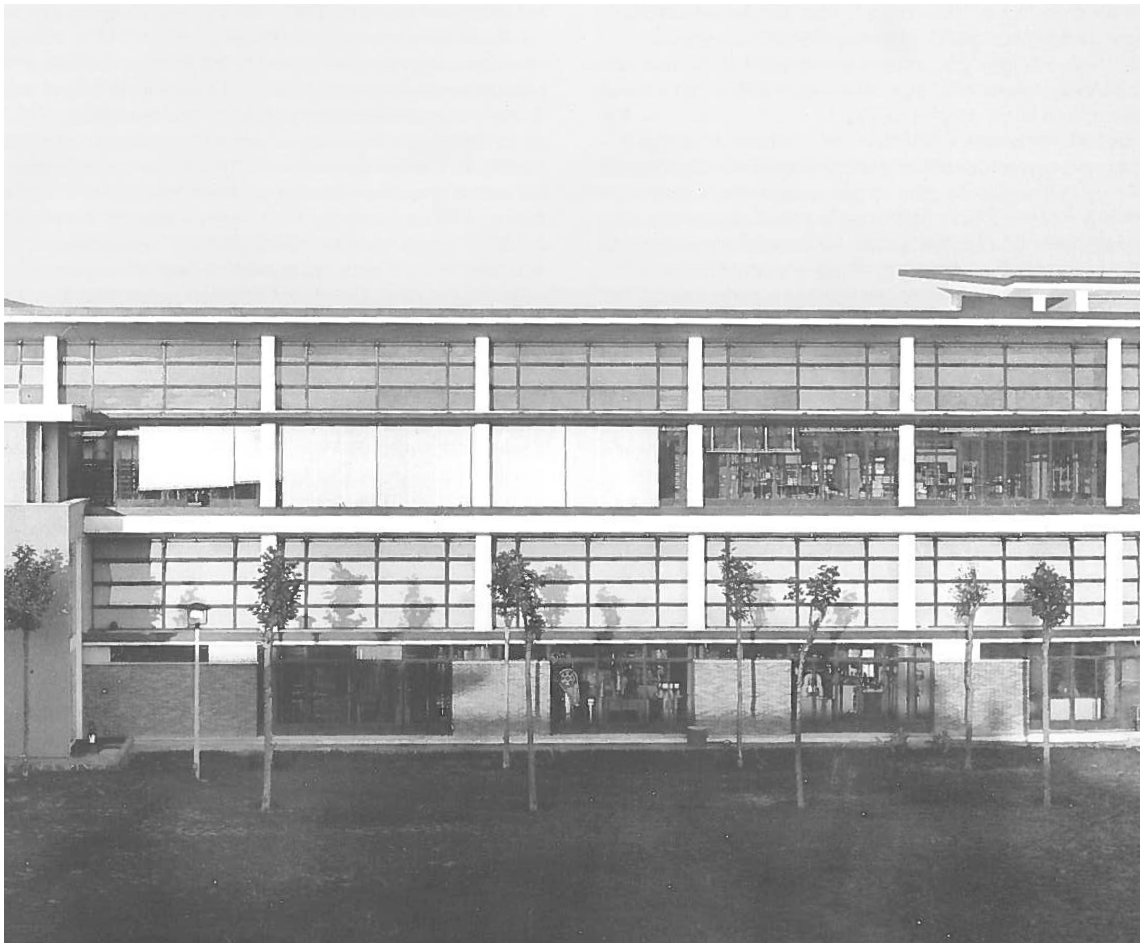
como conceito do projeto. "*Os quatro braços, que perpendicularmente confluem para o centro e para esse se movem, são juntamente espaço, superfície de estar (aqui se localizarão oficinas e linhas de montagem) e momento de percurso*. (...)", refere ainda, que a galeria enterrada de serviços vem demarcar o sentido horizontal do projeto, "*A estrutura branca, calcinada ao sol que aqui tem uma presença quase ininterrupta, oferece já toda uma força precisa e definida. E é uma tentação antecipá-la como definitiva. Mas se a arquitetura está nesta ossatura de colunas ligadas num portal duplo por 'asas' afuniladas e colunas ligadas e se a colunata tripla, ainda nua, transmite uma forte sugestão clássica, a primeira instalação das caixilharias está já a mediar esta impressão estrutural. A arquitetura de Cosenza não acabará aqui.*"[113]

As ampliações que se seguiram em 1959-60, respeitaram a mesmas imposições do projeto inicial e adicionaram outro braço transversal à espinha de montagem e proporcionam uma ligação à central térmica anteriormente separada ao edifício. A partir daí estudaram-se ampliações muito mais extensas, em 1965 prolongou-se o braço de oficinas de 61 com uma forma completamente distinta da proposta por Cosenza com eliminação do pilar central e um aumento da largura do edifício. Foram, ainda, eliminados os *brise-soleil*, e imposta uma iluminação artificial. [Fig.205] Em 1968 Roberto Olivetti dá instruções para a realização do projeto de uma nova unidade de trabalho do complexo, segundo o esquema de expansão e a respeitar ao máximo os critérios arquitetónicos pelo qual regeu o seu projeto. Nessa nova unidade, Cosenza projeta um edifício de planta quadrada, mas consegue introduzir os seus característicos pilares circulares. As ampliações de 70 já previam uma nova cruz de oficina segundo o projeto inicial.

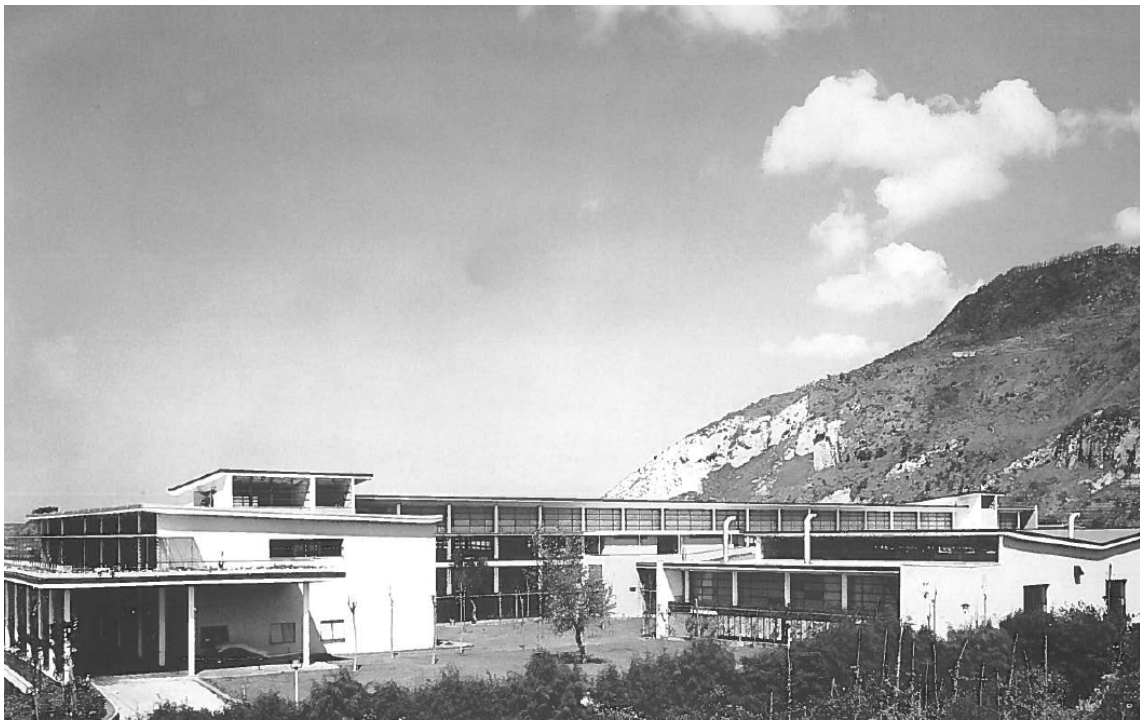
O projeto original e inicial da fábrica foi muito publicado em revistas como L'architettura e Casabella foi apelidada por Mario Labò como o "*superamento do estereótipo funcionalista do edifício industrial*":

"*(…) tudo é expresso numa linguagem pura, disciplinando a estrutura em proporções que parecem independentes da qualquer ligação prática. Espaços interiores e exteriores são proporcionados por uma escala humana* [Fig.207] *(…). Este estabelecimento com pouca estrutura à vista e de modo subtil, com uma articulação de planta flexível, (…), não tem nada de 'edifício industrial' maciço e pesado segundo a tradição, (…) Cosenza quis superar o racionalismo, e conseguiu, (…) animando os volumes e inserindo na arquitetura elementos barrocos (espaços*

113 "*I quattro bracci, che perpendicolarmente confluiscono al centro ad esso si muovono, sono insieme spazio, superficie per lo stare (qui verrano collocati oficina e montaggio) e anche luogo di percorrenza.(...) La struttura, bianca, calcinata al sole che qui una presenza quasi ininterrotta, offre già tutta una forza precisa e definita. E si sarebbe tentati di anticiparla come definitiva. Ma se l'architettura è certamente in questa ossatura a colonne legate in portale doppio da ali rastremate e se il triplo colonato, ancora nudo, dà una forte sugestione clássica, la prima posa dei serramenti sta già mediando questa impressione strutturale. L'architettura di Cosenza infatti non si fermerà qui.*"(Tradução livre) pág. 107 e 108, idem.



205. Alçado Sul das ampliações de 1965.



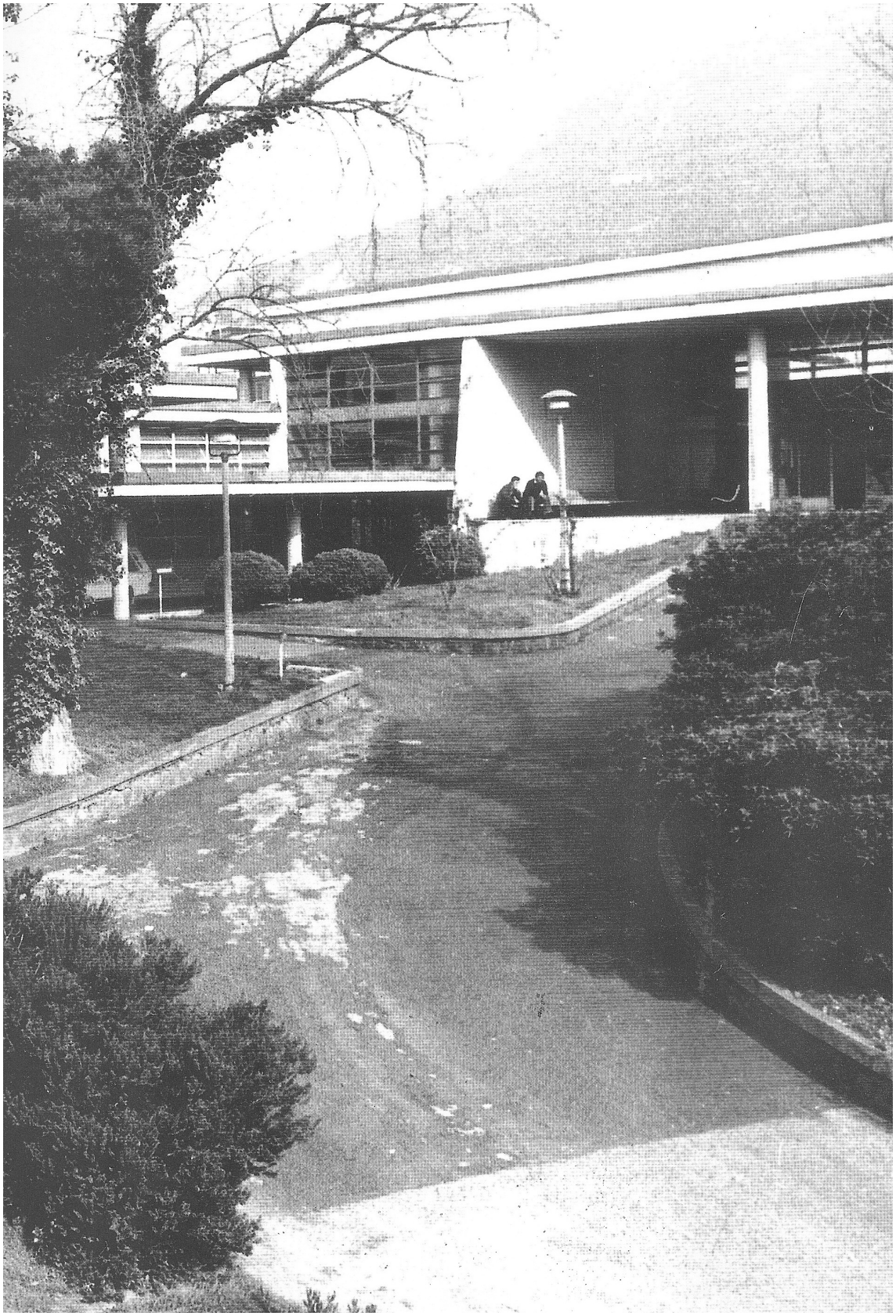
206. Vista geral de todo o complexo com as ampliações.



207. Interior da oficina principal decorrente do projeto inicial. A possibilidade de abrir toda a faixa inferior da caixilharia - que aqui vemos em ambos alçados laterais - contribui para uma ligação ainda mais direta com os pátios.



208. Vista geral de todo o complexo com as ampliações a partir da entrada.



209. Trabalhadores descansam ao Sol protegidos pelo pórtico de passagem.

livres, escadas, etc.) que vêm eliminar o frio rigor de um geometrismo absoluto."[114] [Fig.206 e 208]

Cosenza provavelmente não superou o racionalismo, mas interpretou-o com o *know-how* de um verdadeiro napolitano. Assim, não testemunhamos só a revolução arquitetónica em Pozzuoli, mas, também, a qualidade da vivência do homem que vem usufruir o espaço, um espaço feito à dimensão do homem, denuncia também uma dramática evolução na projetação do edifício industrial. O aspeto social passa a determinar a conceção do edifício. "*Não é de admirar que durante os intervalos de trabalho, se possa ver as mulheres a varrerem o lixo e os desperdícios. A cantina não é um grande refeitório que se presume cheio de clamores e de vozes. É desenhado para distribuir a multidão. Mesas individuais, mesmo quando vazias, deixam presumir que há tempo para uma conversa entre amigos durante a hora de almoço. Aqui há um presságio ou também já a realização de uma humanidade melhor.*"[115] [Fig.209]

114 "*Tutto è espresso in un linguaggio puro, disciplinando la struttura in proporzioni che sembrano indipendenti da qualsiasi vincolo pratico. Spazi interni ed esterni sono proporzionati su scala umana (...). Certo questo stabilimento con pochi sostegni in vista e tutti sottili, con una articolazione di pianta ad alzata senlla e duttile, rigata di alegre fiorire, non ha niente di 'edificio industriale' massiccio e pesante della tradizione, (...) Cosenza ha voluto superarei il razionalismo, e vi è riuscito, (...) animando i volumi ed inserindo nell'architettura elementi barrochi (spazi liberi, scale, ecc.) che vengono ad eliminarei l freddo rigore di un geometrismo assoluto*."LABÒ, Mario, Lo stabilimento ed il quartiere Olivetti a Pozzuoli, Casabella nº 206, p.3, 1955;

115 "*Non ci si meraviglia di vedere, negli intervalli del lavoro, del donne spazzar via le scorie ed i rifiuti. Il salone della mensa non è un grande refettorio che si presume pieno di clamore e di você. È anch'esso articolato in modo da frantumare la moltitudine. Tavoli separati, anche quando è vuoto, fanno pensare che nell'ora di riposo rimanga il tempo per uno spunto di conversazione, in gruppi affiatati ed amici. C'è un presságio, ed anche già una realizzazione, di umanità migliore.*"(Tradução livre) pág.143 COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007.



210. Terraço em Procida.

2.1.4| O exemplo europeu e americano.

"A luta contra a natureza nunca me foi apelativa. A luta pela e com a natureza entusiasmava-me e inspirou o meu trabalho."[116]

Frank Lloyd Wright

O regionalismo meridional de Luigi Cosenza nasceu da sensibilidade muito própria de uma personagem que se manteve fiel às suas raízes, dotado de uma visão real da sua cidade, nunca se submetendo a um sentimentalismo de uma visão nostálgica apoiada numa Nápoles que floresceu no século XVIII. Nunca abandonou a vontade de fazer evoluir esta região com base numa modernidade que já era vivida em toda a Europa e que em Itália era ainda difusa.

A sua posição resguardada de pressões políticas e conflitos ideológicos que eram vividos nas grandes cidades de Roma e Milão permitiu que conservasse a sua própria noção de racionalismo, não deturpado pelas novas formas de capitalismo e industrialização que eram vividos por exemplo pela mesma geração de arquitetos milaneses.

Giulo Carlo Argan, que mantinha uma amizade com Cosenza desde os seus tempos na Casabella, refere que Cosenza mantinha uma ligação muito estreita e um vasto conhecimento do contexto cultural europeu, tanto ou ainda mais completo do que os seus colegas de Milão. "*(...) recordo que nas minhas viagens, quando encontrava Dudok em Hilversum, Van Easteren em Amesterdão ou Aalto em Helsínquia, me pediam sempre notícias de Cosenza.*"[117]

Apesar de Eduardo Vittoria referir que Alvar Aalto não seria uma referência no seu trabalho: "*Com Aalto, eu não vejo uma relação evidente. Não me parece. Estive há alguns anos atrás na Finlândia, aquele gosto pela materialidade que caracteriza esta arquitetura é um gosto que coincide com a consistência física da matéria e com a possibilidade de uma mudança: mas os napolitanos eram carentes deste gosto (...).*"[118] – alguns detalhes parecem referenciar o seu universo, por exemplo na silhueta da Maison Louis Carré (1957-60) ou os seus panos horizontais e a estratificação horizontal do terreno a níveis diferentes que diluem a diferença de cota. [Fig.211]

A fábrica Olivetti e as casas de Alvar Aalto poderão não estabelecer uma relação direta, mas o universo de Cosenza aproxima-se inconscientemente do universo do arquiteto finlandês

116 *"A struggle against nature never appealed to me. The struggle for and with nature thrilled me and inspired my work."*(Tradução livre) pág.9 DE LONG, David G., Frank Lloyd Wright : designs for an american landscape : 1922-1932, Nova Iorque: Harry N. Abrahams, 1996;

117 "*(...) ricordo che nei miei viaggi, sia che incontrassi Dudok a Hilversum, Van Easteren a Amsterdam o Aalto a Helsinki, mi sentivo chiedere notizie di Cosenza*."(Tradução livre) pág.233, COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007;

118 "*Con Aalto, io non vedo una relazione evidente. Non mi sembra. Sono stato qualche anno fa in Finlandia, quel gusto per la materialità che caratteriza quest'architettura, è un gusto che coincide con la consistenza física della matéria e con la possibilità di un cambiamento: ma di questo gusto i napoletani erano carenti (...)*" (Tradução livre) pág.31 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



211. Maison Louis Carré, vista a partir a partir da piscina disposta a uma cota inferior.



212. Relação da volumetria geral com o pátio-jardim,

que, por sua vez, pelo relato de Giulio Carlo Argan, tinha conhecimento do trabalho do arquiteto napolitano.

A inserção naquela paisagem poética com uma colina impregnada de reminiscências quase primitivas da cratera do Astroni faz com que o estabelecimento de Cosenza com os seus pilares brancos e colunatas rebocadas que apoiam coberturas planas, transportem este edifício dos anos cinquenta para um universo clássico equiparado com um templo grego. Carlos Martí Arís refere, "*A arquitetura moderna não é, para Cosenza, uma rutura com a história, se não uma renovação dos instrumentos que permitem alcançar com mais precisão os objetivos de sempre. Para ele, a Fábrica Olivetti que construiu em Pozzuoli, pode interpretar-se como um edifício feito com colunas e arquitraves, com sombras e profundidades, com vegetação e linhas horizontais sustentadas que dialogam a paisagem, como se, da mão de homem ilustrado que vê na arquitetura moderna a ocasião de devolver a Nápoles a grandeza da sua cultura antiga, e reviver na maltratada paisagem de Pozzuoli, o espírito da Grécia clássica.*"[119]

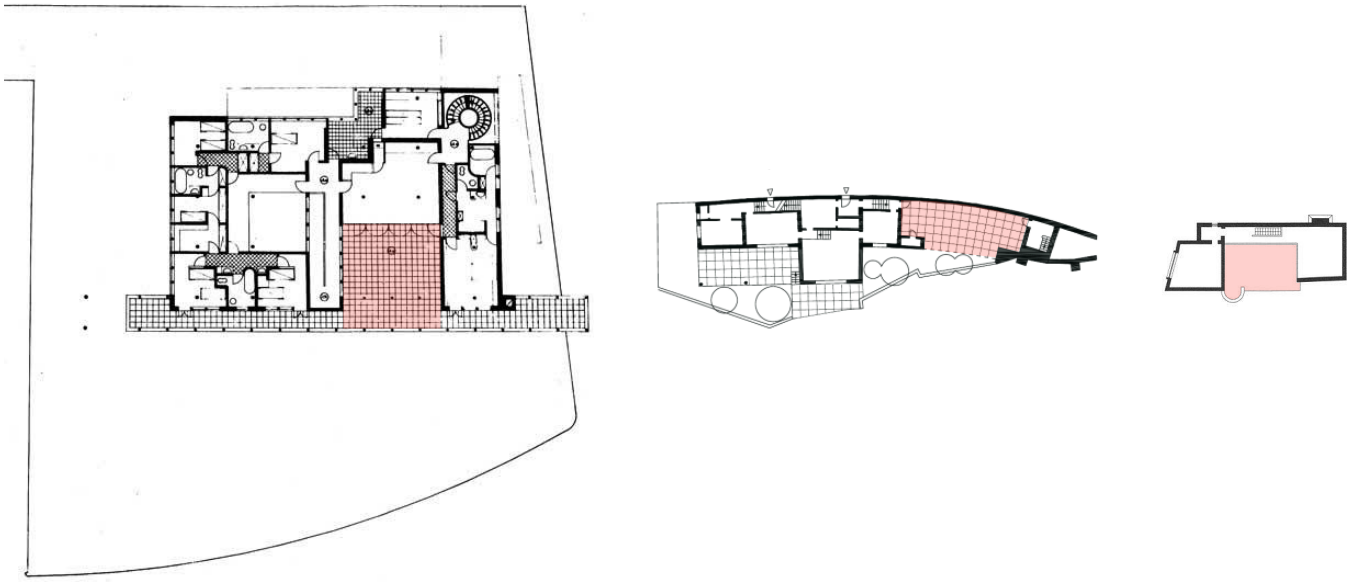
Martí Arís reflete ainda sobre a escolha da planimetria. A composição é regida por uma planta cruciforme composta por volumes que se fragmentam para uma melhor adaptação à topografia onde se insere e que formam, deste modo, uma composição unitária.

O autor refere ainda que a escolha desta forma para desenhar a composição estabelece uma associação à arquitetura sacra, onde os braços das cruzes se intersectam num cruzeiro que é sempre momento dominante da composição, contudo, não é este o caso da fábrica de Pozzuoli. Numa análise mais aprofundada, a intersecção dos volumes da fábrica não representa nenhum momento especial da composição. De facto, o motivo da composição não é a intersecção do edifício cruciforme, analisada a planimetria do complexo, o tema central parece ser o espaço verde interior, momento unitário e agregador da composição parece surgir quase como um pátio "escavado" na construção ou cercado pela mesma. [Fig.212] O desenho do verde como motivo para a composição do edifício, é tema já percorrido nos primeiros tempos da habitação unifamiliar, lado a lado com Rudofsky, da Villa Oro e Casa em Positano [Fig.213 a 215].

"*(...), contudo, é através dos braços do volume que se estendem pelo terreno que a fábrica se vincula ao terreno que, estando dispostos em forma de cruz, surgem como um complexo unitário e 'organicamente ligado'* ".

Imediatamente, a comparação inevitável é a ligação ao trabalho do arquiteto americano Frank Lloyd Wright que, tal como Cosenza, partilhava a admiração com os arquitetos da Secessão Vienense de Otto Wagner, contemporâneos do arquiteto americano. Além disso, é inevitável

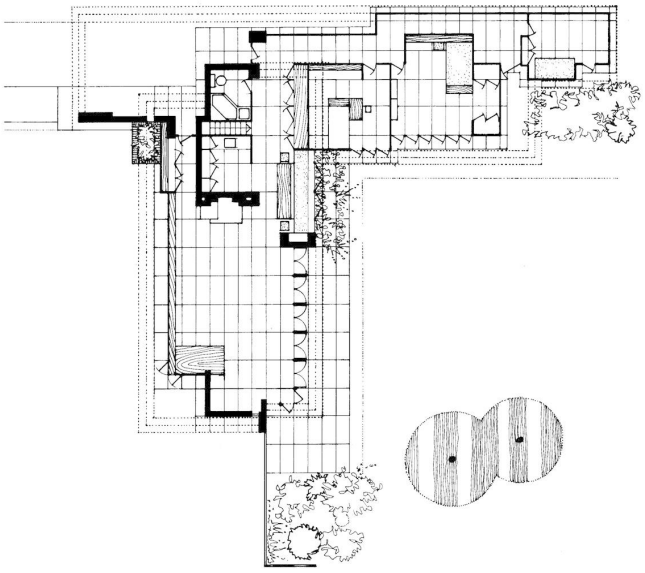
119 "*La arquitectura moderna no es, para Cosenza, una ruptura con la história sino una renovación, de los instrumentos que permitem alcanzar con más precisión los fines de sempre. Por ello la fábrica Olivetti que construyó en Pozzuoli puede interpretarse como un edifício hecho con columnas y arquitrabes, con sombras y profundidades, con vegetación y líneas horizontales sostenidas que dialogan con el paisaje, como si, de la mano de un hombre ilustrado que ve en la arquitectura moderna la ocasión de devolver a Nápoles la grandeza de su antigua cultura, reviviera, en el mastrecho paisaje de Pozzuoli, el espírito de la Grecia clásica*." (Tradução livre) pág. 29 MARTÍ ARÍS, Carlos, CABOS SUELTOS, Escritos de arquitectura, Madrid: Editorial Lampreave, 2012



213. Marcação do pátio como motivo central da composição na Villa Savarese, Villa Oro e Casa em Positano, respetivamente.



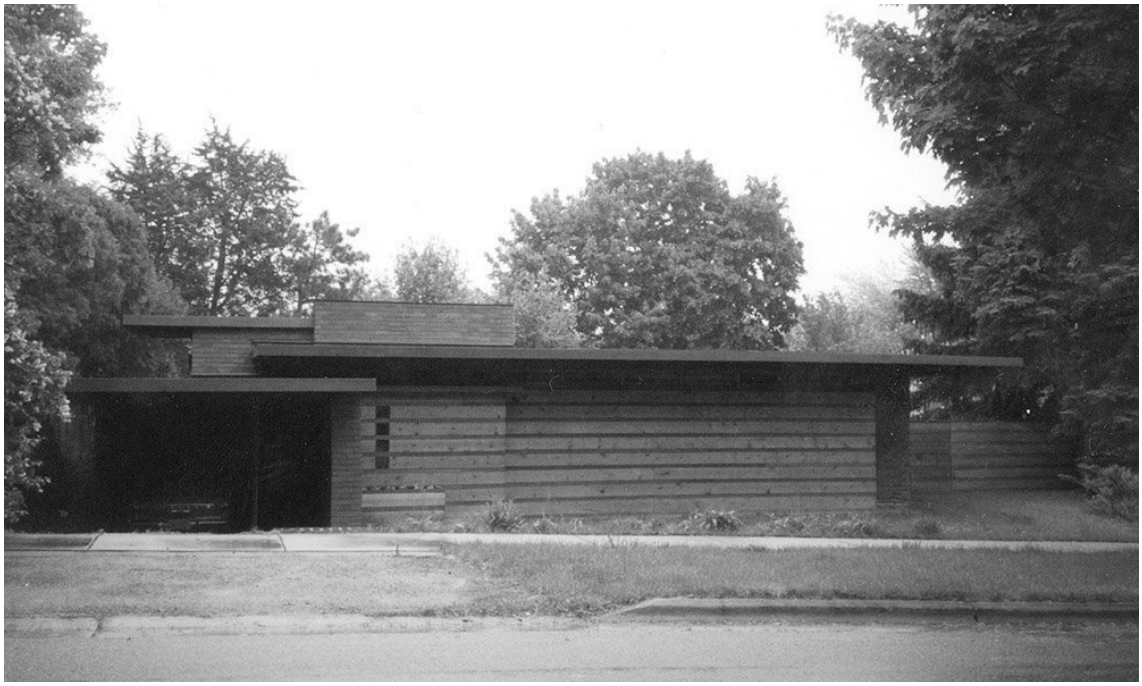
214. Terraço da Villa Oro.



215. Planta esquemática da Jacobs House de 1936 por Frank Lloyd Wright.



216.Performance de Rosella Biscotti de 2009 “Le teste in oggeto” num dos varandins da Oficina.



217. Alçado da Jacobs House.



218. Alçado a partir do jardim de Pietro Porcinai.

a comparação pela ligação com a natureza e a inserção na paisagem da *Falling Water* como referência visual mais óbvia. "*Ao invés, faz-nos pensar, obviamente, em Wright, um Wright retirado da pradaria e transferido para o mediterrâneo. Até o* pan de verre *do estabelecimento de Ivrea, com todas as serralharias de ferro colocados em grelhas, se assemelham a uma prisão por comparação.*"[120]

Mas ainda, as Praire Houses permitem estabelecer também um ligação quase direta. Com as suas coberturas a várias altura que transmitem uma composição muito horizontal e grandes aberturas contínuas, o estabelecimento napolitano parece referenciar essa horizontalidade, o desenho das colunatas sugerindo a interpretação mediterrânica para um edifício napolitano.

Ainda na obra de Frank Lloyd Wright, podemos estabelecer uma comparação com a planimetria das Usonian Houses, mais uma vez, estas encontram-se frequentemente em ambientes bucólicos e os corpos – apesar de terem apenas dois braços por serem habitações unifamiliares – encontravam-se dispostos perpendicularmente um ao outro.

Particularmente a Jacobs House em 1936, em forma de L, abre o alçado interior à natureza e conforma um pátio com arvoredo. [Fig.215] Além disso, a cobertura disposta a diferentes alturas, permite a entrada de iluminação zenital adicional, tal como podemos ver no estabelecimento de Cosenza. [Fig.217 e 218]

Efetivamente, a aproximação ao projeto e o método de projetação dos dois arquitetos possuem algumas semelhanças, na medida em que a mesma dedicação e a atenção ao pormenor e a cuidado com a escala que é pensada na arquitetura doméstica e de pequena escala como nas habitações unifamiliares, também é tida nos edifícios públicos e de grande escala. Parafraseando Cosenza, "*O projeto de arquitetura enraíza-se num lugar. Assume e confere sentido a um lugar. Assume as condições do lugar onde se coloca, que são as regras da construção urbana ou os caracteres da paisagem natural. As transformações no momento em que a nova construção liga a si mesmo tais regras, ou caracteres, numa nova unidade.*"[121]

120 "*Vien fatto semmai di pensare piuttosto, ovviamente, a Wright, ad un Wright portato fuori della prateria e trasferito sul Mediterraneo. Anche il pan de verre dello stabilimento di Ivrea, con tutti i suoi serramenti di ferro bloccati su un piano in una griglia, al paragone sembra un carcere.*" (Tradução livre) pág.143 COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factor in Pozzuoli, CLEAN, 2007;

121 "*Il progetto di architettura si radica in un luogo. Assume e conferisce senso a un luogo. Assume le condizioni del luogo in cui si colloca, che siano le regole della costruzione urbana o i caratteri del paesaggio naturale. Le transforma nel momento in cui la nuova costruzione lega a sé tali regole, o caratteri, in una nuova unità.*" (Tradução livre) pág.100 FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008.



219. Localização do Laboratório Farmacêutica e Instituto de pesquisa “Marxer” em Loranzè acessível pela Strada Provinciale de Castellamonte.

2.2| O BETÃO NA ARQUITETURA INDUSTRIAL: O LABORATÓRIO FARMACÊUTICO E INSTITUTO DE PESQUISA "MARXER"

Localização Via Provinciale, 21, Loranzè, Turim.

Projeto arquitetónico Alberto Galardi

Período de construção 1960 a 1964

Programa Edifício dedicado à atividade de Antoine Marxer, nomeadamente, o Laboratório Farmacêutico e Instituto de Pesquisa.

Área de implantação

Laboratório e edifício de escritórios:

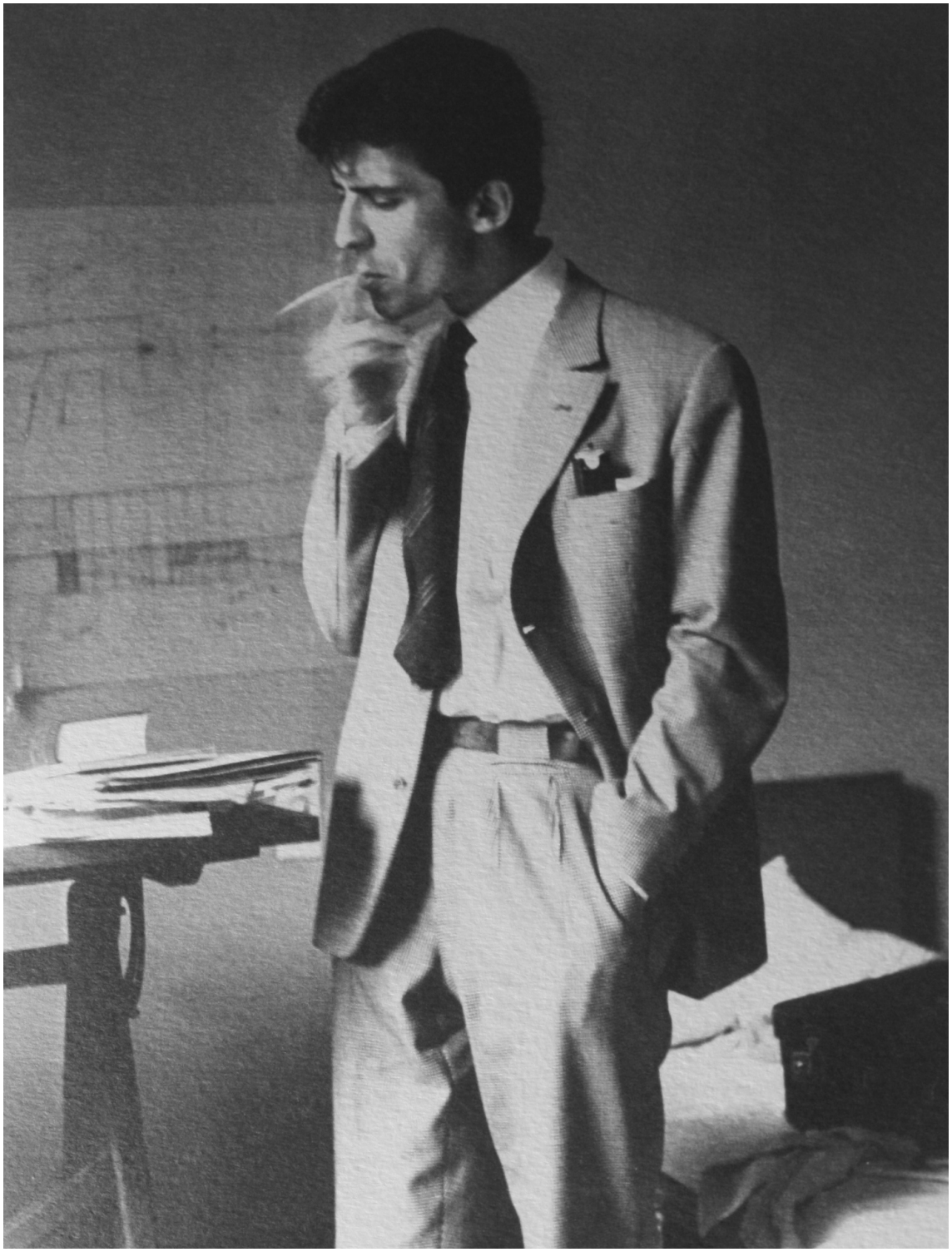
Piso semi-enterrado: 700 m2

Piso térreo e primeiro pisso: 600 m2

Estabelecimento farmacêutico:

Piso semi-enterrado: 3,100 m2

Piso térreo: 2,250 m2



220. Alberto Galardi na residência de estudantes em Milão.

2.2.1| Sobre a obra de Alberto Galardi.

"*Quando desenho um edifício, frequentemente encontro-me a afundar em memórias velhas e meias esquecidas, e depois tento-me lembrar como era mesmo a situação arquitetónica recordada, o que significou para mim na altura e tento pensar em como podia ajudar-me a reviver a atmosfera vibrante permeada pela simples presença das coisas, em que tudo tinha o seu lugar e forma específica.*"[122]

Peter Zumthor

No início da sua monografia, Galardi [Fig.220] recorda uma das anuais viagens à Toscana, onde foi conduzido pelo pai à Piazza dei Miracoli, em Pisa. Nesta praça, foi-lhe dito que os verdadeiros milagres que tinham acontecido ali eram os monumentos. "*A emoção que testemunhei era totalmente nova e sobretudo não encontrei correspondência em nenhuma das minhas experiências sensoriais. (...) Recordo a visão emocionante dos mármores brancos, iluminados pelo sol, que cresciam do prado verde para o azul intenso do céu.(...) Naquele dia, inconscientemente, iniciou o meu interesse e o meu caminho para a arquitetura.*"[123]

Nascido em 1930, na pequena cidade de Chiavari, na Ligúria, estuda no *Liceo Artistico di Genova* e no pós-guerra contacta com o clima revolucionário da comunidade artística de Ligúria, nomeadamente com Gino Bonomi, aluno de Giovanni Michelucci, em 1949 desenha as primeiras peças de mobiliário, mas em 1950 transfere-se para Florença, onde se inscreve e frequenta o curso da Facoltà di Architettura.

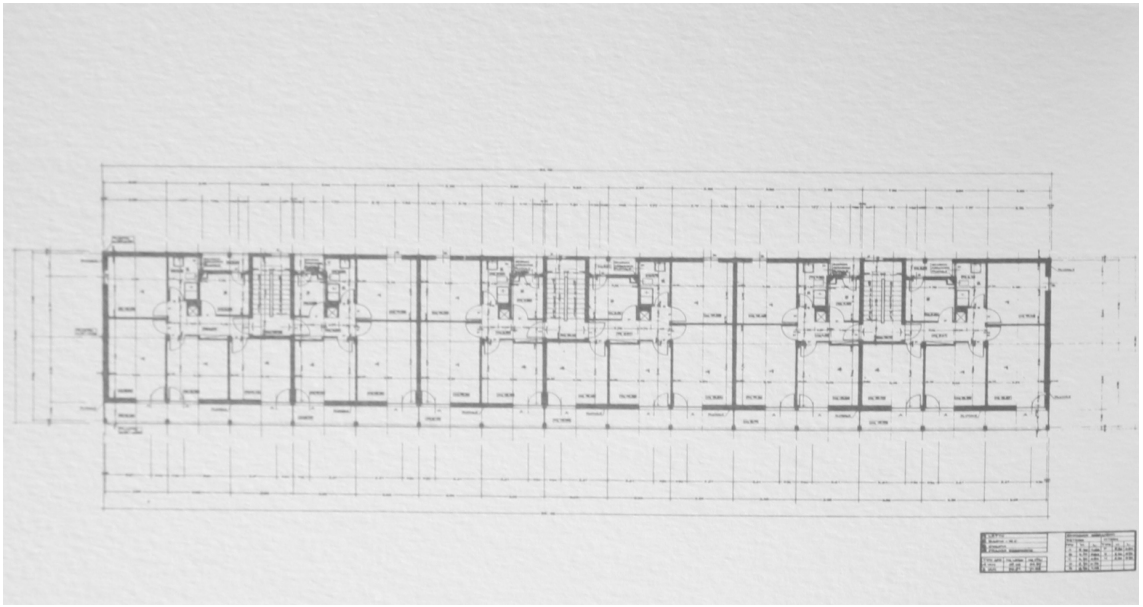
Rapidamente, transfere-se para o Politécnico de Milão, onde mais tarde se torna assistente da disciplina Elementi di Composizione e realiza muitos trabalhos no campo da gráfica publicitária. Em 1953 frequenta a disciplina de Ernesto Rogers e conhece Alvar Aalto.

Em 1957, imediatamente após o final da sua licenciatura, entra em contacto imediato com Adriano Olivetti, ao trabalhar no estúdio de Marcello Nizzoli e colabora na revista Urbanistica com Giovanni Astengo. E em 1958, em colaboração com Carlo Moretti, vence o primeiro concurso de urbanística para a definição de uma zona centro de Sestri Levante.

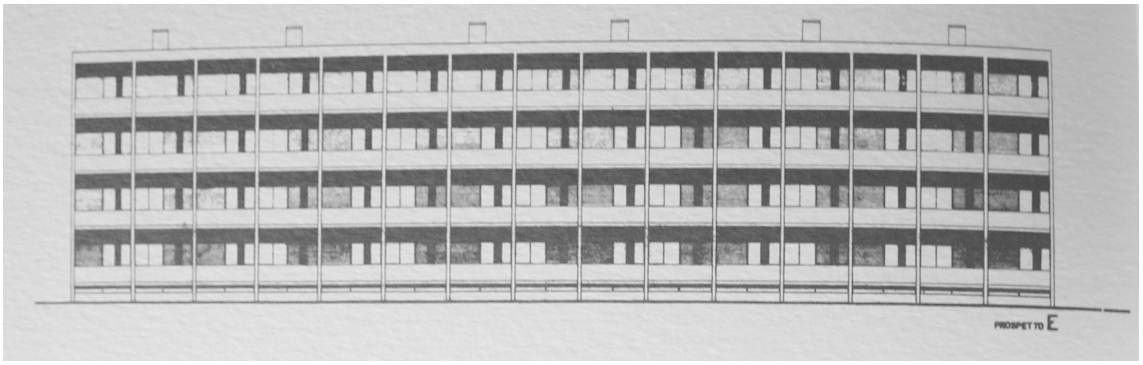
Em 1959 abre estúdio profissional com sua esposa, Maria Luisa Lizier e, no mesmo ano, Adriano Olivetti, na qualidade de presidente da UNRRA CASAS, entrega-lhe o projeto para o

122 "*When I design a building, I frequently find myself sinking into old, falf-forgotten memories, and then I try to recollect what the remembered architectural situation was really like, what it had meant to me at the time, and I try to think how it could help mw now to revive that vibrant atmosphere pervaded by the simple presence of things, in which everything had its own specific place and form.*" (Tradução livre) pág. 10 ZUMTHOR, Peter, Thinking architeture, Basel : Birkhäuser, 2006;

123 "*L'emozione che provai era totalmente nuova, e sopratutto non trovava corrispondenza in nessuna delle mie precedenti esperienze sensorial. (...) Ricordo la visione abbagliante dei binachi marmi, illuminati dal sole, che salivano dal verde prato verso il blu intenso del cielo.(...) Quel giorno, inconsapevolmente, era iniziato il mio interesse ed il mio cammino verso l'architettura.*" (Tradução livre) pág.18 e 19 GALARDI, Alberto, Alberto Galardi: architetto, Buenos Aires : Fundación Gordon.

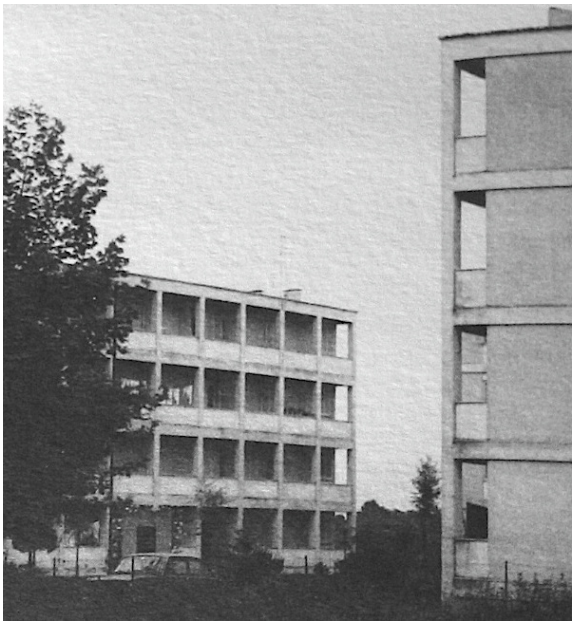


221. Planta dos fogos de um dos edifícios.



222. Alçado de um dos blocos de apartamentos.





223 e 224. Vista do pátio-logradouro definido pelos três blocos do quarteirão.

quarteirão residencial para refugiados em Gorizia. [Fig.221 e 222] Aqui, os edifícios surgem dispostos à volta de um pátio arborizado, que seria um ponto de encontro para os habitantes. O projeto impunha uma economia de meios, os edifícios surgem, deste modo, com uma fachada depurada através da marcação dos pisos através da marcação da laje, um dos alçados é desenhado pela grelha estrutural, enquanto o outro é marcado por aberturas verticais desde a laje de pavimento à de cobertura. [Fig. 223 e 224] Após esta experiência é nomeado como Consultor de Arquitetura da Olivetti.

No mesmo ano, é convidado a projetar o Laboratório farmacêutico e Instituto de pesquisa Marxer de Loranzè em Ivrea, última encomenda de Adriano Olivetti antes do seu falecimento. Durante o seu trabalho para a Olivetti, convive com vários arquitetos ligados a esse mesmo universo como Gino Pollini, Annibale Fiocchi, Renato Renacco e o engenheiro de estruturas Antonio Migliasso. De 1959 a 1961 integra a Comissão Urbanística para a Comuna de Ivrea.

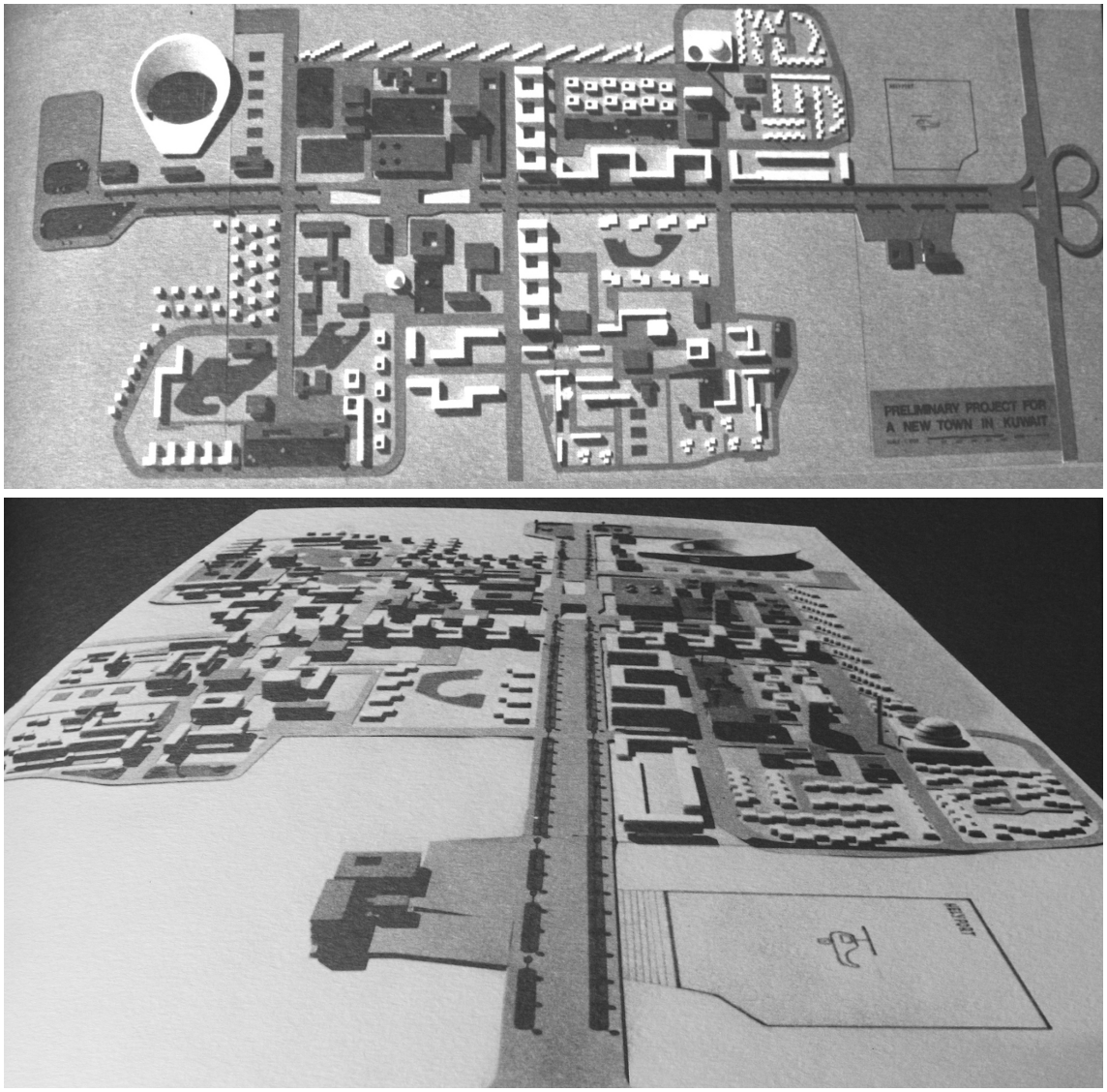
Os anos entre 1958 e 1962 revelam-se muito preenchidos com a participação em vários concursos, em colaboração com Carlo Viligiardi, Carlo Moretti e Leonida Cerruti e, nesse mesmo período, projeta e constrói o edifício Marxer. Em 1963 é premiado no concurso AITEC, pela construção em betão.

Juntamente com Carlo Moretti, Galardi projeta, em 1963, uma zona residencial totalmente autónoma e autossuficiente para 5000 habitantes, para o Emirado do Kuwait e uma enorme mesquita no Kuwait. A sensibilidade para a edificação numa cultura diferente é evidente nestes projetos atípicos, no primeiro, cada quarteirão habitacional encontra-se disposto segundo um eixo, que é motivo organizador de toda a composição e tem o seu próprio edifício de culto. O último ergue-se no deserto, uma meia esfera prostrada sob uma praça elíptica e um espelho de água em meia- -lua - símbolo do Islão. [Fig.225 a 227]

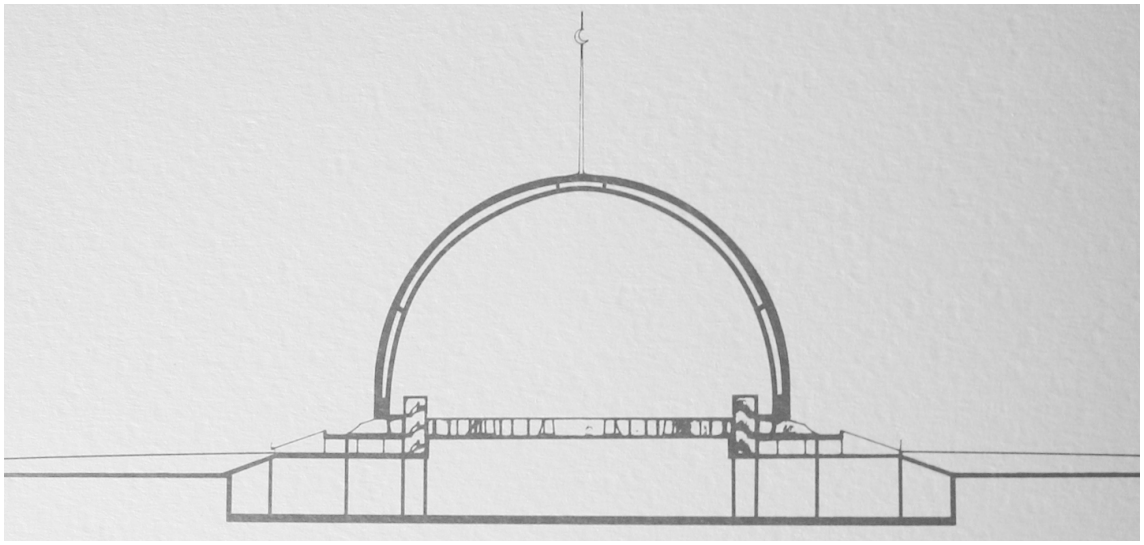
No ano seguinte, o arquiteto participa e vence o concurso para o projeto do Palazzo della Camera di Commercio di Torino, que só viria a ser construído nove anos mais tarde, em colaboração com Carlo Graffi, Antonio Migliasso e Carlo Mollino. [Fig.228 a 230] Apesar das alterações ao projeto inicial, o Palazzo de Turim sugere uma planta livre de pilares para conseguir uma maior flexibilidade na composição dos espaços internos, o piso térreo recuado contribui para uma sensação de suspensão de todo o volume. O edifício recorda, ainda, algum do vocabulário compositivo decorrente das ruas de Turim, nomeadamente na cobertura inclinada e modulação das aberturas, "Recorre ao espírito de toda a arquitetura do Ottocento: a do Bonsignore, do Caselli, do Ceppi e, em modo particular do Antonelli, nas suas formas audazes, mas numa composta síntese."[124]

Em 1967 é publicado pelas *Edizioni Comunità* o livro Architettura italiana contemporanea. Entre 1963 e 1969, viaja até à Turquia, Europa e América do Sul e do Norte, participando em vários

124 "*Ricorre alla mente tutta l'architettura dell'ottocente: quella del Bonsignore, del Caselli, del Ceppi ed in modo particolae dell'Antonelli, nelle sue forme audacissime, ma in composta sintesi*." (Tradução livre) pág. 112, idem.



225 e 226. Maquete hipotética de Salem City localizado numa zona deserta. Vista aérea da mesma.



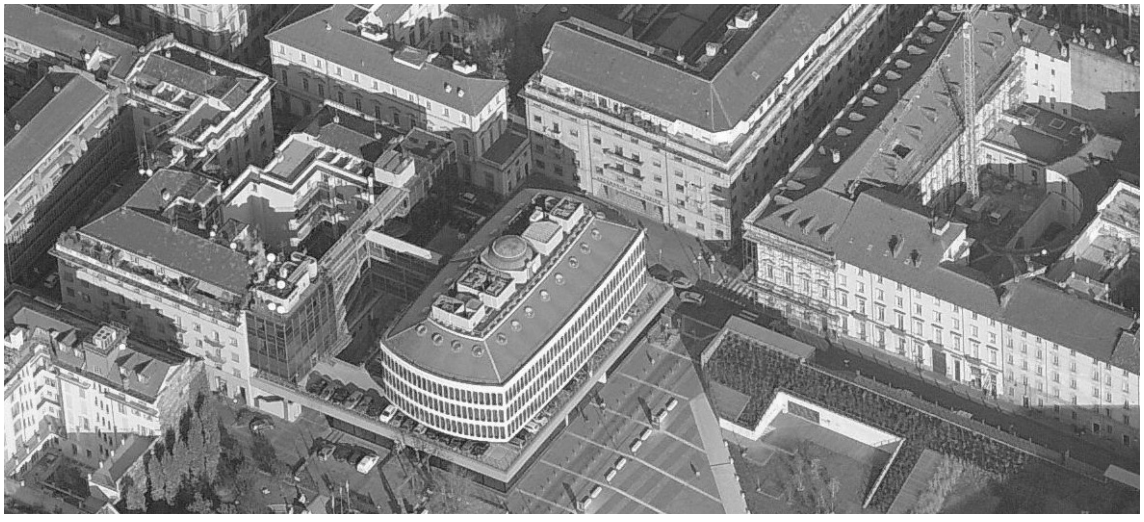
227. Corte da Mesquita do Kuwait.



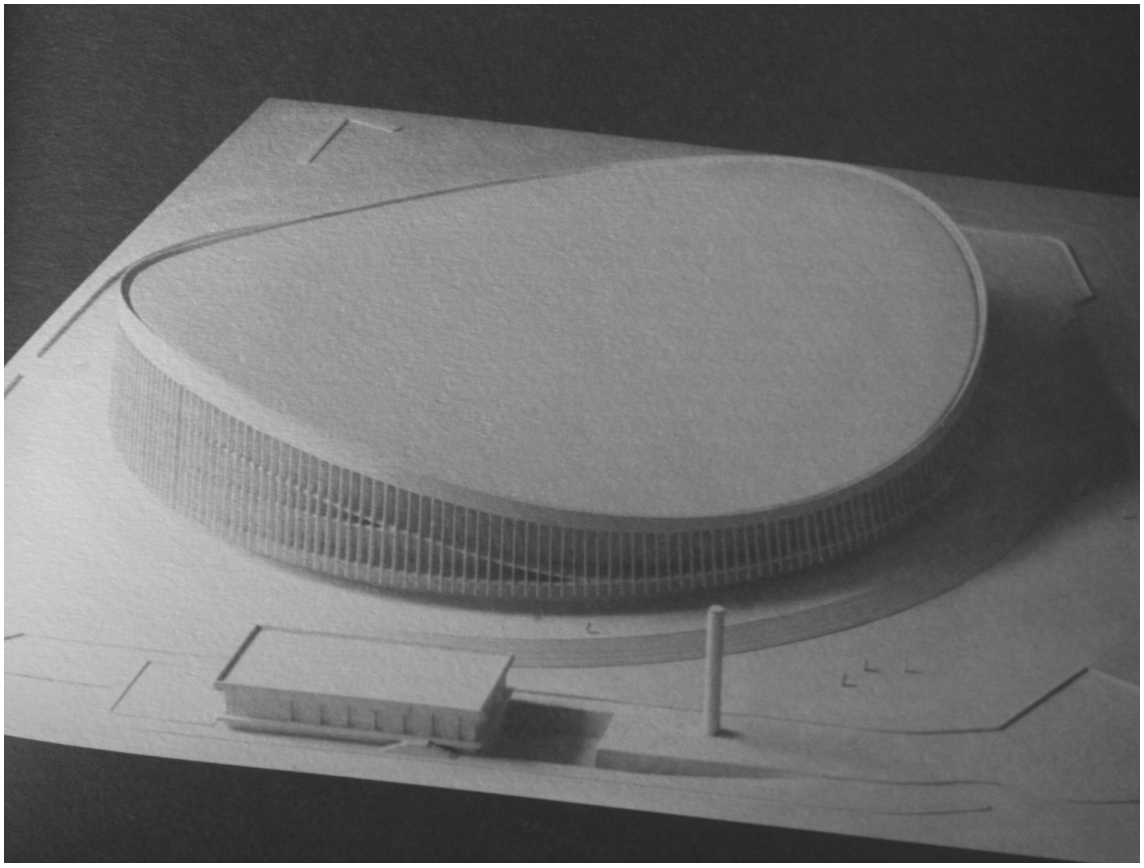
228. Alçado do Palazzo degli affari ou Palazzo della Camera di Commercio de Turim.



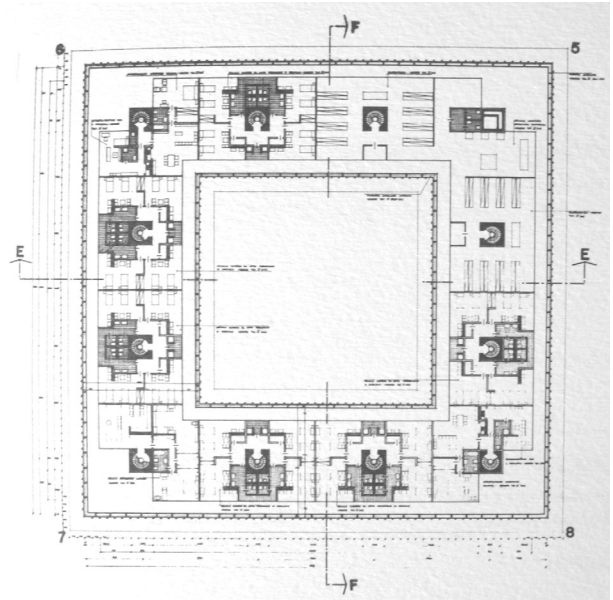
229. Detalhe do alçado.

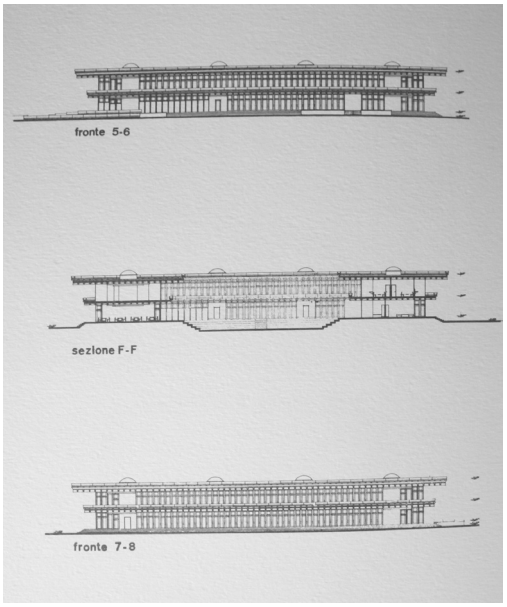


230. Vista aérea do complexo. Localizado num centro histórico,define uma praça pública e um pátio interior.



231. Maquete do projeto de 1969 para o Palazzo dello Sport em Milão.





232 e 233. Planta e corte da colónia de Verão para os filhos dos trabalhadores da Olivetti em Ravenna.

concursos de arquitetura e urbanística, entre estes, o *Palazzo dello Sport* de Milão. [Fig.231] Este último definia uma complexa estrutura que compunha um edifício de planta circular resultante da intersecção de um cone circular com uma superfície curva.

Durante a sua estadia no Brasil, conhece Oscar Niemeyer, Lúcio Costa, Lina Bo e Pier Maria Bardi, com o qual mantém uma grande relação de amizade. Ainda para a Olivetti, projeta um edifício de escritórios em São Paulo, uma escola para a formação mecânica a ser edificada em Scarmagno e uma colónia de verão para os filhos dos trabalhadores da sociedade em Ravenna, este último edifício era composto por dez volumes independentes que se apoiam apenas nas paredes do volume de escadas, desenhado como se tivesse sido escavado no betão. Esta opção estrutural, mais uma vez, liberta o espaço da necessidade de utilização de pilares e privilegia uma maior versatilidade da planta. O edifício principal desenvolve-se à volta de um pátio interior que pretende ser espaço de reunião e de aulas para as crianças. [Fig. 232 e 233]

Na Facoltá di Architettura de Génova leciona as disciplinas de Elementi di Composizione e o curso de Composizione.

Entre 1969 e 1970, realiza o Palazzo della Olivetti, hoje sede do Centro Leasing em Florença. Situado perto da Piazza San Marco e entre vários edifícios administrativos, tinha como objetivo ser sede oficial da Olivetti em Florença, bem como definir um espaço de exposição dos produtos da empresa. O edifício recorda a solução do Palazzo della Cammera di Commercio em Turim, com o piso térreo de fachada vítrea onde era o *showroom* dos produtos da Olivetti. [Fig.234 e 235]

Mais uma vez, a estrutura é pensada de modo a conseguir dispor de espaços flexíveis sem compartimentação e proporciona uma sala de trabalho livre em *open space*. [Fig.236] A cobertura composta por tirantes pré-fabricados em betão que apoiam em dois corpos de escadas localizadas nas extremidades do volume.

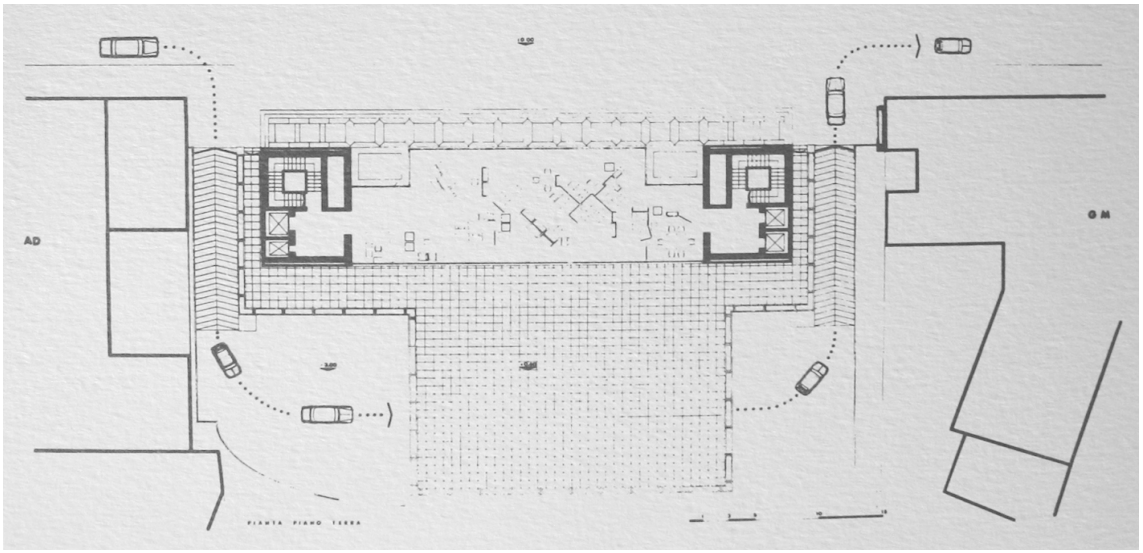
Depois de um longo período na Argentina, onde se manteve ligado à comunidade artística de Buenos Aires, volta a Milão e em 1993 participa no concurso para a definição da Piazza dei Miracoli em Pisa.

O concurso dizia respeito à requalificação da praça em si mesmo e da zona adjacente. A proposta de Galardi pretendia requalificar a Piazza dei Miracoli [Fig.237] e a demolição de alguns edifícios de "qualidade ínfima"[125] para dar lugar a uma praça pedonal para acolher o mercado que deturpa e enche a zona à volta dos monumentos, um piso enterrado surgia debaixo da praça pedonal pretendia servir de estacionamento para os veículos dos turistas e, por último, uma nova praça adjacente à Porta San Ranieri, e que vinha ser o último ponto para um sistema unitário totalmente pedonal desenhado pelo alinhamento dos eixo da Duomo, do batistério e da torre. [Fig.238 e 239]

125 Cfr, pág. 268, idem.



234. Detalhe do alçado para o sede da Olivetti e sala de exposição da Olivetti na cidade de Florença.



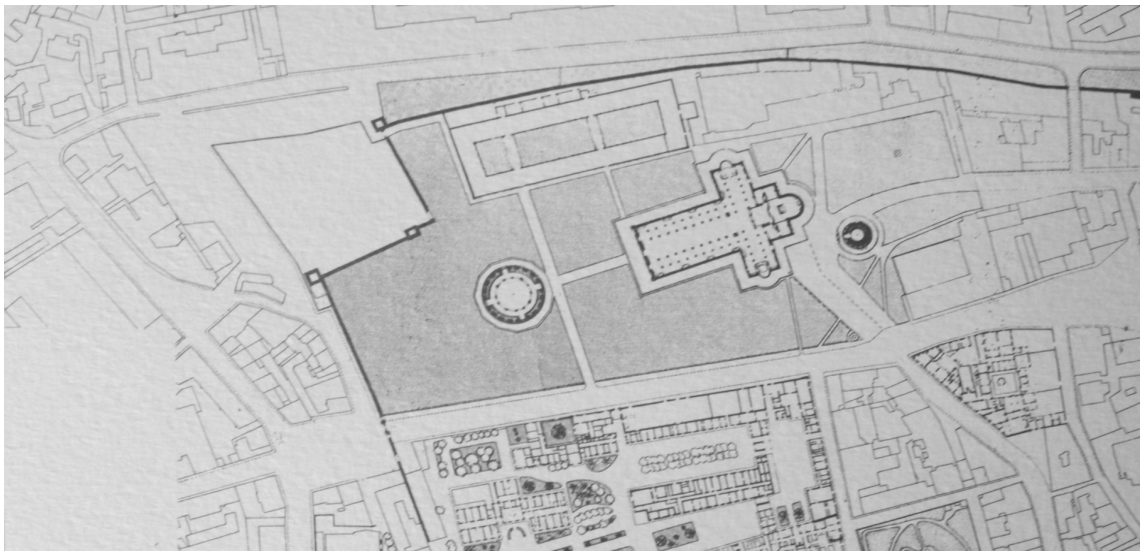
235. Planta do piso térreo nomeadamente da sala de exposição dos objetos Olivetti.



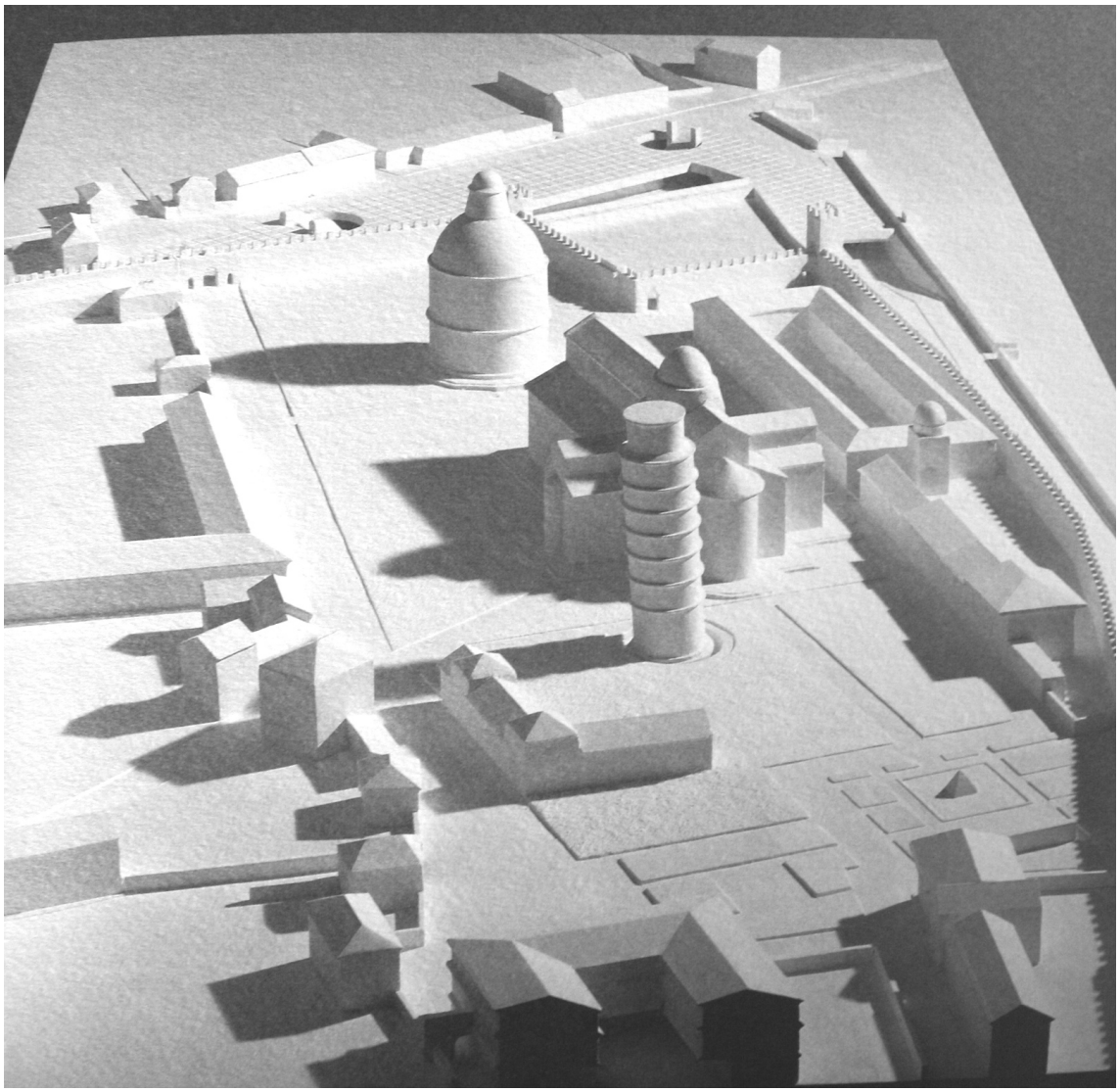
236. Alçado do edifício.



237. Vista aérea da Piazza dei Miracoli em Pisa.



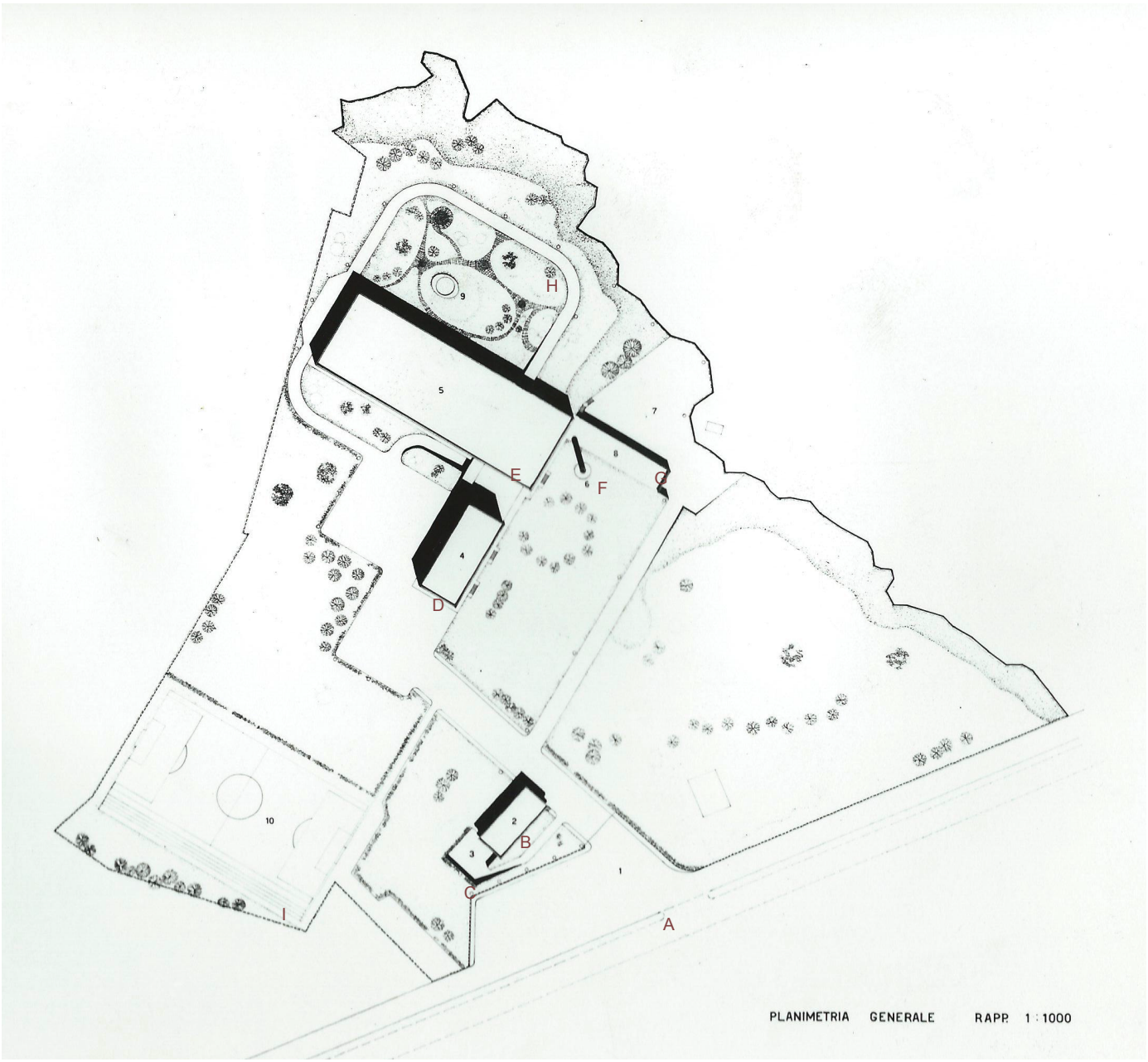
238. Planta do projeto de requalificação da praça.



239.Maquete da proposta a Piazza dei Miracoli de Pisa.

Galardi refere "*Estranhamente, sem que me desse conta, (...), voltei ao sítio onde há sessenta anos se iniciou o meu caminho para a arquitetura.*"[126] O arquiteto atualmente habita em Milão e é consciente de que o último projeto escolhido para terminar a sua monografia - o projeto de requalificação da Piazza dei Miracoli - simboliza o final de uma carreira que se pautou pela sensibilidade ao lugar onde projeta e à ligação emocional dos valores compositivos transversais ao seu trabalho.

126 "*Stranamente, senza che me rendesse conto, (...), sono tornato próprio sul luogo dove oltre sessant'anni fa iniziò il mio cammino verso l'Architettura.*"(Tradução livre) pág. 20, idem.



240. Planta geral do complexo. A-Entrada B- Portaria e cabina de transformação C-Entrada cabina de transformação D- Corpo de escritórios e laboratório E- Edifício da produção F- Chaminé G- Biotério H- Jardim para usufruto dos trabalhadores I- Campo desportivo.

2.2.2| Desenho e forma.

Nos final dos anos cinquenta, Alberto Galardi é encarregue de projetar os laboratórios farmacêuticos e Instituto de pesquisa Marxer em Loranzé a pedido de Adriano Olivetti para o seu cunhado e marido de Silvia Olivetti, Antoine Marxer. O empresário acompanha ainda, o início do projeto mas nunca chega a vê-lo realizado.

O conjunto surge na planície de Loranzè, longe de qualquer zona habitada, na estrada para Castellamonte, o cliente queria que o complexo fosse isolado e envolto em verde, com os Alpes como paisagem de fundo.

Assim, o complexo é constituído por quatro edifícios, um edifício de entrada – de receção e cabine de transformação elétrica -, um edifício destinado à produção, outro para o trabalho pesquisa e laboratórios e, por último, o biotério. [Fig.240]

Os corpos da produção e da pesquisa, de planta retangular, compõem o edifício principal e são ortogonais entre si, são, ainda, ligados ao volume de entrada através de um piso semienterrado. Este piso, emerge do pavimento e eleva os dois volumes, como se estivessem pousados sobre um plinto, permitindo o desenho de uma entrada elevada e um maior isolamento e privacidade dos espaços de trabalho.

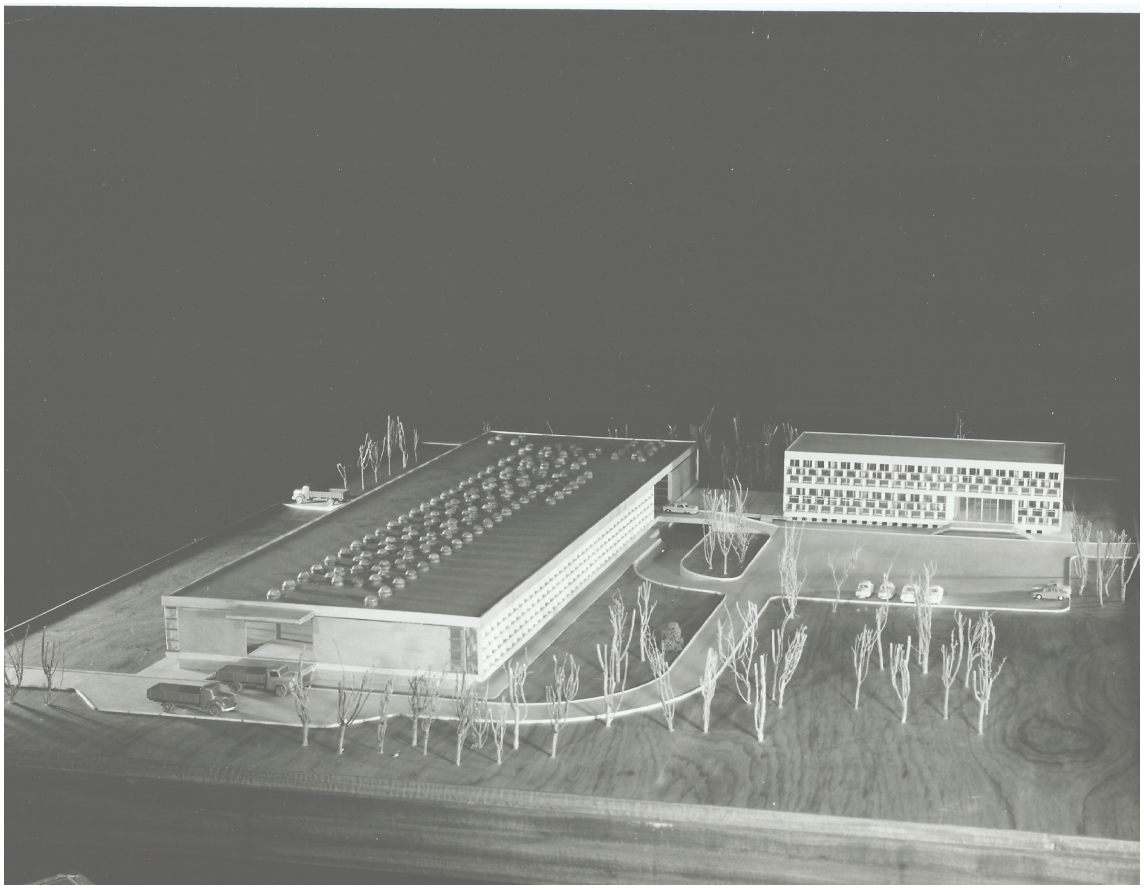
A métrica de composição do edifício é regida por uma estrutura de betão armado organizada segundo uma malha quadrada com os pilares distanciados por 7 metros no edifício da produção e de 4,30 metros no edifício dos laboratórios. É notável também a própria estrutura das escadas internas com dupla rampa autoportante, apenas apoiada no nível superior e no inferior com patamar intermédio em balanço.

No edifício dedicado à pesquisa, no piso enterrado situam-se as divisões para o estudo virológico, no piso térreo, por sua vez, situam-se os escritórios e compartimentos administrativos e no primeiro piso encontram-se os laboratórios de investigação. [Fig.243] Por outro lado, no edifício seguinte, localizam-se as centrais tecnológicas, que são separadas da zona da produção através de um pórtico de passagem e/ou entrada coberto. [Fig.244] Ainda, no piso inferior, encontram-se os armazéns.

Finalmente, o estacionamento é colocado numa posição central a todo o complexo e contíguo à “praça” de receção partilhada pelos dois volumes principais. [Fig.242]

A proporção dos volumes do complexo é determinada pelas dimensões harmónicas dos mesmos entre si. O alinhamento dos edifícios define o local do pórtico de entrada para o volume dedicado à produção e, como vimos, separa as dois programas dentro do mesmo.

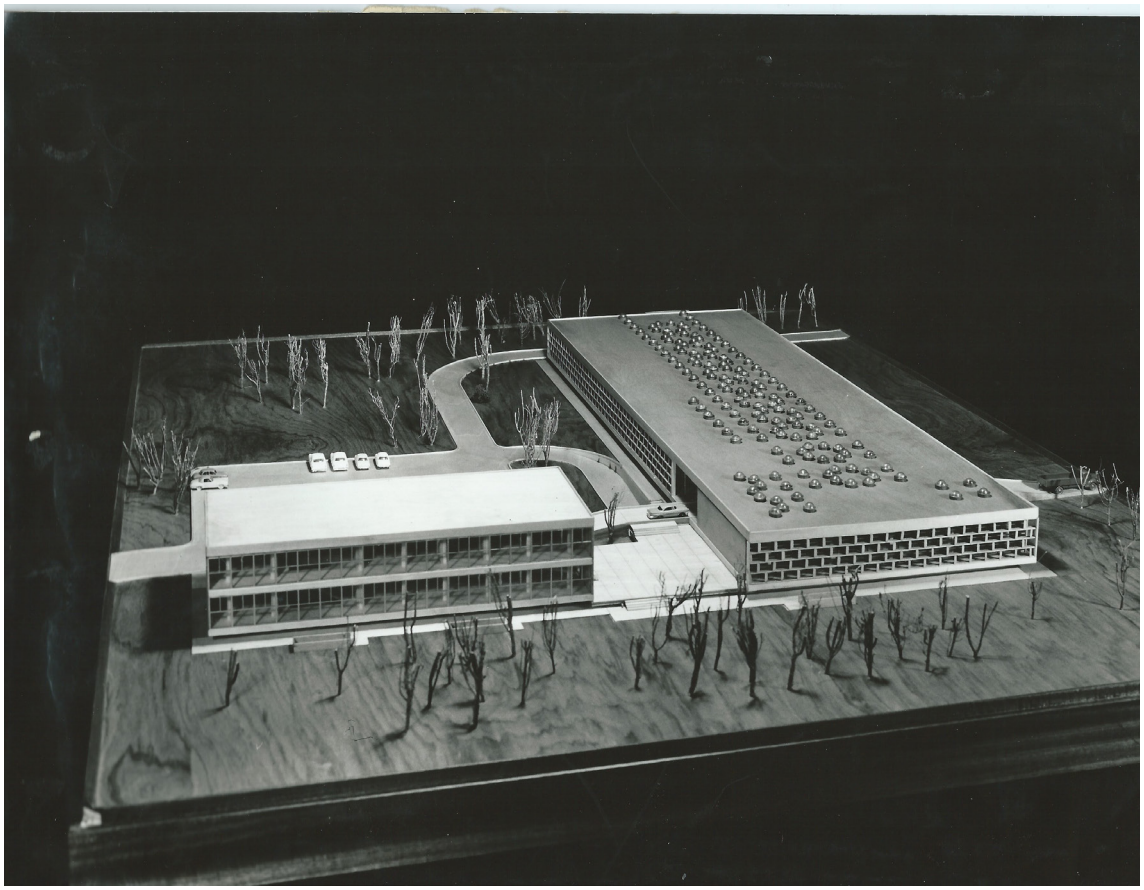
Todos os corpos do complexo Marxer são constituídos por betão à vista, o que contribui para uma aparência crua e despojada e que este seja considerado um dos únicos edifícios do brutalismo italiano e a obra-prima e definidora do percurso do arquiteto. De facto, como foi visto anteriormente, a preocupação em desenhar a estrutura do edifício como motivo da composição



241. Modelo do projeto.



242. Alçado do volume de escritórios e laboratórios.



243. Modelo final do projeto.



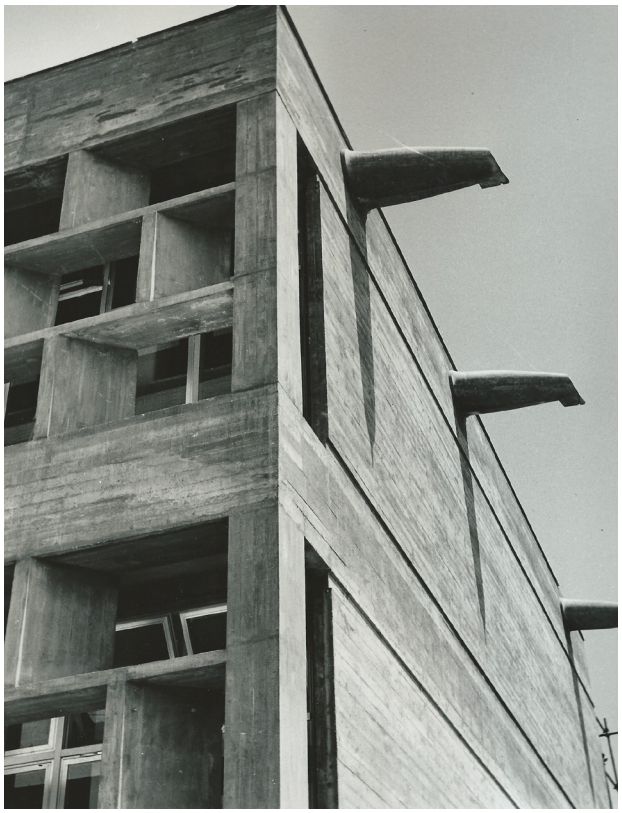
244. Pórtico de entrada do corpo da produção.



245. Vista a partir da cobertura do biotério para a chaminé e o alçado este do edifício. São ainda visíveis as gárgulas, vasos de recolha e a guarda que esconde umas escadas para o piso subterrâneo.



246. Espaço praticável entre a fachada de betão e o pano de vidro.



247. Os pormenores das gárgulas e a transição entre os dois alçados diferentes.

da fachada acaba por contribuir para uma maior liberdade na compartimentação do espaço.

O desenho do alçado, com os seus *brise-soleils*, gárgulas, vasos de recolha de água e chaminés em betão armado realçaram o exemplar e inovador desenho de pormenores pelo arquiteto. [Fig.245 e 247] Além disso, foi obra exemplar de uma nova conceção de paisagem e projeto dentro dos edifícios conseguidos através da missão Olivetti.

As opções de desenho do alçado correspondem a uma intenção de uma leitura unitária do edifício, conseguindo uma sensação "crua" e "despida" do mesmo ao reduzir o alçado à sua verdade estrutural. No alçado sudoeste do edifício para a pesquisa e no alçado Sul do edifício de produção, a fachada desloca-se do corpo e cria um espaço praticável entre a grelha de betão e a parede vítrea [Fig.252 e 253], favorecendo o sombreamento desse alçado e, por conseguinte, evita que as divisões interiores estejam demasiado expostas aos raios solares. Nos restantes alçados, que requerem maior iluminação, a fachada é totalmente vítrea e surge à face do volume.

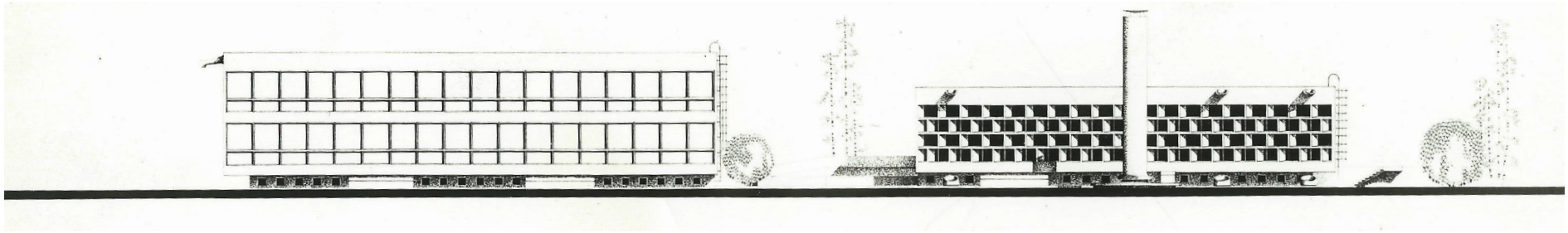
No interior do laboratório de produção, a iluminação é conseguida por várias cúpulas em forma de semicírculos em acrílico *perspex* [Fig.252] colocados linearmente ao longo dos corredores e dispostas em círculo para iluminar as divisões de trabalho do laboratório e no pórtico de entrada. [Fig.248] Os 150 lanternins de folha acrílica permitem uma boa iluminação natural do edifício e têm altura suficiente para permitir que a exposição solar não seja tão direta nos meses mais quentes, além disso, são colocadas lâmpadas néon na parte inferior dos lanternins para que a iluminação interior seja conseguida nos períodos de pouca iluminação natural.

De facto, a atenção à iluminação é tema de desenho do projeto. No que diz respeito aos alçados, naqueles a uma maior e mais intensa exposição solar é desenhada uma grelha de betão que cria um efeito de *brise-soleil*, conseguido pela inclinação das chapas horizontais para o exterior a inclinação dos elementos verticais a 45 graus.

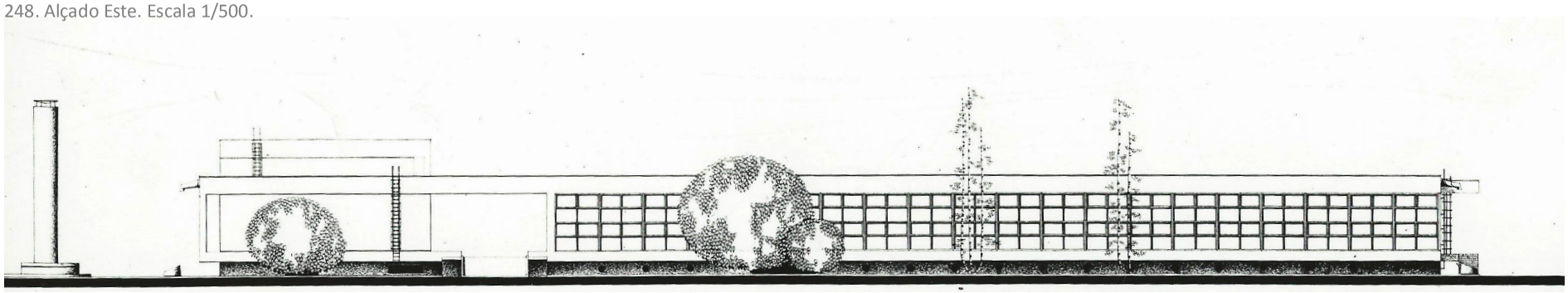
Os elementos verticais da grelha distam 1,75 metros e encontram-se desencontrados entre si, contribuindo, juntamente com o movimento criado pela ligeira torsão dos elementos horizontais e verticais, para um maior dinamismo da fachada.

Por outro lado, os alçados opostos são completados com aberturas vítreas a toda a altura. "*(...) a faixa inferior [da caixilharia] é basculante com as dobradiças na parte inferior, enquanto a superior apresenta abertura de correr vertical. Este último tipo de movimento provoca a total abertura da caixilharia em comparação com uma caixilharia fixa, em posição de abertura máxima: as portadas parecem resultar essas mesmas uma espécie de* brise-soleil, *alterando consideravelmente o aspeto da fachada.*"[127]

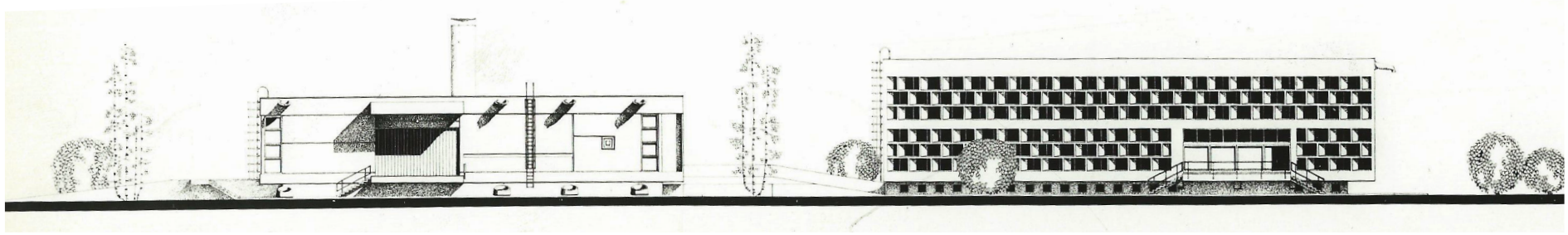
127 "*(...) la fascia inferiore è apribile a vasistas verso l'interno con cerniere inn basso, quella superiore presenta aperture a bilico verticale. Quest'ultimo particolare tipo di movimento provoca la totale fuoriscita dell'anta rispetto al telaio fisso, in posizione di massima apertura; anta che sembra diventare anch'essa frangisole, mutando notevolmente l'aspetto della facciata.*" (Tradução livre) pág.169 BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998.



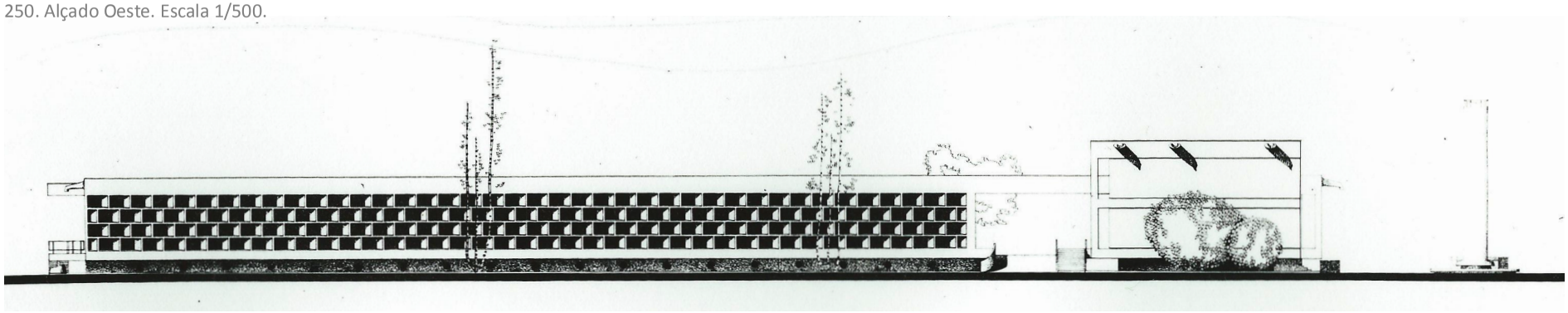
248. Alçado Este. Escala 1/500.



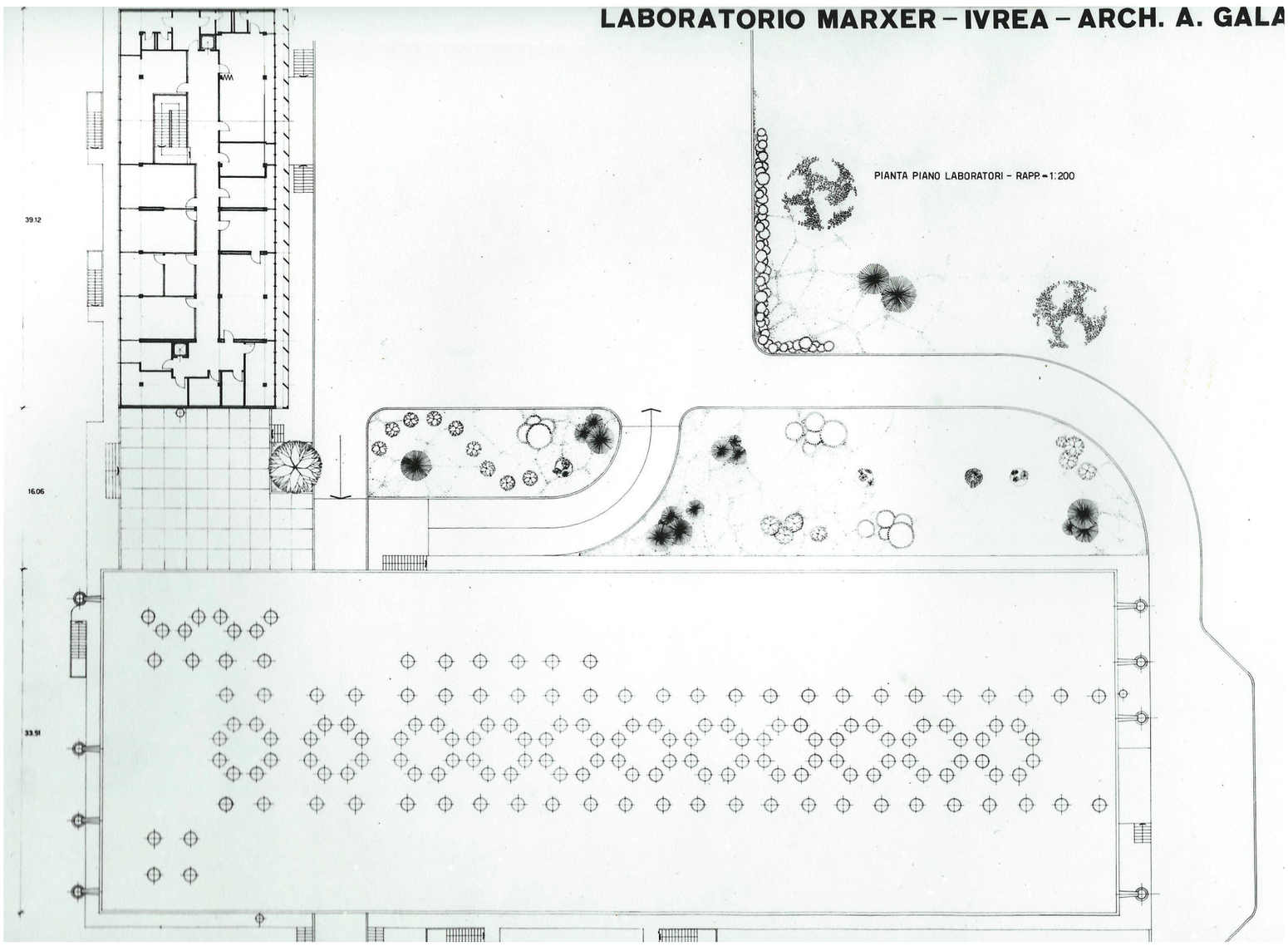
249. Alçado Norte. Escala 1/500.



250. Alçado Oeste. Escala 1/500.



251. Alçado Sul. Escala 1/500.

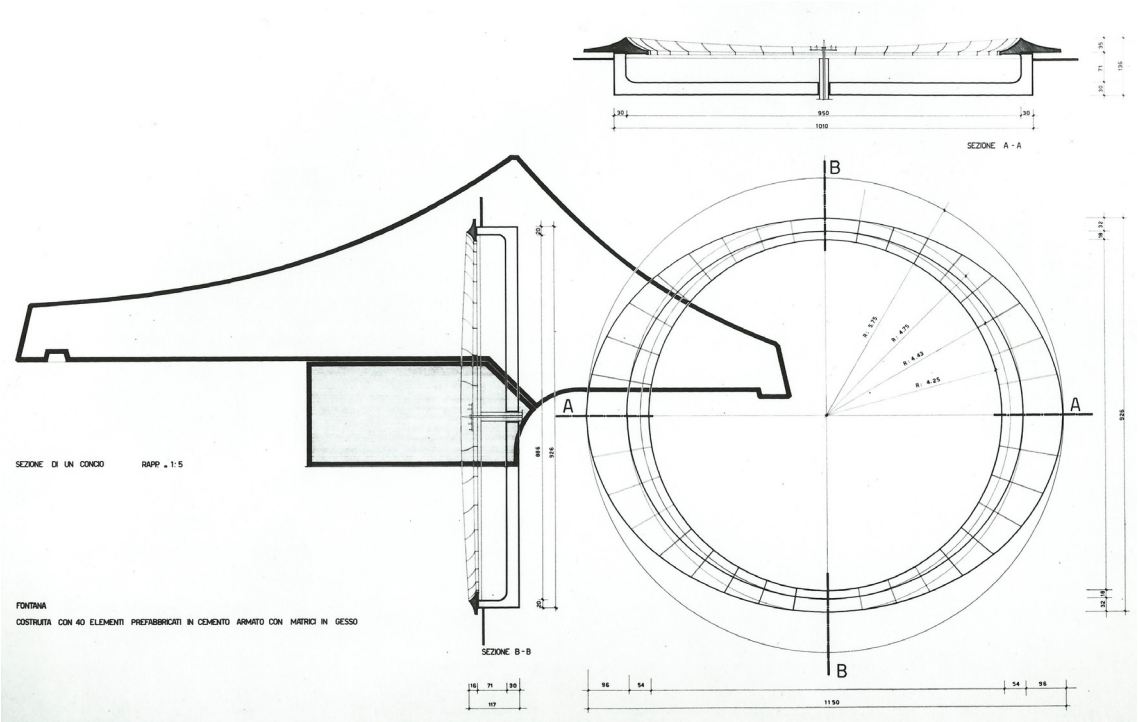


252. Respetivamente, planta que secciona o segundo piso do corpo de escritórios e planta de piso térreo.

ESCALA 1/500 0 250 500 N



253. Cobertura no seu estado atual.



254.Desenho de pormenor da fonte desenhada por Crippa.

Por último, as fachadas dos lados menores dos retângulos são opacas com a marcação da definição dos pisos e somente o alçado noroeste do corpo da fábrica apresenta uma abertura, encimada por uma pala, de acesso ao jardim no lado Norte onde se encontra a fonte elíptica desenhado pelo arquiteto Crippa, colaborador Galardi. [Fig.254] Neste mesmo alçado, o logótipo da Olivetti é delineado em baixo-relevo no betão e pontuado pelas características gárgulas de betão que surgem ao longo do edifício.

Comum a todos alçados é identificável a construção do edifício por estratos, o corpo do volume assenta numa "base" que é definida pelo piso semienterrado e recuado da linha perimetral do primeiro volume que, como foi dito anteriormente, transmite a ideia de um volume "suspenso". O estrato superior do alçado é conseguida pela criação de uma de uma platibanda um pouco superior aos outros elementos verticais do corpo, servindo como momento final da composição do complexo. [Fig.248 a 251] Ainda, ao flanco do edifício dos laboratórios, surge uma enorme chaminé em betão ligada ao piso enterrado com uma escada incorporada que facilita a ascensão à cobertura e a sua fácil limpeza.

De facto, a localização remota do edifício e a entrada nos dois volumes, feita de modo distinto e contribui para uma leitura particularmente marcante do edifício. No primeiro volume, dedicado à pesquisa, a entrada é feita através de uma plataforma elevada como um plinto por onde se acede através de duas escadarias. A partir de um hall de entrada transparente onde a escada surge quase como flutuante, são distribuídas as divisões.

No caso do edifício conseguinte, relativo à produção farmacêutica, a entrada traduz o mesmo efeito de transparência pela definição de um pórtico criado através da continuação da cobertura que encima os dois volumes. Aqui, o arquiteto divide o edifício e na sua quebra define o pórtico anteriormente referido e separa as divisões dedicadas ao usufruto dos funcionários, com os balneários e outras divisões de apoio, da zona de trabalho com os laboratórios farmacêuticos.

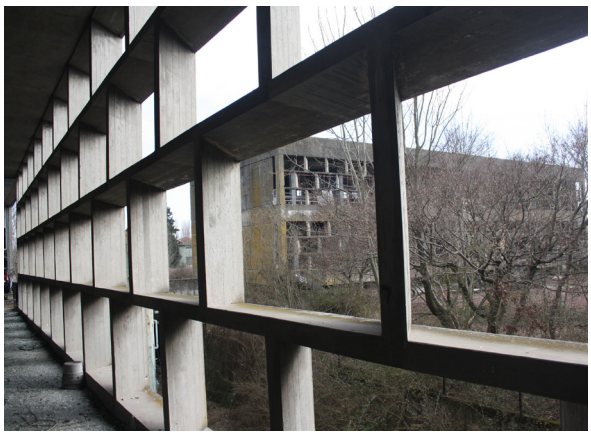
Na verdade, esta obra de Galardi, provavelmente por trabalhar um programa muito específico fora do universo específico de atuação da empresa Olivetti num terreno livre de condicionamentos e referências - talvez as mesmas razões que ditam a falência e abandono da obra - consegue dar uma resposta muito particular num terreno livre para experimentalismos, o que se traduz na exploração máxima do betão e por isso é considerada a obra-prima "brutalista" do universo Olivetti, que só poderá ser equiparado com alguns exemplos fora do território italiano, como a sede escritórios de Yokohama de Kenzo Tange ou a fábrica da Pensilvânia de Louis Kahn e Kommendant, como será possível verificar nos capítulos seguintes.



256. Alçado Oeste do edifício de escritórios.



257. Espaço praticável entre a grelha de betão e a caixilharia vítrea.



258. Alçado Sul do edifício da produção.



259. Átrio do edifício de escritórios.

2.2.3| A luz como tema de desenho.

"E para tornar a luz presente, para a tornar sólida, é necessária a sombra. A combinação adequada de luz e sombra costuma despertar na arquitetura a capacidade de nos comover profundamente, costuma arrancar-nos as lágrimas e invocar a beleza ao silêncio."

Alberto campo Baeza[128]

O instituto de Alberto Galardi além de usufruir do betão como temática principal de desenho, é além disso, desenhado em função da luz que influencia e define a forma do edifício, a linguagem do alçado e a atmosfera interior. De facto, o inteligente desenho do betão é potenciado pelo manuseamento da luz através de vários elementos secundários que potencia uma maior expressividade do material no edifício.

A primeira característica da obra que responde a esta condição é o seu alçado. O desfasamento dos elementos verticais entre si e a rotação destes e dos elementos horizontais cria um sombreamento que traz um enorme dinamismo à fachada de betão. Estas características, apoiadas pelo espaço de um metro deixado entre a grelha e o pano de vidro ajudam, além disso, a proteger os trabalhadores da exposição solar direta, como foi referido anteriormente.[Fig.256 e 257]

Ainda no exterior, podemos também apontar a opção do desfasamento do corpo principal do volume em relação ao piso semienterrado como intenção para possibilitar a criação de um novo sombreamento entre este e assim provocar uma diferenciação entre os dois pisos ao autonomizá-los, como foi previamente analisado, contribuindo para uma leitura estratificada do edifício.

A iluminação do interior é tida também em conta para potenciar a vivência do edifício, no edifício dos laboratórios e dos escritórios, o átrio de entrada com o corpo de escadas autoportante que liga o piso subterrâneo e o superior, juntamente com a transparência potenciada pela plano vítreo que define o alçado de tardoz permite uma visão da paisagem que se estende nas traseiras do edifício. [Fig.258]

A escolha dos materiais nos dois volumes reforça esta mesma leitura do espaço. As divisões dos dois volumes são definidas por planos constituídos por um primeiro momento opaco - aproximadamente de um metro de um altura - continuada por um pano de vidro. No edifício dedicado aos laboratórios, esse primeiro momento opaco é revestido por pastilha azul ou pintado de azul enquanto no edifício que hospeda a central tecnológica, a caixilharia continua até ao chão e é um painel opaco que define esse primeiro momento.

128 Light is much more- Sobre a luz, pág. 53 BAEZA, Alberto Campo, Pensar com as mãos, Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011.











259 a 267. Imagens do interior dos dois volumes. As primeiras cinco pertencem ao corpo de escritórios e laboratórios e as restantes pórtico de entrada, o espaço da produção e as áreas comuns como os balneários.

Com efeito, a escolha da utilização do azul para o revestimento de todas as divisões vem corroborar uma intenção de potenciamento da luz em contacto com os planos. A cor parece reforçar a iluminação do espaço e prolongá-la e difundi-la pelas paredes. Noutros momentos, quando em contacto com o betão, a entrada da luz surge quase como um foco de luz preciso e perfeitamente definido pelo seu contraste com o cinzento do material.

Na verdade, a pastilha azul utilizada nos laboratórios - que provavelmente terá sido escolhida por motivos funcionais ao garantir a fácil limpeza ou uma rápida substituição - por outro lado, vem reforçar ainda mais a propagação da luz no seu interior ao definir uma superfície refletora pelo brilho que é propriedade característica do material.

De acordo com o que foi dito, o pórtico de entrada conseguido apenas pelo prolongamento da cobertura, parece sugerir de um modo direto a mesma espacialidade proporcionada pelo átrio de entrada do edifício de escritórios, sendo que é espaço exterior coberto. De facto, ao observar a planimetria do conjunto, as entradas dos volumes referenciam-se já que se encontram posicionadas proporcionalmente num sítio similar e ambas definem uma abertura de largura de aproximadamente nove metros.

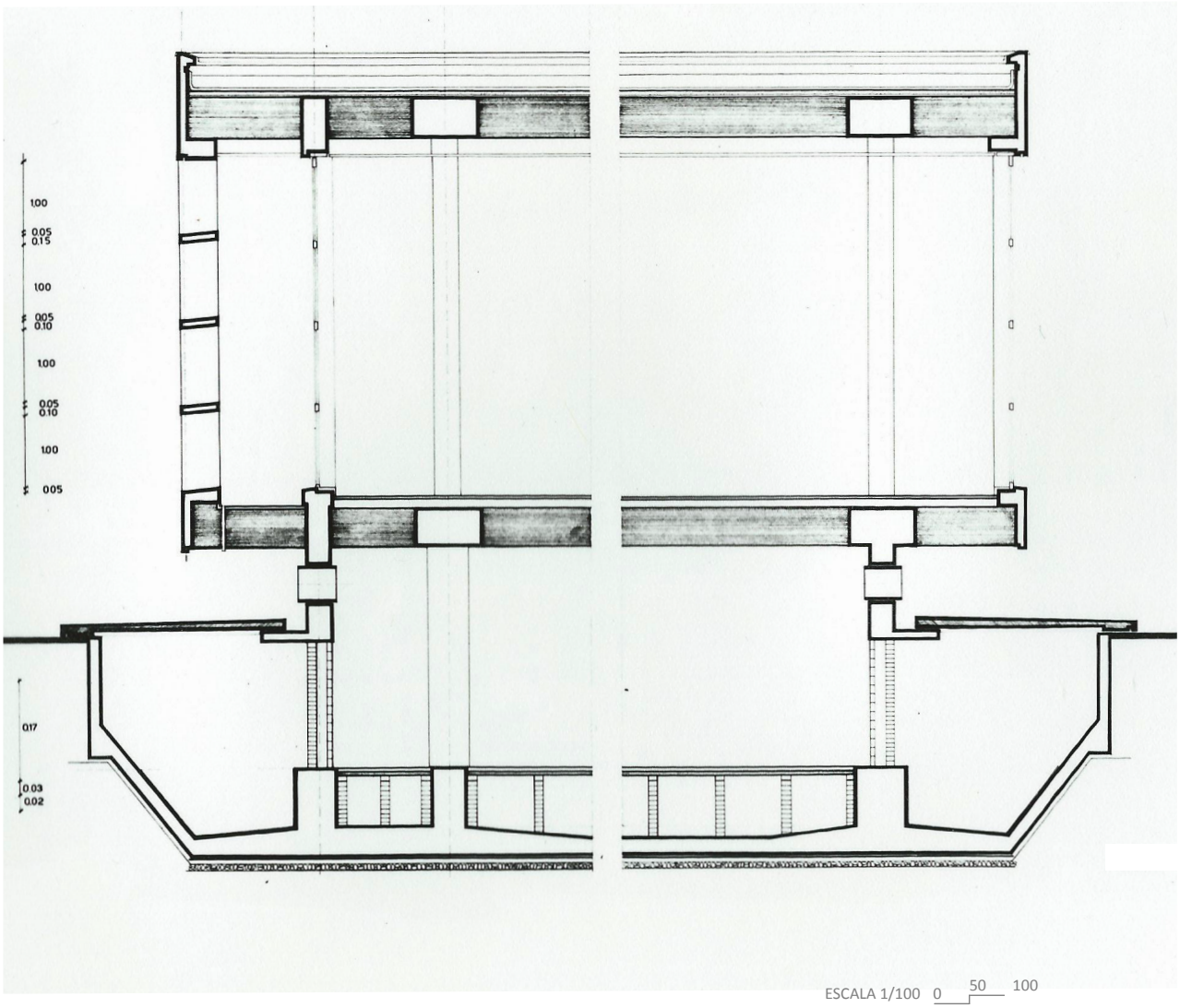
No pórtico de entrada, a escolha do material, neste caso o tijolo de vidro, vem, uma vez mais, reforçar a intenção de promover as relações visuais. Além disso, no interior das zonas para usufruto dos funcionários, mais uma vez, a pastilha azul é utilizada como revestimento.

Ainda, no edifício dedicado à produção, o vidro, a pintura e a pastilha azul potenciam a entrada de luz nos óculos que pontuam a cobertura do corredor e das restantes divisões, resultando num espaço muito luminoso, ao contrário do que seria presumível um espaço de trabalho.

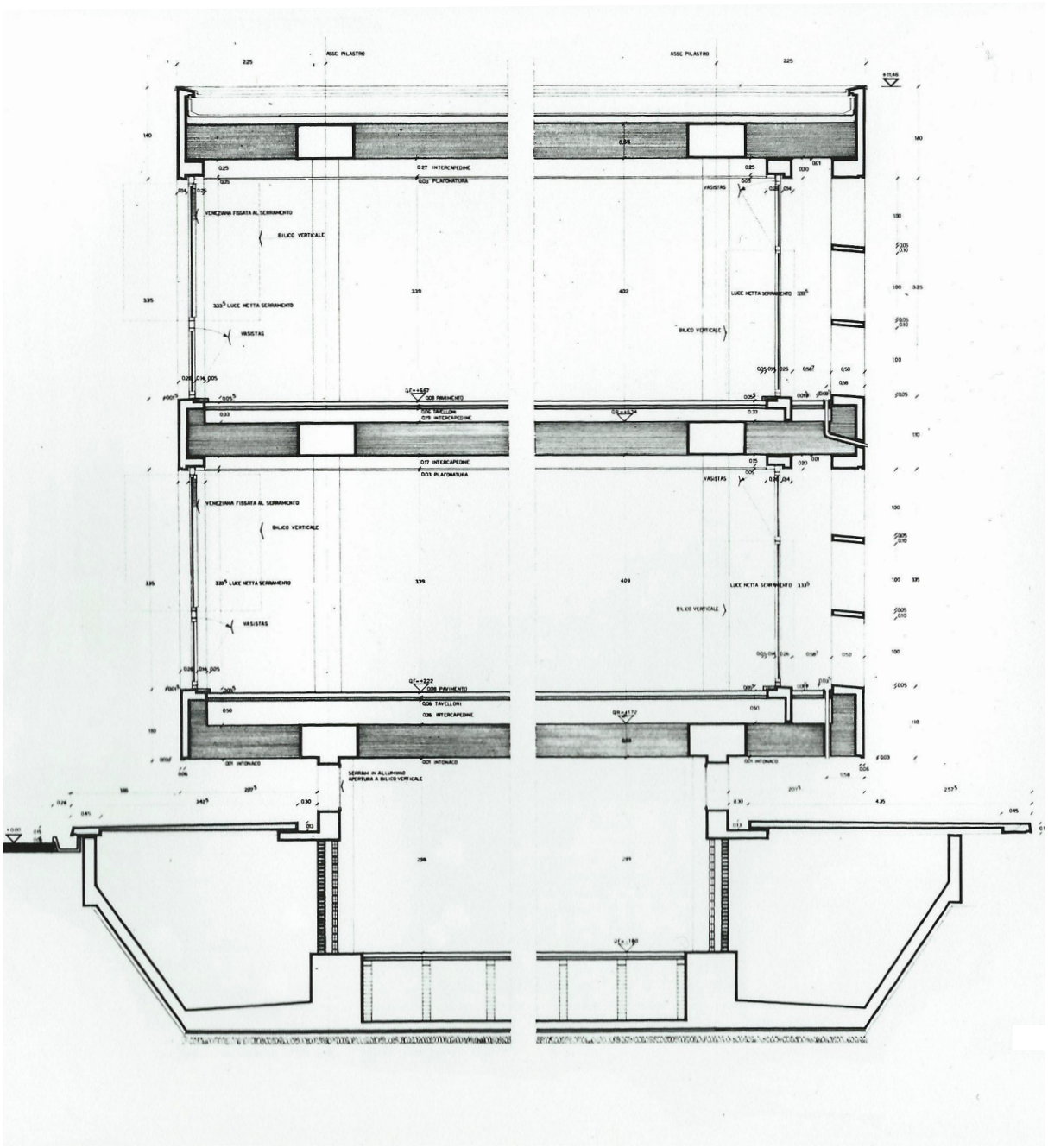
Como foi mencionado anteriormente, a expressividade da cobertura deste edifício é contribuída pelos óculos em *perspex*, colocados ao longo do edifício para garantir uma melhor iluminação do espaço de trabalho, devido à extensa largura do edifício e deste ser um piso apenas, poderá ter sido considerado que a abertura das paredes perimetrais não fosse suficiente para resultar numa saudável vivência do espaço

Por outro lado, outros elementos que reforçam uma intenção de manuseamento da luz são os elementos secundários que compõem o edifício, concebidos através de moldes de gesso, também compostos por betão à vista: as gárgulas, os vasos de recolha e a chaminé.

Todos estes elementos produzem um expressivo efeito plástico no objeto, as gárgulas, por exemplo, colocadas ortogonalmente em relação ao alçado projetam uma enorme sombra no objeto e a sua forma particular, de carácter quase escultórico, permite uma subtil entrada de luz no interior do edifício.



268. Secção do corpo da produção.



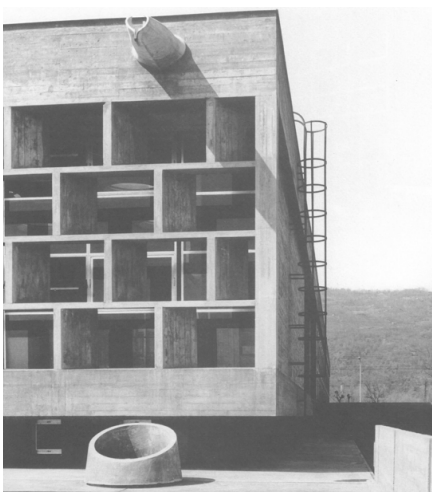
ESCALA 1/100 0 50 100

269. Secção do corpo de escritórios e dos laboratórios.



270. Átrio do edifício de produção. Fotografia captada na inauguração do complexo que permite ver os materiais originais.





271 e 272. Interior da sala de produção e sombreamento do alçado.



273. As gárgulas, os vasos de recolha e o logótipo da Olivetti desenhado em baixo relevo no betão.

Contribuindo para definir uma “imagem de marca” do arquiteto dentro do repertório da empresa Olivetti, foi terminado após a morte de Adriano Olivetti, o que contribuiu para que fosse um momento irrepetível na história do elenco arquitetónico da empresa. Uma vez mais, ao quebrar os cânones do que seria um edifício de trabalho - neste caso, de produção farmacêutica - Galardi desenhou um edifício industrial de betão, na sua forma mais pura, que se afasta o mais possível do desenho de uma “caixa fechada”.



274. Alçado oeste do edifício da produção onde é visível a plataforma de acesso ao jardim.

2.2.4| O betão ao serviço da Olivetti.

Possivelmente pela particularidade de ser uma encomenda Olivetti mas ao serviço da Marxer, o resultado distancia-se ainda mais da conceção do que seria um edifício industrial. Já tardio em relação às primeiras construções de Ivrea ou até à fábrica de Pozzuoli, figura no período de transição da empresa, sendo o projeto encomendado quando Adriano era ainda vivo, mas apenas finalizado depois da sua morte.

Atento à realidade estrangeira, num período muito inicial e determinante da sua carreira, Alberto Galardi convive muito diretamente com os arquitetos que trabalham em Ivrea no universo da Olivetti, como já tinha sido referido anteriormente. Esse contacto e uma relutância em subjugar-se ao mercado viciado que era o mundo da encomenda arquitetónica italiana[129] teve um impacto muito grande na concretização do seu trabalho que teve uma grande expressão no estrangeiro, explorando muitas vezes o exótico e a evolução do seu trabalho em culturas diferentes.

Deste modo, um edifício completamente em betão surge aqui sem precedentes no universo da Olivetti. O contato com os arquitetos em Ivrea, participantes do CIAM e próximos do trabalho de Le Corbusier, sugere que Galardi tivesse conhecimento especial da obra deste arquiteto e o Instituto de Loranzè denuncia-o subtilmente.

É possível destacar alguns paralelos com o edifício do Ministério da Educação e da Saúde Pública brasileiro. Le Corbusier é convidado para ser consultor e integrar a equipa do projeto no Rio de Janeiro, entre outros composta por Lúcio Costa, Oscar Niemeyer, Carlos Leão e Afonso Reidy. O projeto de 1936 apresenta os *brise-soleils* rotativos que dão o dinamismo à fachada, o projeto de Galardi também reinterpreta esse mesmo dinamismo de uma fachada toda em betão, ao fazer uma ligeira rotação dos momentos horizontais e verticais da grelha produzindo um efeito de sombreamento dinâmico de uma fachada que de outra maneira seria estática. [Fig.275]

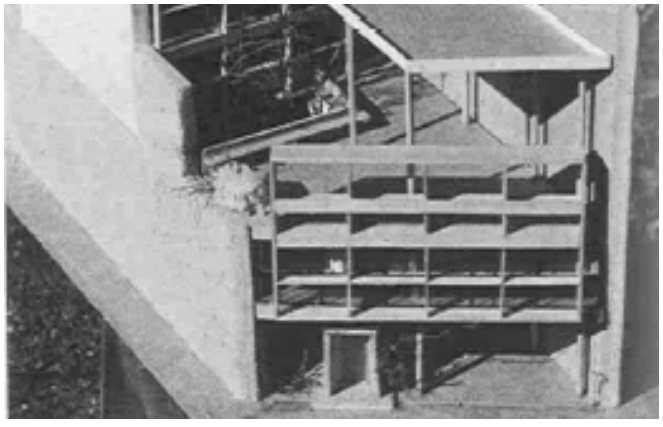
Apesar desta opção de alçado ser recriada noutras obras, esta pode ser uma referência mais provável devido ao interesse de Galardi à arquitetura sul-americana que depois resultará numa viagem de longa estadia no Brasil onde estabelece uma relação próxima com a comunidade arquitetónica brasileira, nomeadamente Oscar Niemeyer. Da relação com a cultura arquitetónica brasileira, podemos denotar o uso de betão como material preponderante no edifício e o domínio do seu desenho, seja na forma geral como nos pormenores.

129 "*(…) pur essendo consapevolve che in Italia, in gran parte dei casi, i concorsi erano truccati ed i vincitori stabiliti arbitrariamente dai partiti politici, consociati nel 'sacco' del Paese, ancor prima che I bandi fossero pubblicati. Infatti gli incarichi per la progettazione venicano generalmente assegnati come 'encomiendas' ai fiancheggiatori ed ai collusi con il regime, secondo la regola del divide et impera*." Cfr.pág.20, GALARDI, Alberto, Alberto Galardi: architetto, Buenos Aires : Fundación Gordon.



275. Alçado do Ministério da Educação e da Saúde Pública de 1936.







276 277 278. Casa de La Plata em Buenos Aires, 1949.

Por outro lado, a grelha desligada do perímetro do edifício, que cria um espaço intersticial entre os dois é justificada pelo arquiteto da seguinte forma "*O espaço praticável interposto entre* 'brise-soleil' *e o vidro, favorece a circulação do ar exterior para uma ventilação eficaz da fachada.*"[130]

De facto, essa opção pode não estabelecer uma relação direta com o trabalho de Le Corbusier, mas como imagética parece ser indissociável da casa do Dr. Carrutchet em La Plata, Buenos Aires. Nesta casa de 1949, o arquiteto utiliza como recurso de alçado a grelha de betão armado, esta também ligeiramente desligado do edifício, ainda que não permita um espaço acessível entre os dois momentos, no piso superior da habitação é criado uma pátio conformado por essa mesma grelha que aqui surge quase como uma "fachada falsa". [Fig.276 a 278]

Este recurso a uma grelha de betão como tema preponderante do alçado surge, geralmente, da métrica compositiva do edifício e tem outra representação no percurso do arquiteto suíço, por exemplo, na Manufatura de Saint-Dié de 1946, mais uma vez desligado do edifício, as lâminas verticais não são perpendiculares às lâminas horizontais definindo um ângulo de 45 graus, efeito recriado no Instituto de Loranzé de Galardi mas na Manufatura, o dinamismo é conseguido também pela modulação com a caixilharia. [Fig.279 e 280]

"*Mas a pequena manufatura de Saint-Dié contém certos elementos pertinentes da arquitetura moderna: 1) uma modulação completa do Modulor; 2) uma expressão atraente da secção; 3) uma manifestação intensa da policromia dos tetos, carpintarias, tubagens, etc., em plena concordância com a robustez do betão armado; (...)*"[131]

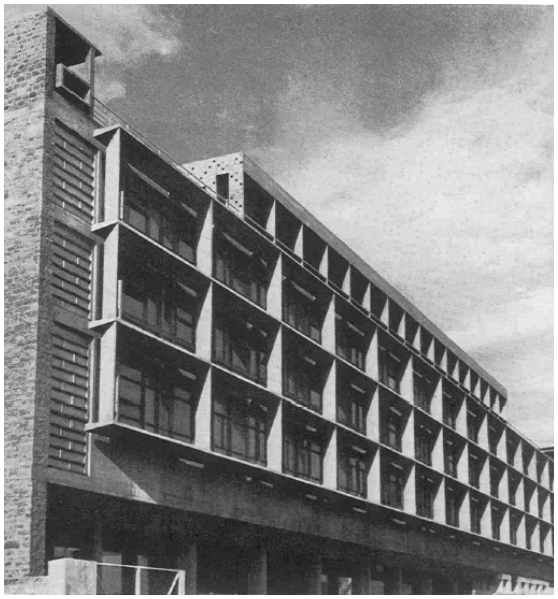
Além das características formais, este edifício hospeda um programa bastante semelhante, não se caracteriza por ser um edifício industrial propriamente dito, mas demonstra a interpretação do que é um edifício para o trabalho dedicado à produção têxtil.

Ainda, os pormenores em betão que são considerados a "assinatura" de Alberto Galardi neste projeto são também facilmente relacionáveis com o trabalho de betão produzido numa fase mais tardia de Le Corbusier. A habilidade de desenho de pormenores para a criação de novas formas desenhados no Convento de La Tourette relembram a imagética criada no Instituto de Loranzè. [Fig.281 e 282]

As enormes chaminés, a cobertura pontiaguda que define a capela, as aberturas circulares que encimam a igreja ou os volumes variados que se soltam do volume principal, entre eles, cubos e outras volumetrias que servem de entradas de luz assemelham-se à expressividade

130 "*Lo spazio praticabile, interposto tra I frangisole e la vetrata, favorisce la circolazione dell'aria esterna per un'efficace ventilazione delle facciate*." (Tradução livre) pág.50 GALARDI, Alberto, Alberto Galardi: architetto, Buenos Aires : Fundación Gordon;

131 "*Pero la pequeña manufactura duval en Saint-Dié contiene ciertos elementos pertinente de arquitectura moderna: 1) una modulación complete del Modulor; 2) una expresión atrayente de la sección; 3) una manifestación intense de la policromia de los techos, carpintería, conducciones, etc., de pleno acuerdo con la robustez del hormigón armado; (…)*" (Tradução livre) pág.136 BOESIGER, Willy, GIRSBERGER, Hans, Le Corbusier: 1910-65, Barcelona: Gustavo Gili, 2001.




279 280. Alçado da Manufatura de Saint-Dié de 1946.




281 282. Convento de La Tourette, 1957.



283. Pormenor dos vasos de recolha desenhados por Galardi.

formal que podemos testemunhar no trabalho do arquiteto Galardi. [Fig.284 a 287]

Porém, neste caso, o paralelo mais imediato e que pode melhor sugerir uma relação entre os dois projetos são as gárgulas salientes dos volume do convento, que desenham formas cónicas de ponta chanfrada, muito semelhantes às que pontuam o edifício de Galardi. Além disso, as formas que encimam a igreja que sobressai do corpo principal e que surge em primeiro plano no alçado norte são facilmente associáveis à imagem dos vasos de recolha de água das gárgulas.

Além do convento de La Tourette, outros indícios que o universo de Le Corbusier se relaciona com o de Galardi. Seja na palas desenhadas nos alçados de várias habitações unifamiliares de um período inicial, como na Villa Stein-de Monzie de 1927 em Garches, mas continua a ser mais relacionável com uma fase final do percurso de Corbusier, mais propriamente em Chandigarh.

Os projetos aqui realizados, como os edifícios do secretariado de 1957 e o Palácio da Assembleia, fazem notar, mais uma vez, o desenho das claraboias, chaminés e gárgulas de formas sinuosas e orgânicas na rudeza do betão recordam o imaginário do Convento de La Tourette que – talvez de um modo inconsciente – permitem estabelecer uma ligação com as formas criadas no edifício do arquiteto italiano. [Fig. 288 e 289]

É importante salientar que estas últimas obras do arquiteto suíço foram finalizadas quase contemporaneamente à encomenda do Laboratório farmacêutico e Instituto de Pesquisa Marxer - o complexo do capitólio em Chandigarh foi construído entre 1951 e 1965 e o Laboratório de Galardi entre 1959 e 1962 - o que poderá indicar que possam não ter sido uma referência direta aquando do momento de projetação. Ainda assim, são de imediato identificáveis algumas semelhanças e analogias em termos de universo formal e opções tectónicas.

De acordo com o que foi referido, o Instituto Marxer de Galardi, torna-se um dos poucos exemplos dentro do mecenato Olivetti e projetado por um arquitecto italiano a explorar o betão deste modo experimental e de acordo com as experiências que eram desenvolvidas no panorama internacional.

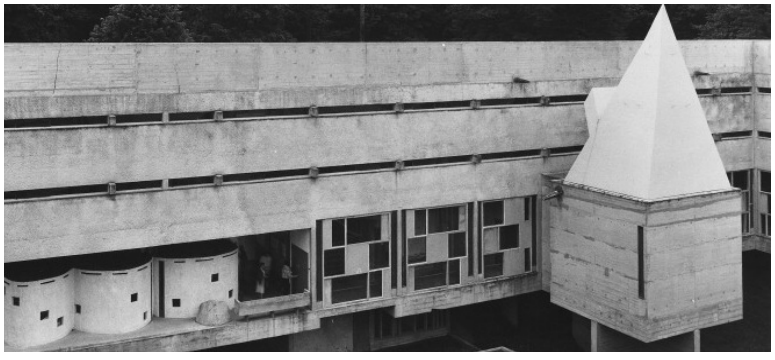
Edifícios que souberam deste modo inteligente explorar a expressividade do betão em função de um programa industrial foram o centro técnico e armazém Olivetti em Yokohama de Kenzo Tange ou até mesmo o projeto de Louis Kahn e Kommendant para o estabelecimento Olivetti na Pensilvânia.

O edifício de Kenzo Tange, iniciado em 1971, usufrui de uma localização similar ao edifício de Loranzè, fora do centro de Yokohama, situa-se perto da autoestrada. Os dois blocos que compõem o armazém estão ligados ao Centro técnico através de duas pontes, uma superior pedonal e uma inferior limitada à circulação de máquinas de trabalho. O volume geral é totalmente conseguido por betão à vista, o que permite a sua forma experimental quase escultórica, como um volume escavado aos quais são anexados torres e ligados outros corpos mais baixos e mais horizontais. [Fig.290 a 292]



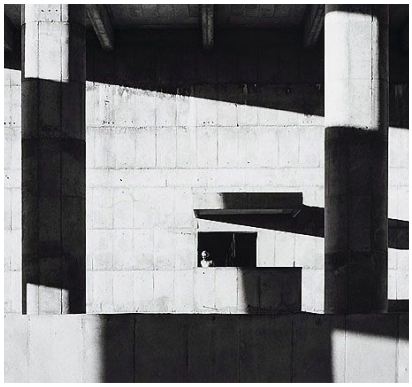


284 285. Alçado pátio do Convento de La Tourette e Alçado do “pátio” de receção do Instituto Marxer.





286 287. Pátio interior e alçado exterior das capelas do Convento de Le Corbusier.

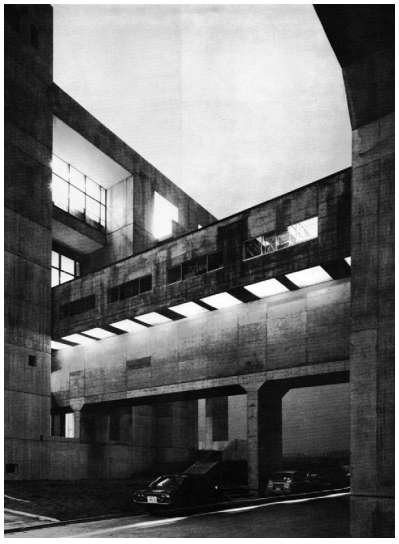




288 289. Palácio das Assembleias, Chandigarh.

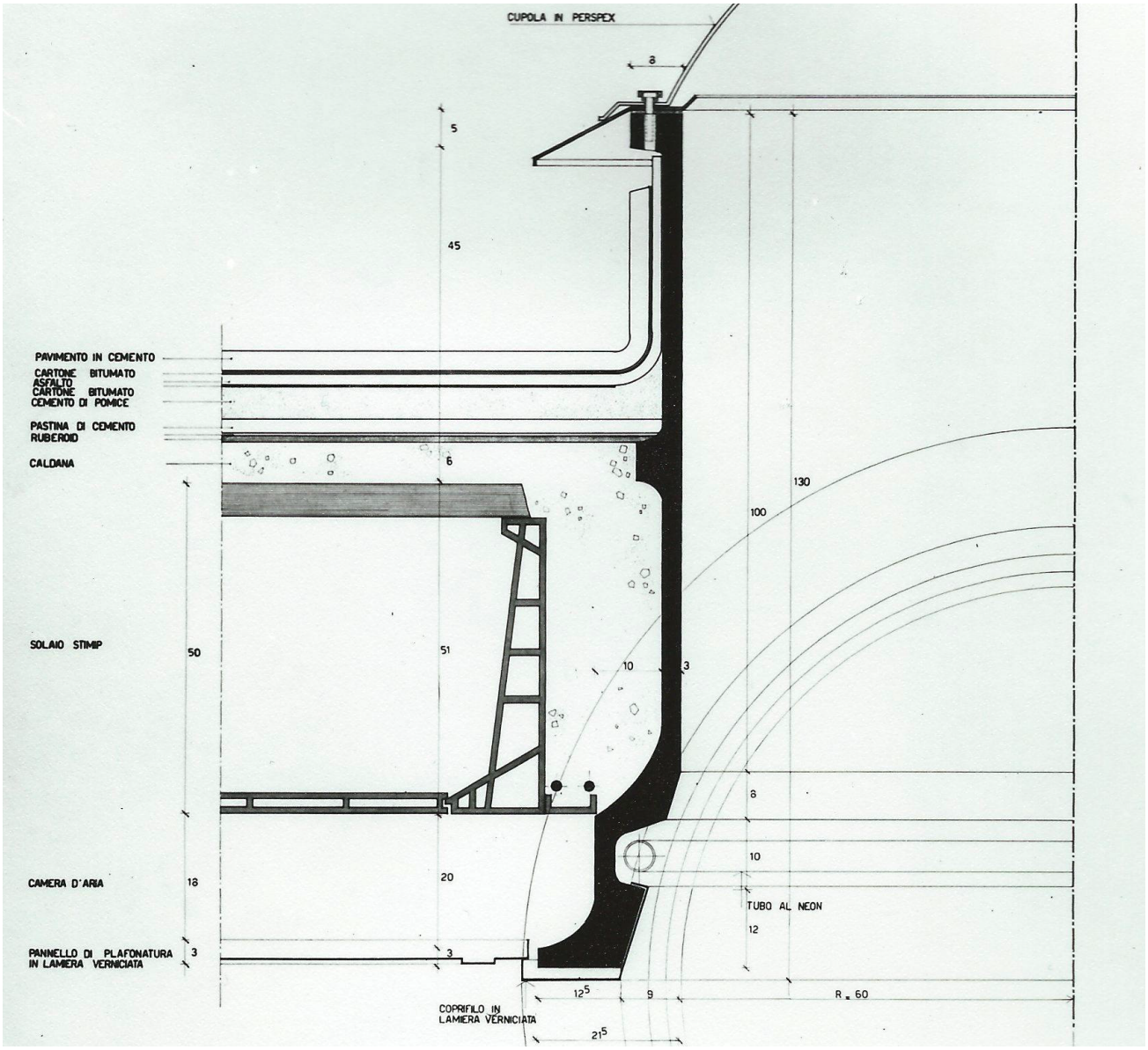


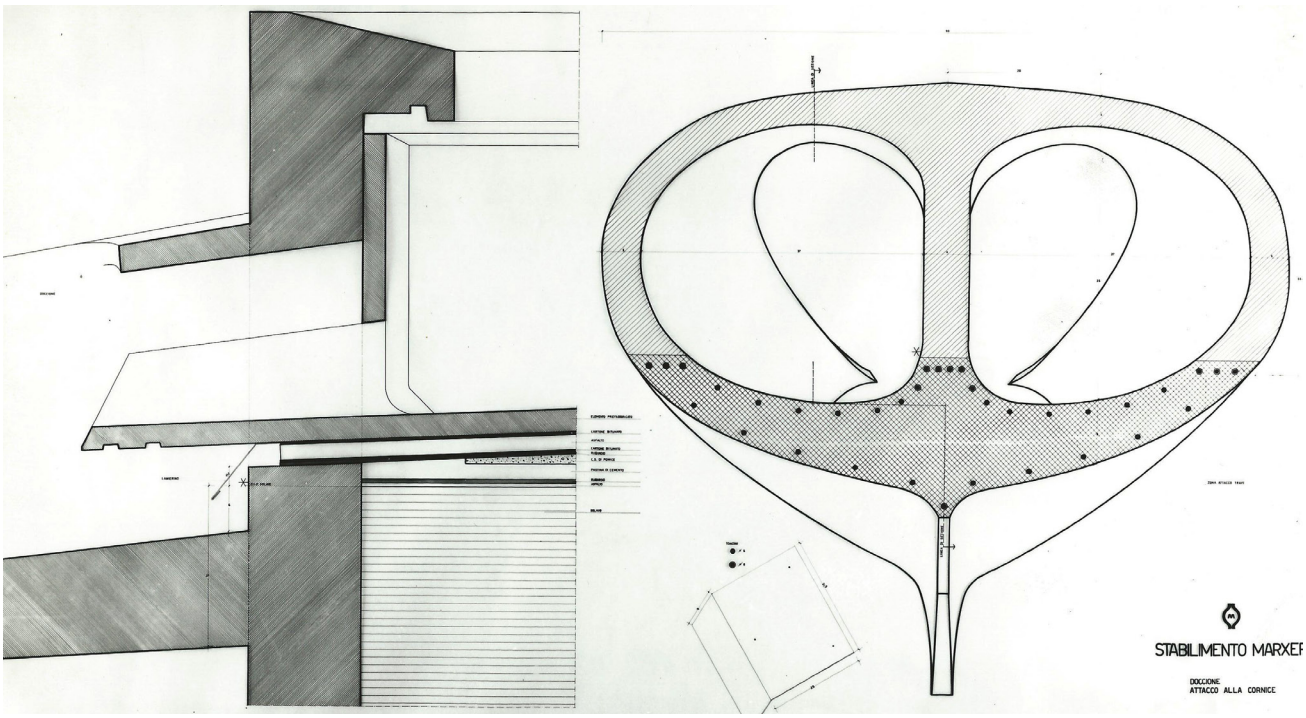




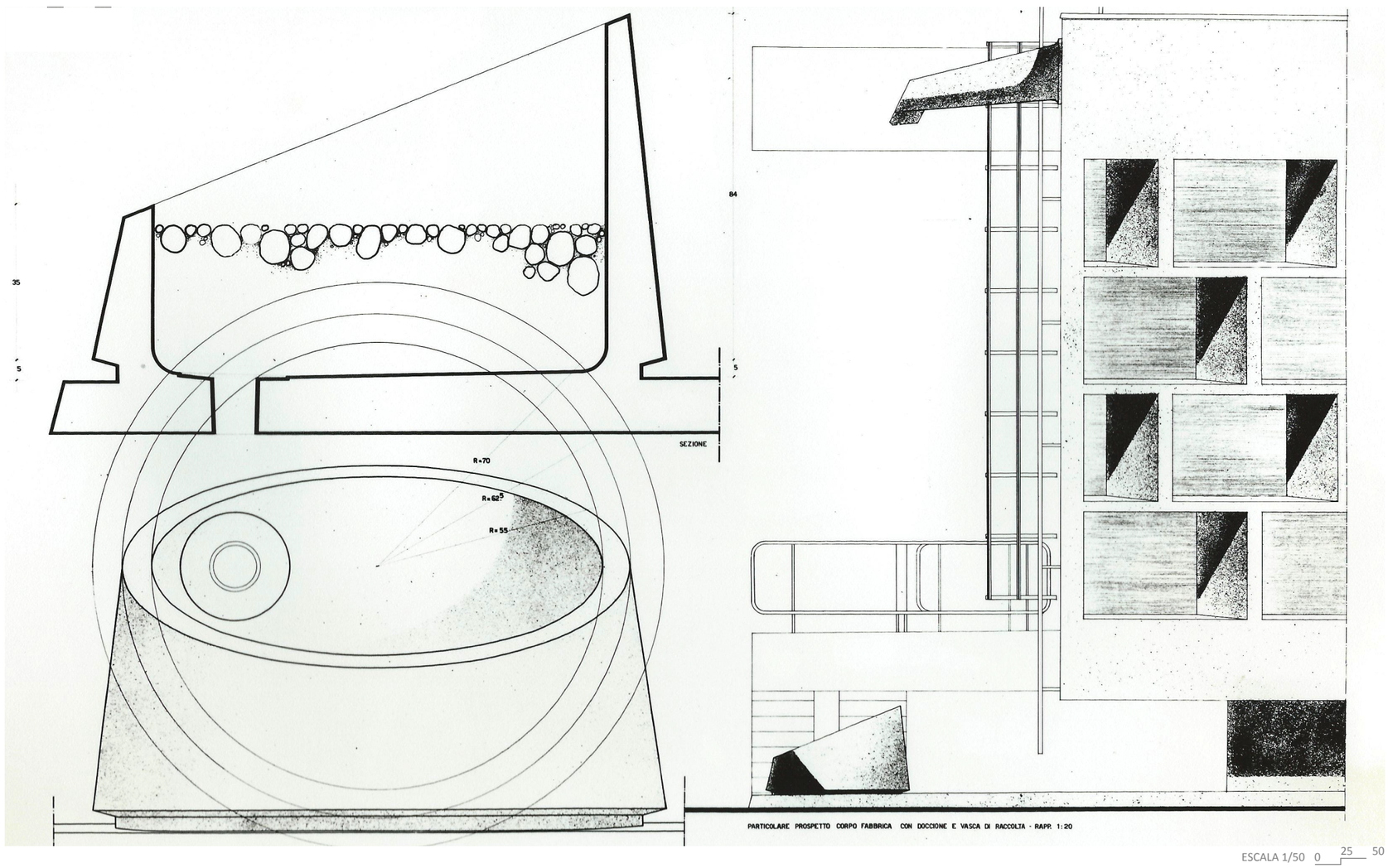


290 291 292 293. Sede da Olivetti em Yokohama, Kenzo Tange e interior da fábrica Olivetti-Underwood.





294 295. Desenho de pormenor do contato entre as cúpulas que pontuam a cobertura do edifício da produção e desenho de pormenor das gárgulas e respetivo encaixe na cornija.



296. Desenho de pormenor dos vasos de recolha e extrato do alçado.

Além da utilização do betão, o edifício é também pontuado por lanternins tal como o projeto de Galardi.

"*O edifício é em betão à vista, enquanto a cobertura do armazém, realizada em aço e pontuada por lanternins, é caracterizada por três grandes canais de ventilação e secção circular que acentuam a imagem funcionalista típica da poética de Tange, ainda ligado na época às experimentações do movimento metabolista japonês.*"[132]

Juntamente à interpretação oriental do que é um edifício Olivetti, o projeto de 1970 pelo arquiteto Louis Kahn e pelo engenheiro August Komendant na Pensilvânia escolhe igualmente o betão como material primordial. Ainda que aqui o tema principal seja a pré-fabricação e este material surja como resposta a essa condicionante, podemos denotar o mesmo cuidado com a iluminação anteriormente referido, as aberturas de luz que pontuam o edifício dividem-se em dois tipos, verticais a toda a altura ou zenitais e triangulares, resultantes de paredes inclinadas a 45 graus em relação eixo compositivo principal. [Fig.293]

Komendant relata: "*O pessoal da Olivetti contou-me que quando os lanternins foram terminados e o espaço se encontrava completamente vazio, Kahn sentiu que esse espaço era maravilhoso. As lâminas prismáticas e as luzes de cor faziam-no sentir como se estivesse numa catedral gótica. Um dos seus acompanhantes tinha-lhe dito: 'Mas este é um lugar de trabalho'. Kahn olhou e respondeu: 'Sim, é uma pena'*."[133]

Indubitavelmente, o resultado tão particular do projeto de Alberto Galardi no que diz respeito à expressão formal, talvez por ter sido construído numa fase inicial do seu percurso, conseguiu transmitir um universo plástico e tectónico sem paralelo até então no universo Olivetti. Ainda, depois deste projeto, o arquiteto desenha mais alguns edifícios para a Olivetti, mas acaba por se interessar por outras culturas, não se fixando ao território italiano.

Porém, por não se encontrar no coração de Ivrea e pelo facto de servir uma empresa farmacêutica privada ao oposto de ser um edifício para a Olivetti, resulta que hoje, pertencente à sociedade Pierrel Spa., se encontre abandonado, quase em estado de ruína.

Atualmente, Galardi emociona-se quando menciona o Instituto e este recorda o seu estado e a amizade com o Adriano Olivetti, o edifício parece servir agora de metáfora aos tempos áureos da empresa mas, mais propriamente, homenagem ao espírito original e empreendedor de Adriano.

132 "*L'edificio è in cemento faccia à vista, mentre la copertura del magazzino, realizzata in acciaio e scandita da lucernari, è caratterizzata da tre grandi canali di ventilazione a sezione circolare che ne accentuano l'immagine funzionalista tipica della poetica di Tange, ancora legato all'epoca alle sperimentazioni del movimento metabolista giapponese.*" (Tradução livre) pág.99 BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo, Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto, Milano: Biblioteca di architettura Skira, 2001;

133 "*La gente de Olivetti me contó que, una vez que los lucernarios estuvieron terminados y el espacio completamente vacío, Kahn sintió que ese espacio era maravilloso. Las láminas prismáticas y las luces de color le hacín sentir a uno como en uma catedral gótica. Uno de sus acompañantes le había dicho: 'Pero este es un lugar de trabajo'. Kahn le miró y respondió: 'Ya, es una lástima'.*" (Tradução livre) pág.171 KOMENDANT, August, 18 años con el arquitecto Louis I. Kahn, Coruña: COAG, 2000.



297. Localização do complexo Olivetti de Scarmagno ao lado da auto-estrada Turim-Aosta.

2.3| O EDIFÍCIO MODULAR: ESTABELECIMENTO OLIVETTI EM SCARMAGNO

EDIFÍCIOS B, C, D E E

Localização Via Montalenghe, Scarmagno, Ivrea.

Projeto arquitetónico Eduardo Vittoria, Marco Zanuso

Período de Construção

Edifício B 1967, edifício D 1969, edifício C 1970 e edifício E 1986 a 1988.

Programa Apoio ao centro produtivo de Ivrea e novos edifícios para a produção electrónica, o primeiro personal computer M24 (edifício E).

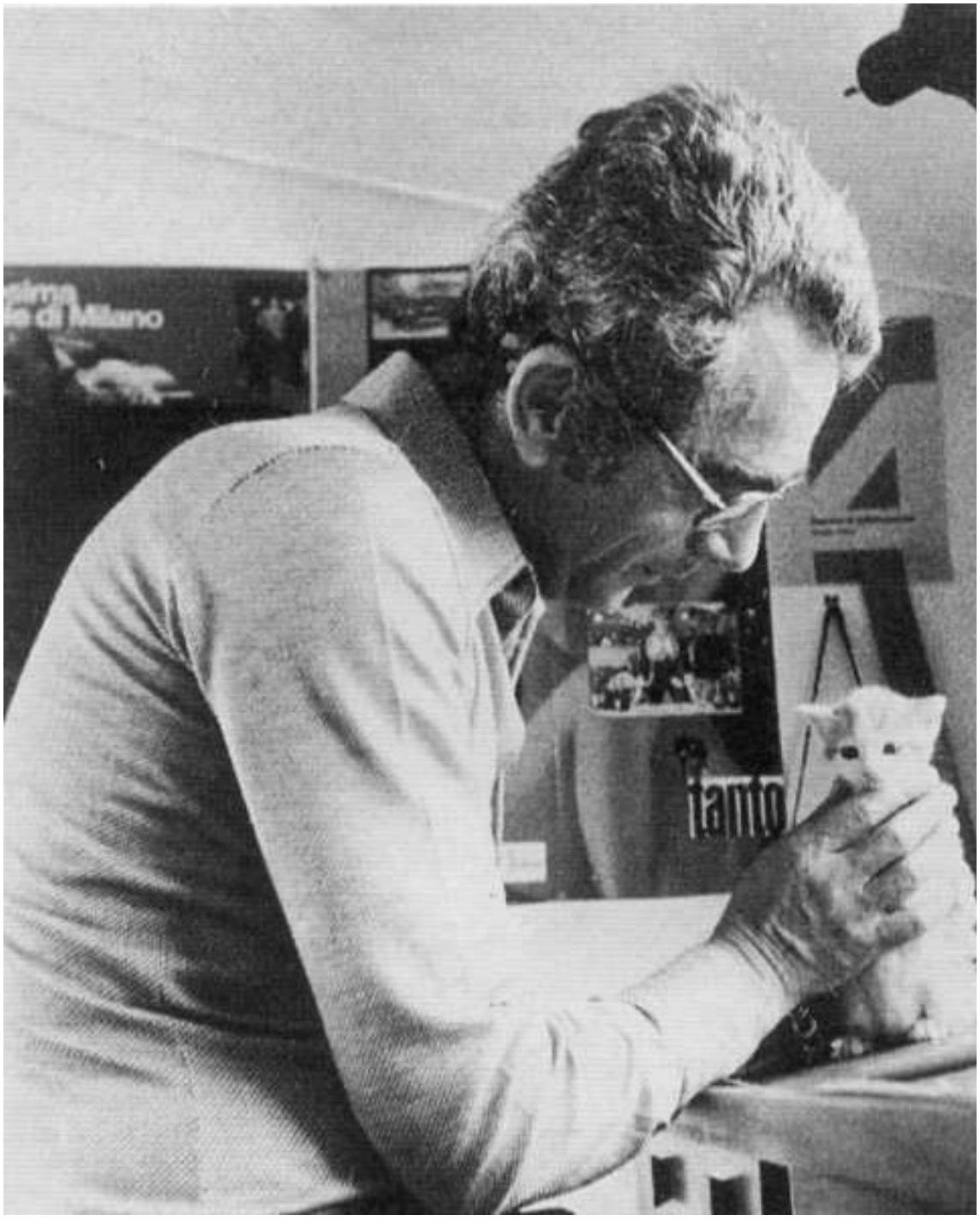
Área de implantação (aproximadamente)

Edifício B: 34.200 m^2

Edifício C: 24.500 m^2

Edifício D: 37.400 m^2

Edifício E: 1.900 m^2



298. Eduardo Vittoria em sua casa.

2.3.1| O paradoxal na obra de Eduardo Vittoria: a procura da nova "Versailles".

Herdeiro do pensamento napolitano, Eduardo Vittoria (1923-2009) [Fig.298] é chamado a colaborar com a empresa Olivetti a partir de 1951, após o seu contacto com Adriano Olivetti, em 1950, na companhia de Ludovico Quaroni, num colóquio da sede romana de Olivetti na Piazza Barberini.

Licenciado a 1947, em Nápoles, com uma tese de urbanística sob alçada de Luigi Piccinato - este já em estreita colaboração com a Olivetti, nomeadamente no Plano Regulador de Ivrea de 1938. Colabora nos anos seguintes no escritório de Luigi Cosenza – seu professor na Facoltà di Architettura di Napoli - e associa-se a vários movimentos em favor da arquitetura orgânica como a APAO de Bruno Zevi, o INU (Istitutto Nazionale di urbanisticha) ou a *Associazione per lo Sviluppo del Mezzogiorno*.

Como refere Zorzi, "*Pode-se dizer que Olivetti não assinalou como certo a garantia de um nome: quase nenhum dos projetistas por ele assimilados tinha já conseguido uma fama consolidada, nem maturado uma expressividade (uma linguagem). Qualquer um chamado para projetar grandes fábricas complexas nunca se tinha confrontado com um tema similar. Na realidade, tratava-se na maioria das vezes de promessas em que este apostava e que dava a oportunidade de as realizarem: será legítimo dizer que uma intenção explícita de experimentalismo (…) presidia aos critérios de escolha (…).*"[134]

Para o jovem arquiteto, este clima favoreceu a sua própria pesquisa arquitetónica e foi influência determinante na sua obra, sendo que foi um dos que mais produziram obras ligadas ao universo Olivettiano, mesmo após a morte de Adriano e a posterior e consequente inadaptabilidade ao Mercado tecnológico pela empresa. Naturalmente, a sua crença na evolução do país apoiado no desenvolvimento industrial levou a que o tema do trabalho e tempo livre sejam das questões mais recorrentes no seu trabalho. Imediatamente após o desastre da Segunda Guerra Mundial, o jovem Eduardo Vittoria foi redator do jornal "La Voce" e explica a ligação quase visceral do arquiteto em relação a este tema.

O ponto de partida foi, talvez, a observação dos trabalhadores da fábrica siderúrgica de Bagnoli em Nápoles, o próprio Vittoria descreve: "*Uma raiva surda surge quando estamos em frente a estas ruínas entre os quais os operários pescam diversos pedaços de várias máquinas para pôr em funcionamento uma única, em frente ao caos de guindastes demolidos, vigas demolidas e pavilhões colapsados. Os operários da ILVA trabalharam neste caos para fazer ressurgir a sua*

134 "*Si può dire che Olivetti non puntò certo sulla garanzia del nome: quasi nessuno dei progettisti da lui impiegati aveva ancora raggiunto una fama consolidata, né aveva maturato un'espressività (un lin-guaggio) che in qualche misura testimoniasse in modo certo per lui. Qualcuno chiamato a progettare grandi fabbriche complesse non aveva ancora mai affrontato un simile tema. In realtà si trattava il più delle volte di promesse su cui si scommetteva e che si realizzarono in corso d'opera: sarà leci-to dire che un'intenzione esplicita di sperimentalismo (...) presideva ai criteri di scelta*." (Tradução livre) pág.105 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997.

indústria, para dar vida a uma série de outras indústrias que dependem dessa." [135]

Esta descrição extremamente emocional é sintomática do início da sua vocação para o tema da fábrica, do trabalho e da paisagem industrial. Mais uma vez, citando o próprio Eduardo Vittoria: "*A ágora dos gregos, o fórum dos romanos, o castelo medieval, o* palazzo *do renascimento, a rainha do* settecento *encontram aqui o seu equivalente num fato construtivo absolutamente original ignorado pela civilização do século passado: a invenção e a criação da paisagem industrial. Não a fábrica triste e desorganizada, posta à margem da cidade nos primeiros anos de desenvolvimento da sociedade industrial, mas a formação unitária de inteiras zonas destinadas à produção e aos quais é ligada diretamente e indiretamente à própria vida do homem moderno. Não creio que possam existir dúvidas sobre isto: o grande tema arquitectónico da nossa altura é a transformação da fábrica, (...) das esquálidas zonas industriais na paisagem, no ambiente, no complexo arquitetónico e urbanístico.*"[136]

Vittoria usa o arquétipo de Versailles como metáfora para a nova paisagem industrial "*Versailles (…) não é uma residência de campo, não é um parque, não é a habitação de um rei, é uma nova paisagem arquitetónica, idealizada e realizada para satisfazer as exigências de um certo mundo, mas também a expressão de uma realidade arquitetónica completamente diferente da tradicional daquele período. Monumento de época e de uma sociedade de Versailles representa num modo exemplar um momento da história (…).*"[137]

É no território Canavese que Eduardo Vittoria se encarrega de projetar o Centro de Estudos e experiências e reconhece em Adriano Olivetti, o espírito empreendedor que permitirá pôr em prática essa nova "Versailles" desenhada pelo espírito curioso, inovador de um jovem arquiteto capaz de representar com qualidade a imagem da empresa. Em consonância com esta experiência olivettiana, Vittoria inicia um período de reflexão sobre o conceito de tecnologia, nomeadamente, a dimensão da paisagem em mutação para reflectir uma nova e moderna sociedade industrial.

135 "*Una sorda rabbia ci prende di fronte a queste macerie tra le quali gli operai pescano pezzi diversi di varie macchine per rimetterne in funzione una sola, di fronte al caos di gru abbattute, di putrelle contorte, di padiglioni crollati. Egli operai dell'ILVA hanno lavorato in questo caos per far risorgere la loro industria, per dar vita ad una serie di altre industrie che dipendono da essa*." (Tradução livre) pág.45, idem.

136 "*L'agorà dei greci, il foro dei romani, il castello medievale, il palazzo del rinascimento, la reggia settecentesca trovano oggi il loro equivalente in un fatto costruttivo assolutamente originale ignorato dalle civiltà dei secoli passati: l'invenzione e la creazione del paesaggio industriale. Non la fabbrica triste e disordinata, sorta ai margini della città nei primi anni di sviluppo della società industriale, ma la formazione unitaria di intere zone destinate alla produzione e alle quali è legata direttamente e indirettamente la vita stessa dell'uomo moderno. Non credo vi possano essere dubbi su questo: il grande tema architettonico della nostra età è la trasformazione della fabbrica, (...), delle squallide zone industriali in paesaggio, in ambiente, in complesso architettonico e urbanístico*." (Tradução livre) idem, ibidem.

137 "*Versailles (...) non è una residenza di campagna, non è un parco, non è l'abitazione di un re, è un nuovo paesaggio architettonico, ideato e realizzato per soddisfare le esigenze di un certo mondo, ma anche espressione di una realtà architettonica completamente diversa da quella tradizionale di quel periodo. Monumento di un'epoca e di una società Versailles rappresenta in modo esemplare un momento della storia dell'architettura, chiunque l'abbia voluta, o ispirata, o costruita*." (Tradução livre) pág.47, idem.

A obra de Eduardo Vittoria desenvolve-se com agilidade no universo de Olivetti, apresentando-se como o terreno perfeito para desenvolver os temas da sua pesquisa teórica. Inevitavelmente, esta personagem fica indubitavelmente ligada ao espírito da empresa e ao movimento comunitário de Adriano Olivetti.

Simultaneamente ao Centro de Estudos e experiências em Ivrea, surge o Centro Comunitário de Palazzo Canavese (1952-1953). Como referido anteriormente, surge como a epítome do espírito que envolvia o movimento Comunità, disponibilizava aos habitantes da pequena aldeia uma biblioteca, uma sala de reuniões, um posto médico e outros espaços para a população que se reuniam em torno de um pátio.

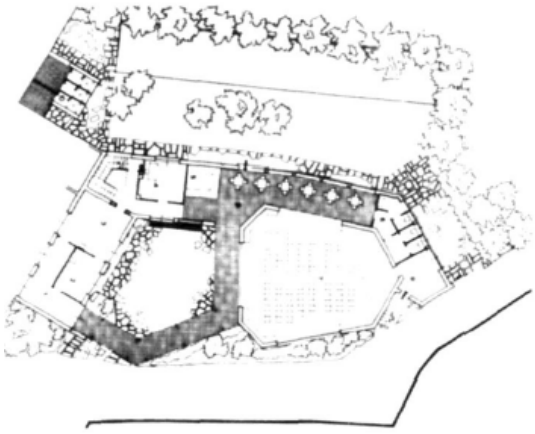
Poligonal e de linhas contorcidas, [Fig.299] introduz alguns formalismos orgânicos utilizados posteriormente na cantina de Gardella ou nos Serviços Sociais de Figini e Pollini em Ivrea [Fig.302 a 304] e é através deste vocabulário formal que o arquiteto pretende fazer dialogar o edifício com a natureza, "(…)*para evitar incomodar o ambiente agrícola da aldeia aos pés da Serra enevoada, ao colocar, por exemplo um cubo pré-fabricado de vidro."*[138] *"Dividido em dois corpos e planta irregular liga um percurso externo a planos sobrepostos, (…), foi em certo modo a casa mãe do movimento Olivettiano de Comunità, o exemplo intencional de como cada aldeia pôde dotar-se de uma estrutura social e de cultura, de frequência livre, lugar neutro e simultaneamente 'político' de superação das divisões artificiais nas quais já se fechavam os partidos.*"[139] [Fig.300 e 301]

Por outro lado, em Ivrea, o isolado volume azul que coroa a colina Montenavale, a Sul do complexo Olivetti de Figini e Pollini que se estende ao longo da Via Jervis, parece querer relacionar-se mais rapidamente o perfil dos Alpes do que com os volumes depurados do conjunto da dupla milanesa. [Fig. 305 a 313] Paolo Chessa descreve: "O *Centro de Estudos e experiências em Ivrea é azul, perfilado de branco, vermelho e preto. Os volumes secos cintilam como protuberâncias de açúcar, lustrosos, alemães, cheios de formalismos racionalistas, ligados mais a Gropius da segunda Bauhaus do que a Terragni. Mais a Mies Van der Rohe que a Wright apesar da planimetria cruciforme Wrightiana.*"[140]

138 "*Per evitare - come dice Vittoria - di disturbare l'ambiente contadino del paesotto ai piedi della Serra nebbiosa, mettendoci, per esempio, un cubo prefabbricato di cristallo*." (Tradução livre) pág.87, idem;

139 "*Diviso in due corpi a pianta irregolare è collegato da un percorso esterno a piani sovrapposti, che lo apre alla vista, e fu in certo modo la casa madre del movimento olivettiano di Comunità, l'esempio intenzionale di come ogni villaggio avrebbe potuto dotarsi di una struttura di socialità e di cultura, di libera frequentazione, luogo neutro e insieme 'politico' di superamento delle divisioni artificiali nelle quali si chiudevano già allora i partiti.*"(Tradução livre) pág.107, idem;

140 "*Il Centro studi ed esperienze di Ivrea è blu, profilato di bianco, rosso e nero. I volumi secchi scintillano come zollette di zucchero, lustri, tedeschi, pieni di formalismi razionalisti, legati più al Gropius della seconda Bauhaus che a Terragni. Più a Mies van der Rohe che a Wright nonostante l'impianto cru-ciforme wrightiano*."(Tradução livre) pág.87, idem.





299 300. Planta esquemática do Centro comunitário de Palazzo Canavese, Vista do pátio do projeto de 1952-1953 situado na Piazza Adriano Olivetti





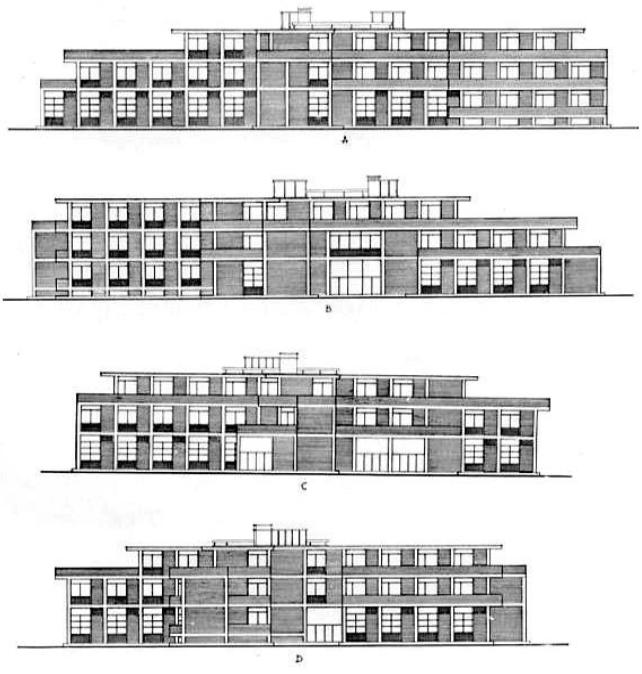
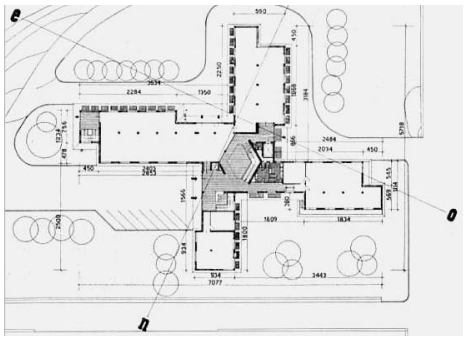
301 302. Vista exterior com o Sino - símbolo do Movimento Comunità- presente na fachada Sul. Vista exterior da Faixa de Serviços sociais de Figini e Pollini em Ivrea de 1955





303 304. Fotografias do piso térreo.



305 306 307 308 309. O Centro de Estudos e Experiências de Eduardo Vittoria situado atrás do Complexo da Via de Jervis de Figini e Pollini. Vistas exteriores, planimetria e alçados do edifício, respetivamente,

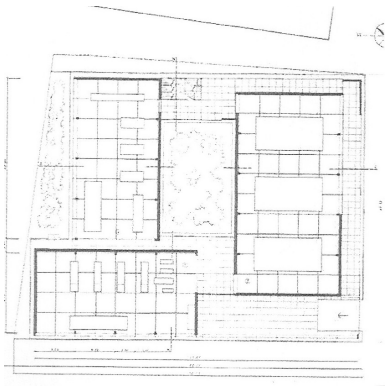





310 311 312 313. Vista aérea da zona da industrial de Ivrea, escadaria que une os quatro braços e pormenor da fachada, respetivamente.









314 315 316 317. Central termoelétrica de Ivrea de 59, vistas exteriores, planimetria e detalhe da fachada.



318.Imagem noturna do complexo de San Bernardo.

Ainda no coração da coleção de obras Olivetti, surge a Central termoelétrica (1956-1959), entre a faixa de Serviços sociais e a Nova I.C.O. uma conjugação de três retângulos puros articulados a diferentes alturas e encerram um pátio no seu interior. [Fig. 286 e 287] Desenhado para albergar grandes maquinarias, a planta divide-se, logicamente, em três partes distintas e separadas entre si com paredes corta-fogo e que respondem às necessidades e particularidade de cada maquinaria - o volume mais alto, por exemplo, corresponde à caldeira - e os lados exteriores dos retângulos são vítreos. [Fig. 314]

No exterior, Vittoria escolhe azulejo de cerâmica vermelho, *rosso porpora* e azul para o volume superior, além disso, segundo a descrição descrita no livro Architetture olivettiane a Ivrea, a maqueta do projeto original revela que as cores escolhidas para o pátio seriam o amarelo para o primeiro piso e vermelho para o segundo.[141] [Fig.315 a 317]

Depois da construção destes edifícios sociais ou pontuais complementares ao núcleo produtivo de Ivrea, a Vittoria é entregue a tarefa de projetar os grandes complexos industriais, expoente máximo da sua pesquisa sobre estrutura e tecnologia atenta à desenvolvida por Konrad Wachsmann (1901-1980). O primeiro exemplo deste legado é o complexo Olivetti em San Bernardo, Ivrea construído de 1952 a 1969. [Fig.318]

Este é o primeiro polo industrial alternativo ao núcleo de Ivrea, descrito por Paolo Chessa como *"(...) vermelho, quadrado, maciço. (...) Nada de formalismos orgânicos. Das amostras amarelas, azuis, verdes das tintas e dos revestimentos compreende-se que há a intenção de colorir o forte esqueleto do edifício.. (...) Há uma premissa de vida industrial que se prende com forma, espaço e volume."*[142]

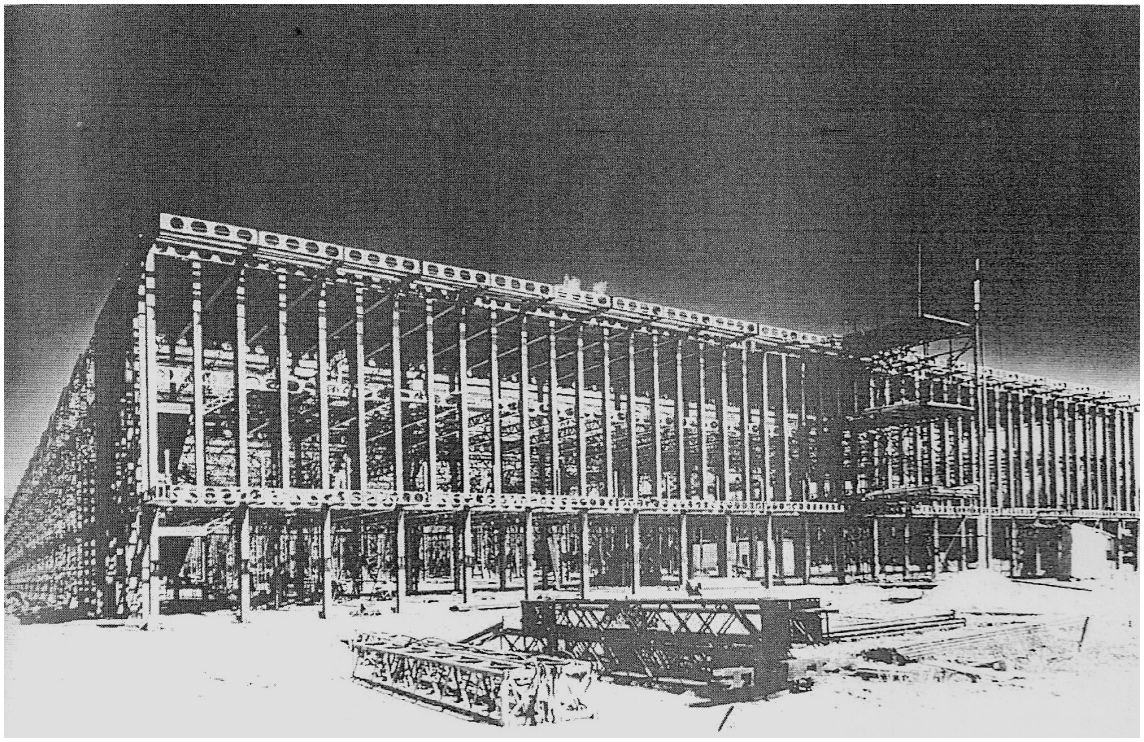
A passagem da Nova I.C.O para uma nova sede longe do centro de Ivrea pressuponha que a sua construção fosse breve, assim, foi escolhida uma estrutura em ferro em elementos "Covre", o que permitiu que o complexo de 90.000 metros cúbicos fosse terminado em apenas oito meses. [Fig.319]

As fachadas vítreas desenvolvem-se ao longo do perímetro do edifício e o ritmo da caixilharia é ditado pelo módulo retangular da estrutura com os seus elementos portantes deixados à vista, entre os módulos da caixilharia estende-se uma faixa horizontal branca composta por painéis quadrados em fibrocimento. [Fig.320 e 321]

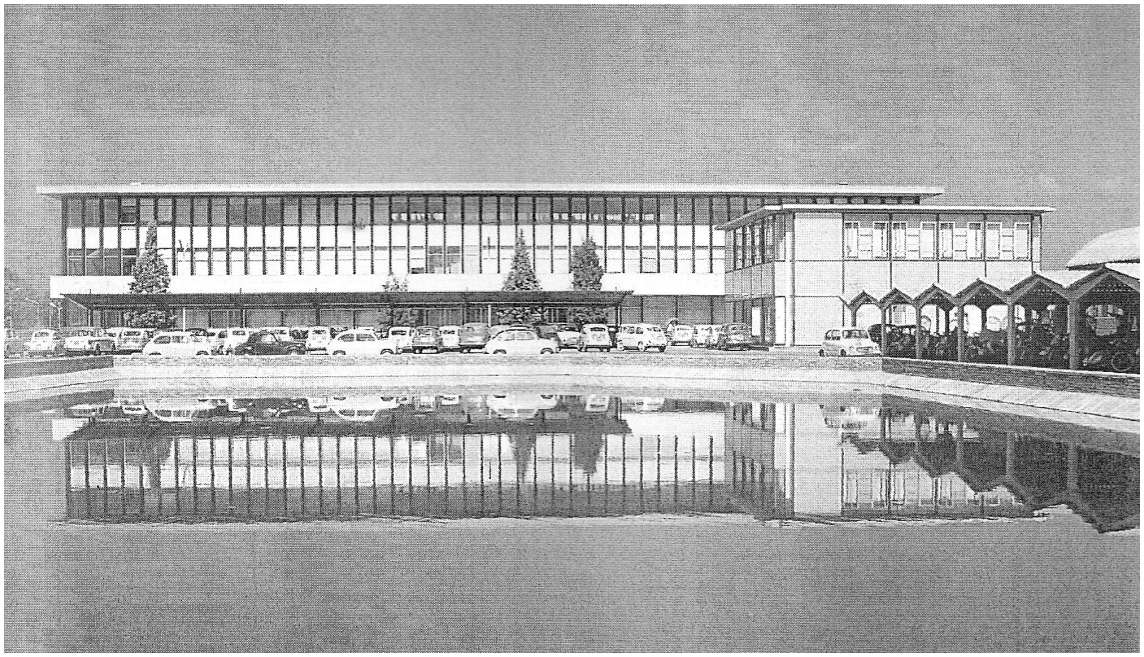
No mesmo complexo surge, ainda, a enfermaria e edifício destinado aos serviços sociais que, segundo os autores de Architetture Olivettiane a Ivrea, é conotada como *"(...) a realização*

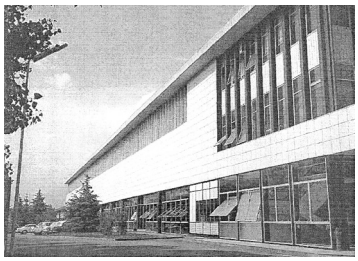
141 "*Nel plastico di progetto, in cui compare il patio originario, i colori proposti erano: giallo per il primo livello e rosso per il secondo livello fuori terra.*" Pág. 58 BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;

142 "*(...) rosso, quadrato, massiccio. (...) Niente formalismi organici. Niente formalismi razionalisti. Dalle campionature gialle, blu, verdi delle vernici e dei rivestimenti si capisce che c'è l'intenzione di sovrapporre decorazioni alle forti membrature dell'edificio. (...) C'è soltanto una premessa di vita industriale che prende forma, spazio e volume.*" (Tradução livre) Pág. 87 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997.;



319. O estabelecimento de San Bernardo ou O.M.O. (Officina Meccanica Olivetti) em construção.









320 321 322 323. Alçado sul da O.M.O. com o espelho de água à frente e a enfermaria à direita, Alçado Oeste e Enfermaria, respetivamente.

mais característica da obra de Vittoria em San Bernardo."[143] devido à utilização do amarelo, em conjugação com a estrutura e o vidro, para destaque do edifício em relação aos restantes. O edifício quadrado recua, ainda, nos cantos para deixar visível um pilar metálico. [Fig.322 e 323]

Por último, Vittoria torna-se também encarregue de projetar o novo armazém e garantir a sua ligação compositiva com os restantes edifícios. De planta quadrada, a cobertura é composta por claraboias vítreas que evitam o efeito de condensação. Distingue-se da O.M.O. pela utilização de painéis amarelos em conjugação com um parapeito vermelho a toda a volta. [Fig.324 e 325]

Ainda neste complexo, Vittoria projeta a Central térmica com uma planta quadrada e de fachada vítrea a toda a altura com um módulo vertical dividido em três, sendo a faixa intermédia de vidro fosco e a faixa mais alta dividida também ela em três. Este liberta-se do chão e o seu embasamento é revestido, mais uma vez, por azulejos de cerâmica azul acinzentado, a toda a volta é desenhado um amplo espaço verde. [Fig.326]

Após a experiência de San Bernardo, Eduardo Vittoria debruça-se, de um modo mais incisivo, sobre a arquitetura industrial que vem encontrar talvez a maior representação na fábrica de Scarmagno de 1968. O projeto conta também com a colaboração de Marco Zanuso, este que partilhava o mesmo compromisso olivettiano e, consequentemente, a mesma pesquisa sobre a questão da fábrica aplicada a outros países. Como o próprio Zanuso refere "*Com o Eduardo não foi uma relação de encontro casual e de ligação simples, mas uma relação de amizade muito forte e robusta, um modo comum de sentir. (...) Apesar de trabalharmos em dois sectores bem separados, ele em Ivrea, eu à volta do mundo, efetivamente crescia em nós os dois, em contacto com esta realidade particular que nos fez encontrarmo-nos nos anos 60, a experiência para tratar o problema das fábricas, do sistema das fábricas.*"[144]

O complexo de Scarmagno, construído durante os tempos voláteis da empresa após a morte de Adriano Olivetti, tinha uma imagem forte característica do sistema pilar e viga conscientemente estudado por Vittoria e Zanuso decorrente das suas próprias experiências e que volta a ser utilizado nas fábricas em Crema e de Marcianise (1968-70).

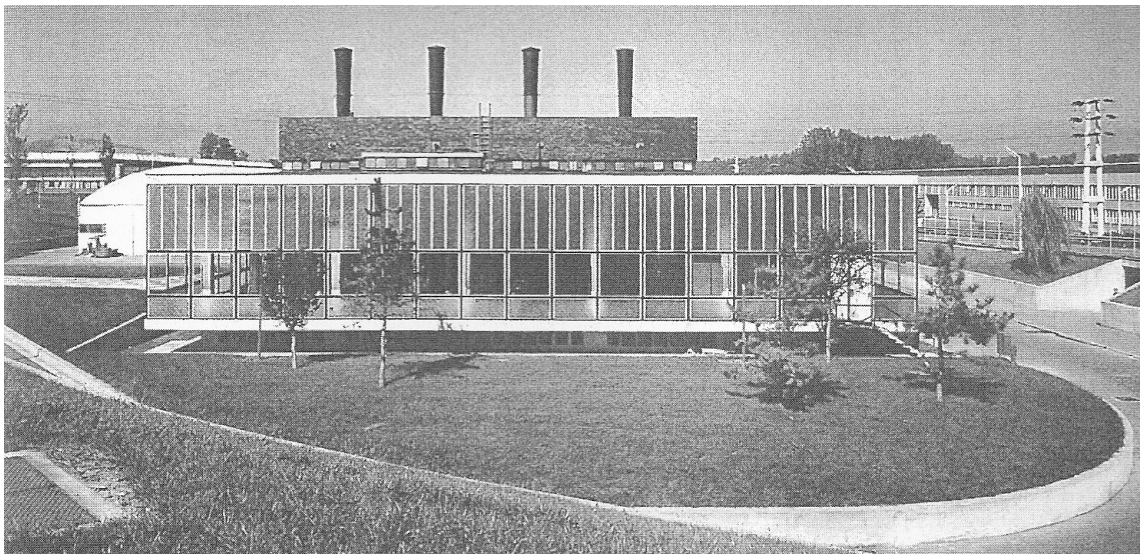
Como se pode verificar, Vittoria abordou recorrentemente dois temas no decorrer da sua obra: o desenho orgânico e o projeto industrial. Primeiramente, tratou levemente a questão orgânica, o libertar da ortogonalidade, uma nova conceção do espaço de acordo com os temas colocados por quem considerava ser os seus mestres, esforço que apenas viu alguns resultados no Centro de Estudos e Experiências e mais particularmente de modo mais pertinente no seu

143 "*(...)la più caratteristica delle opere di Vittoria a San Bernardo*." (Tradução livre) pág.68 BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998.

144 "*Quello con Eduardo non è stato un rapporto di incontro casuale o di semplice colleganza, ma un rapporto di amicizia molto forte e robusto, un modo comune di sentire.(...) Pur lavorando in due settori allora ben separati, lui a Ivrea, io in giro per il mondo, effettivamente cresceva in noi due, a contatto con questa realtà particolare che ci ha fatto incontrare negli anni '60, l'esperienza per affrontare il problema delle fabbriche, del sistema di fabbriche.*" (Tradução livre) pág.94 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;







324 325 326. Respetivamente, volume da O.M.O, o novo armazém (1960-1962) e, por último, a central térmica de 1962.

centro comunitário em Palazzo Canavese. Contudo, o seu trabalho ficou inevitavelmente ligado à pesquisa sobre arquitetura industrial, o entendimento do mecanismo que compreende um estabelecimento fabril, o seu funcionamento como uma unidade que deve partir de um estudo paciente, rigoroso para que todos os componentes, seja forma, espaço, percursos, materiais, estejam em concordância. Para que, desta forma, a fábrica, o espaço que seria apenas dedicado ao aumento da produção e ao labor do dia a dia dos operários se projete no seu ambiente com ligeireza e equilíbrio e se torne momento definidor e relevante na paisagem que se insere.

No que diz respeito aos seus próprios "mestres" e à sua posição relativa ao debate do pós-guerra, Vittoria, pela sua participação na APAO juntamente com Bruno Zevi e por ter sido discípulo de Luigi Cosenza nos seus primeiros anos como arquiteto, estabelece uma profunda ligação ao ideário de Frank Lloyd Wright pela defesa pela arquitetura orgânica, ainda que conserve o seu espírito crítico e salvaguarda a sua posição nesse debate. O próprio refere: "*Não acreditamos no predomínio da natureza sobre o homem e na arquitetura não cremos na espontaneidade, no domínio do acidental. O movimento pela arquitetura orgânica representa para nós uma experiência, não um guia: compreendemos as exigências que nos estimulam a ultrapassar hoje as deficiências e os erros nos quais caiu o movimento moderno na Europa, mas sabemos que é ainda aqui, nos pressupostos que deixam surgir este movimento que pesquisamos as fontes principais de uma nova linguagem, de uma nova expressão, de uma nova configuração para a arquitetura moderna.*"[145]

Na procura de um novo corpo para a arquitetura que não caia num racionalismo italiano, mesurável, estático e quase matemático, Vittoria apoia-se na sagacidade crítica de alguns nomes, são estes: Zevi, Pevsner, Giulio Carlo Argan e Giedion, como base para uma pesquisa contínua livre de regras e preconceitos.

Como Vittoria refere: "*A minha pesquisa arquitetónica baseia-se nestes 'filamentos': a invenção espacial, o rigor linguístico de Mies, a tradição italiano do Settecento, de Vanvitelli a Valadier. De uma dosagem crítica destes ingredientes tento adicionar uma articulação da construção moderna que, mais que uma obra de poesia- em que eu não acredito - seja uma obra de literatura, de alta literatura arquitetónica. Acredito firmemente que uma certa linguagem, a possibilidade de falar de um determinado modo pra todos, como para todos existe a possibilidade de escrever corretamente, com inteligência, ainda sem escrever poesia. (...) Não estou disposto a aceitar o fazer uma arquitetura bela porque nasceu num feliz momento criativo, como se costuma dizer, ou feia pelo motivo oposto: este raciocínio é demasiado cómodo e afasta-se de*

145 "*Non crediamo al predominio della natura sull'uomo - scrive Vittoria in quell'articolo - e in architettura non crediamo alla spontaneità, al dominio dell'accidentale. Il movimento per l'architettura organica presenta per noi un'esperienza, non una guida; comprendiamo le esigenze che spingono a sorpassare oggi le deficienze e gli errori nei quali è caduto il movimento moderno in Europa, ma sappiamo che è ancora qui, nei presupposti che lasciarono sorgere questo movimento che vanno ricercate le fonti principali di un nuovo linguaggio, di una nuova espressione, di una nuova impostazione per l'architettura moderna*" (Tradução livre) pág.38 e 39, idem.

qualquer compromisso social."[146]

Sendo Vittoria conhecedor dos escritos de Edoardo Persico e Giuseppe Pagano aquando dos anos da universidade, deixa percecionar alguma coerência de discurso. De Persico podemos denotar a admiração por Mies, Gropius e Le Corbusier, de Pagano partilha a "*(...) a atitude anti-retórica, a ideia que o estilo é primeiro de tudo uma instância ética, não pesquisa espasmódica da originalidade a qualquer custo.*"[147]

Na obra do arquiteto napolitano, a dialética "razão e sentimento" é temática recorrente, além de que a defesa de uma referenciação aos mestres não como entidades divinas e incontestáveis, mas como exemplo de expressão formal e vocabulário a utilizar. Podemos encontrar um pouco desta sensibilidade nas cores do universo De Stjil numa construção muito mediterrânica do Centro de Estudo e Experiências, bem como os delicados pilares de aço, quase Miesianos, que suportam a cobertura do pátio da Nova I.C.O.

Posteriormente, quando a comunidade arquitetónica italiana se rende à experiência polémica do pós- modernismo e a um negar da raízes racionalistas, Vittoria que foi um primeiros críticos do modernismo, surge em sua defesa, ressalvando que a sua mensagem "*(...) é positiva, não negativa, principalmente porque mostrou, por um lado, como agir para modificar os mecanismos projetuais e programáticos da arquitetura ligando-a à produção industrial e, por outro lado, demoliu sistematicamente a tradicional estrutura visível do seguro e familiar espaço perspéctico.*"[148]

Em 1975 é chamado para fazer parte do *Assessorato all'ambiente e ai beni culturali no Consiglio Comunale di Napoli* onde, tal como Cosenza, se esforça para tornar reais as suas ideias entre tecido edificado e tecido natural na tentativa de devolver a ordem à cidade de Nápoles. Em seguida, em 1979, é chamado para lecionar a cadeira de Desenho Industrial na *Facoltà di Architettura di Roma* e ditou o fim da sua obra construída, mantendo-se sempre ligado à pesquisa arquitetónica e ao seu trabalho teórico. Mais tarde, volta à sua terra natal e torna-se figura marcante do *Istitutto di Tecnologia dell'Architettura di Napoli*.

Efetivamente, Eduardo Vittoria surge como o *enfant terrible* da elite arquitetónica de Adriano Olivetti, eternamente inconformado, deixa-nos uma obra muito diversa, mas cada um

146 "*La mia ricerca architettonica si basa su questi filoni: l'invenzione spaziale di Wright, il rigore linguistico di Mies, la tradizione italiana del Settecento, da Vanvitelli al Valadier. Da una dosatura critica di questi ingredienti tento di giungere ad un'articolazione della costruzione moderna che, più che ad un opera di poesia - alla quale non credo -porti ad un'opera di letteratura, di alta letteratura architettonica. Credo fermamente che un certo linguaggio, la possibilità di parlare in un determinato modo esista per tutti, come per tutti esiste la possibilità di scrivere correttamente, con intelligenza, anche senza scrivere una poesia.(...) Non sono disposto ad accettare di fare un'architettura bella perchè nata in un felice momento creativo, come si dice, ed una brutta per il motivo oppo-sto: questo ragionamento é troppo comodo e ci estranea da ogni impegno sociale.*"(Tradução livre) pág.47, idem.

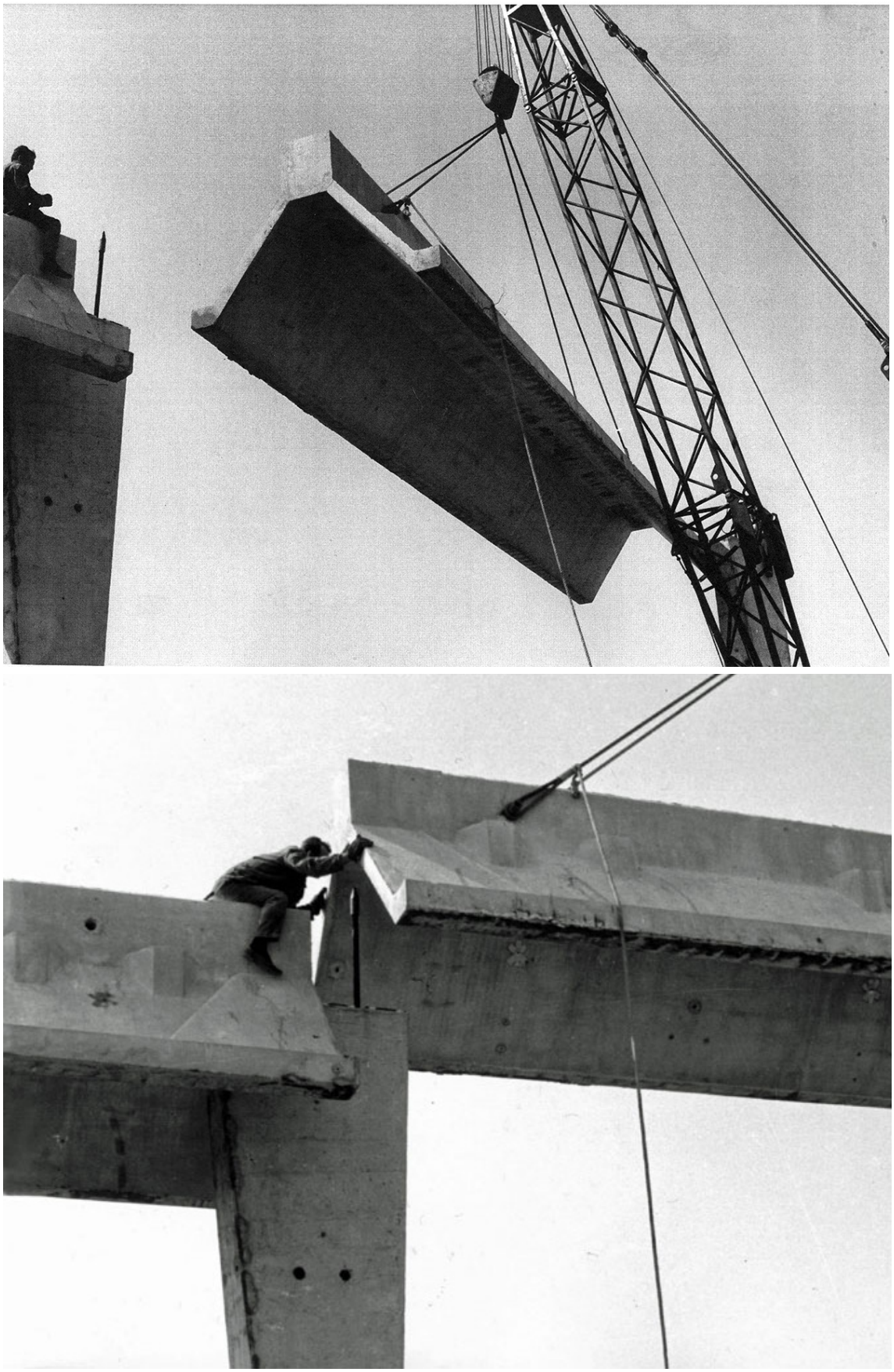
147 "*(...) l'atteggiamento antiretorico, l'idea che lo stile è prima di tutto un'istanza ética, non ricerca spasmodica dell'originalità ad ogni costo.*" (Tradução livre) idem, ibidem.

148 "*Il messaggio del Movimento moderno è positivo, non negativo, proprio perché ha mostrato, da un lato, come operare per modificare i meccanismi progettuali e programmatici dell'architettu-ra collegandoli alla produzione industriale, e dall'altro, ha sistematicamente demolito la tradizionale impalcatura visiva del sicuro e familiare spazio prospettico*." (Tradução livre) pág.41, idem.

dos seus edifícios partilha os mesmos pressupostos e discute sempre conceitos semelhantes: a pertença intrínseca ao lugar onde se insere, o perfeito equilíbrio entre o lado racional e emocional e, por fim, uma vasta cultura que lhe possibilita a correta interpretação do seu vasto leque de referências, sendo que é possível distinguir facilmente o seu próprio modo de atuação.

Citando Francesco Tentori, "*Temperamento crítico, mas incessantemente conduzido a deixar de parte dicotomias suscitadas por ele mesmo em favor de uma contínua, incessante necessidade operacional, Eduardo Vittoria é um arquiteto, um estudioso, um polémico que dificilmente se presta a dispor de um 'perfil' (...) Talvez por causa da sua capacidade dialética, da complacência pela contradição, Roberto Guiducci (...) acaba por concluir que este, de polémico irado, parece divertir-se a sustentar, por amor do paradoxo próprio o contrário do que intimamente crê.*"[149]

149 "*Temperamento critico, ma incessantemente portato a lasciar da parte dicotomie da lui stesso suscitate per un continuo, incessante bisogno operativo, Eduardo Vittoria è un architetto, uno studioso, un polemista che difficilmente si presta ad essere disposto "di profilo" (...) Forse a causa di questa sua capacità dialettica, della compiacenza per la contraddizione, Roberto Cuiducci (...) finisce col concludere che egli, da polemista arrabbiato, sembra divertirsi a sostenere, per amor di paradosso proprio il contrario di quanto intimamente crede*" (Tradução livre) pág.22, idem.



327. Sequência da montagem *in loco* do pilar e da viga.

2.3.2| Elogio à pré-fabricação.

O complexo Olivetti de Scarmagno estende-se temporalmente desde 1962 a 1986 e é fruto da inquietação mútua da dupla de arquitetos Eduardo Vittoria e Marco Zanuso [Fig.328] e a sua perspetiva muito própria em relação à noção do que seria um edifício industrial dedicado à produção, mais propriamente o que seria um edifício Olivetti.

Adriano Olivetti apontou Scarmagno como hipótese para uma zona industrial alternativa a ser disposta ao longo da autoestrada que liga Turim-Aosta. Como referido anteriormente, Zanuso, autor das fábricas na Argentina e no Brasil, explorava até então a procura de uma constante flexibilidade do espaço e uma possibilidade de ampliação consoante a necessidade - condicionante muito procurada pela Olivetti após a rápida expansão da empresa. No caso de Eduardo Vittoria, o seu interesse após a experiência de San Bernardo prendia-se com a criação de uma estrutura modular adaptável mantendo um carácter linear e etéreo bem como o desenho da arquitetura industrial como elemento definidor de uma nova paisagem.

O denominado "módulo-objeto" de Zanuso junta-se, assim, às grandes estruturas de Eduardo Vittoria. Além disso, os dois arquitetos partilhavam a mesma noção de projeto arquitetónico, na medida em o projetista deve estar presente desde a fase inicial de projeto à sua execução. A criação de uma fábrica Olivettiana desenhada ao pormenor pensada para a contaminação do território que a rodeia, projetando-se, finalmente, na vida do homem.

Da parceria entre os dois arquitetos nasce o módulo-objeto como elemento de medidas fixas, que é passível de ser repetido e disposto segundo uma esquema base da organização de todo o estabelecimento. Era ainda necessário que este garantisse a sua execução em pouco tempo, através da utilização de elementos pré-fabricados que são montáveis no próprio local da construção. Depois de uma primeira construção projetada por Ottavio Cascio [Fig.329], a segunda fase de intervenção deveria compreender 1.100.000 m^2 e responder às seguintes necessidades com uma grande rapidez de construção:

"*1- O local devia ser facilmente ligado com a área produtiva de Ivrea;*
2- Flexibilidade adaptável a responder uma contínua atualização tecnológica;
3- Hipótese de aumento da população operária em poucos anos;
4- Superfície para produção de 80 a 160 mil mts²;
5- Serviços a disposição: comunicações, balneários,(...), etc.
6- Cem hectares de terreno verde livre."[150]

150 "*1- Ubicazione collegabile con l'organizzazione produtiva di Ivrea; 2- Flessibilità adatta a soddisfare un continuo aggiornamento tecnológico; 3- Presupposto di un incremento della popolazione operaia raddopiabile in pochi anni; 4- Superficie a disposizione per la produzione compressa fra ottantamila e centosessentamila mq; 5- Servizi a disposizione: comunicazioni, impianti, serbatoi, mense, spogliatoi, servizio sanitario, etc. Dimensionati per una comunità de di diecimila persone; 6-Centro ettari di terreno in un'area pianeggiante*." (Tradução livre) pág.81 BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P., Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998.



328. Eduardo Vittoria e Marco Zanuso em Janeiro de 1987.



329. O edifício “A” por Ottavio Cascio em 1962.

Deste modo, além de Eduardo Vittoria e Marco Zanuso, foi escolhida a sociedade Tekne para o projeto executivo e a Sertec para os cálculos estáticos coordenados por Antonio Migliasso. Das primeiras propostas de construção, surge uma construção articulada em duplo "T", onde nos pontos de intersecção se encontravam os serviços comuns para que cada uma das alas pudesse usufruir independentemente dessas zonas. O módulo-base de todo o complexo era um quadrado de 45 metros de lado e quatro pilares de 24 metros nos dois sentidos e altura de seis metros. A estrutura era composta por aço e o módulo coberto por quatro pilares que sustentavam um vão 10 metros, além disso, as chapas da coberturas eram pré-fabricadas montadas na estrutura metálica. [Fig.330]

Desta primeira versão, os arquitetos referiram que pretendiam exprimir as suas ideias organizando-as da seguinte forma:

"*(...) a expressividade arquitetónica em função da urbanística; a definição da forma elementar e a substituição do módulo medida com o módulo-objeto; a essencialidade do organismo arquitetónico; a invenção técnica em função da expressão arquitetónica; a representatividade como resposta do organismo como tema proposto.*"[151]

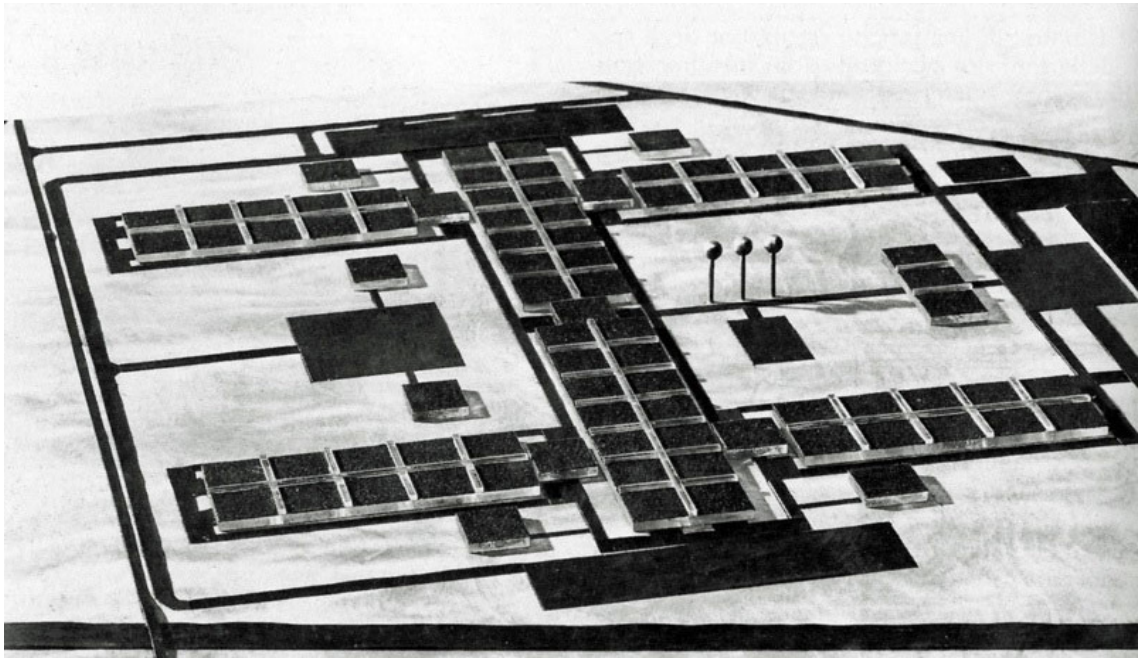
Desta proposta é visível uma planimetria cruciforme, opção comum na obra de Eduardo Vittoria e desenhada por várias vezes pelo seu primeiro mentor, Luigi Cosenza, por exemplo, na fábrica de Pozzuoli [Fig.331], desta também é herdada a organização do espaço, nomeadamente a opção dos serviços sociais se encontrarem nos pontos de intersecção dos volumes - opção também tomada no Centro de Estudos e Experiências.

Da primeira versão, manteve-se a escolha da utilização de um módulo definidor do espaço, bem como o tema da estrutura e da pré-fabricação como conceito base para o projeto. A estrutura final para os edifícios é definida por pilares e vigas pré-fabricadas, montadas no local através de guindastes, que se desenvolvem sobre uma malha retangular de 12 por 18 metros. [Fig.332]

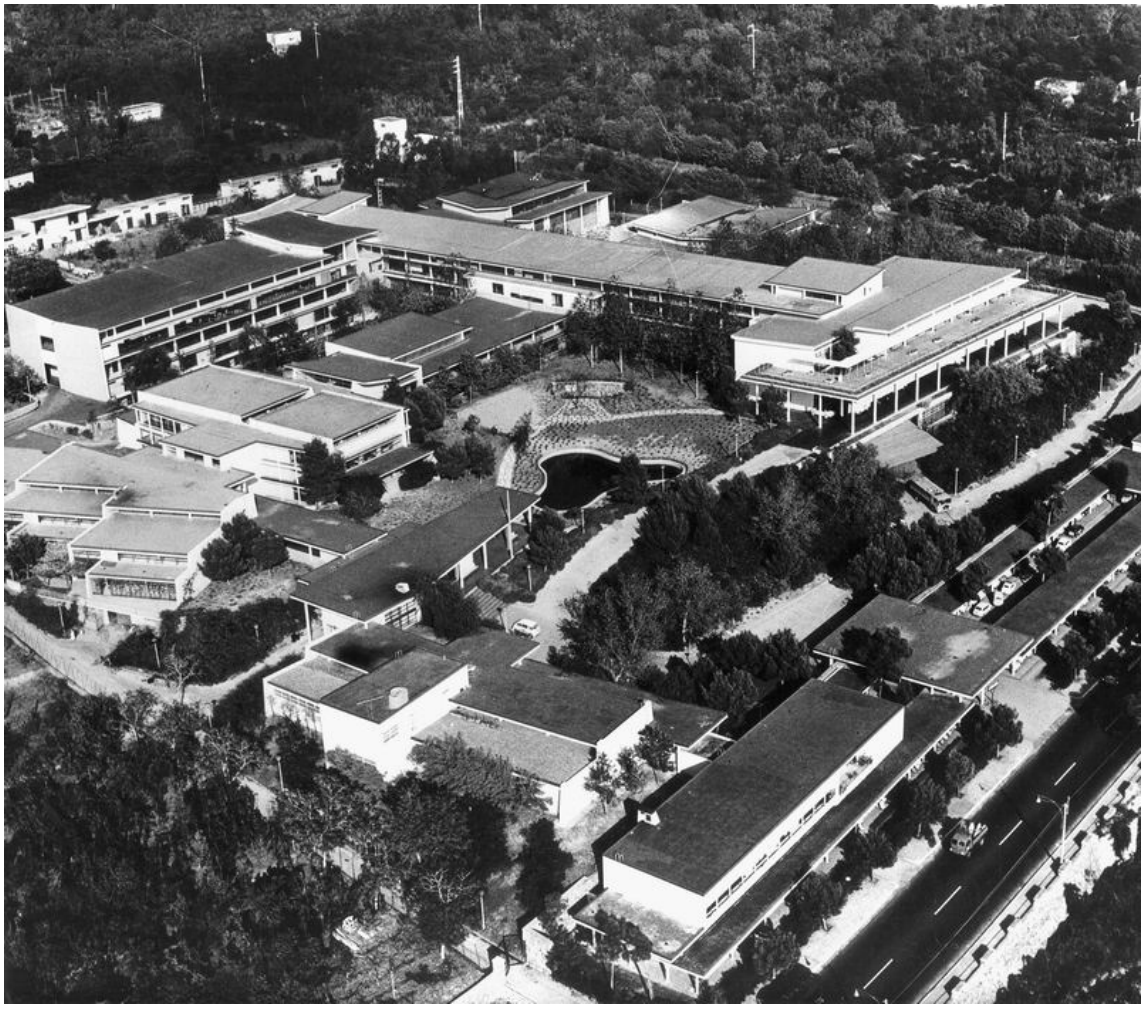
Os novos edifícios situam-se a norte do primeiro volume de Ottavio Cascio e, além destes serem maioritariamente destinados à produção propriamente dita, também incluem serviços de enfermaria, cantina, porteiro, balneários e central térmica, todas as dependências correspondem à temática da pré-fabricação. Este sistema construtivo acaba por ser reproduzido nos complexos Olivetti de Crema e Marcianise.

O primeiro dos novos edifícios, o pavilhão "B" é paralelo à estrada Turim-Aosta e foi construído em 1968. Tal como anteriormente dito, o edifício B torna-se o modelo de pré-fabricação e modularidade para os seguintes, que se irão desenvolvem perpendicularmente ao primeiro. [Fig.333]

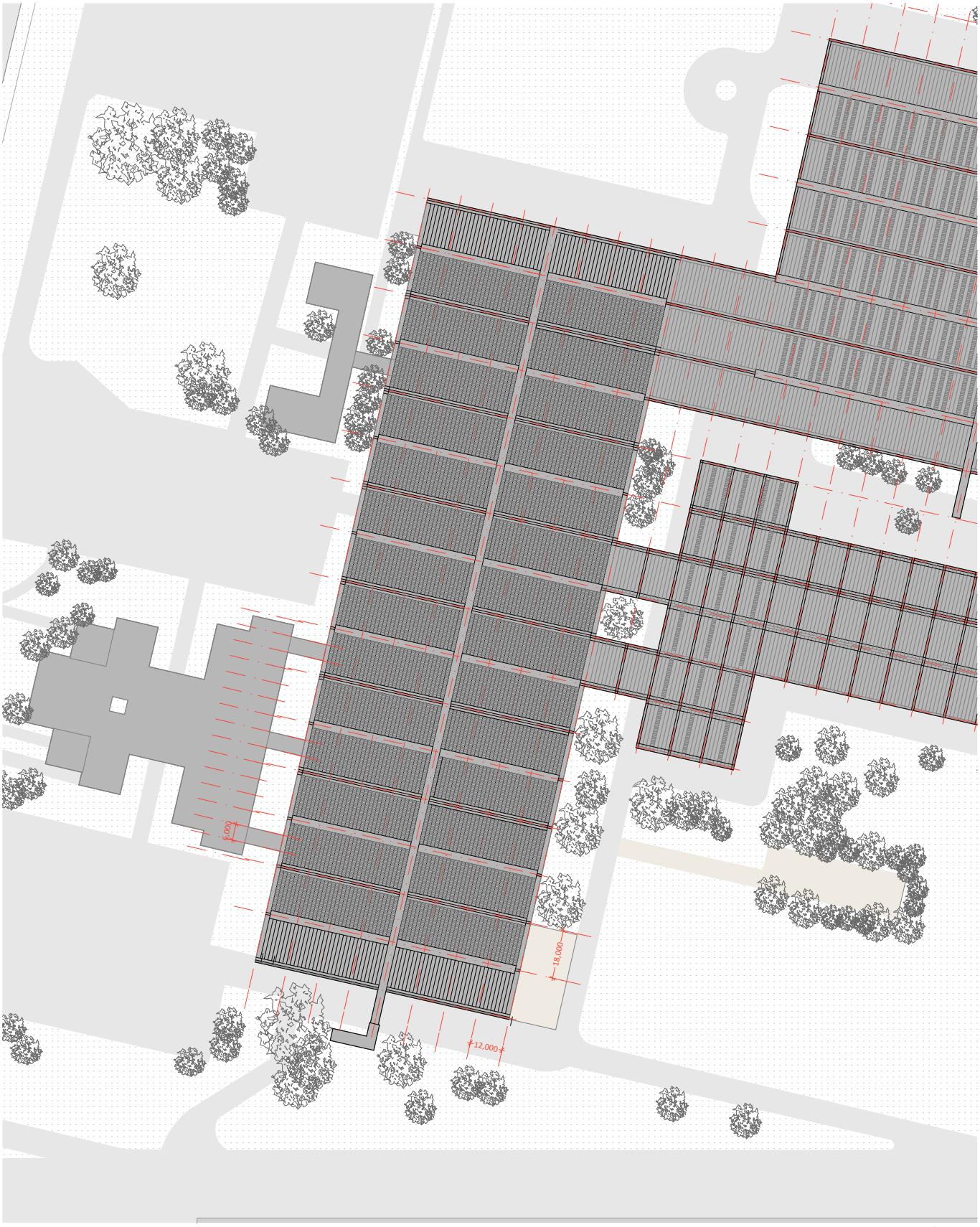
151 *"(...) la espressività architettonica in funzione urbanística; la definizione della forma elementare e la sostituzione del modulo misura con il modulo oggetto; l'essenzialità dell'organismo architettonico; l'invenzione técnica in funzione della espressione architettonica; la rappresentatività come rispondenza dell'organismo con il tema proposto."*(Tradução livre) pág.85, idem.



330.Maqueta da primeira hipótese em duplo “T”.



331. Vista aérea do estabelecimento de Pozzuoli de Luigi Cosenza, com as ampliações que se seguiram a planimetria desenha, de igual modo, um duplo “T”.



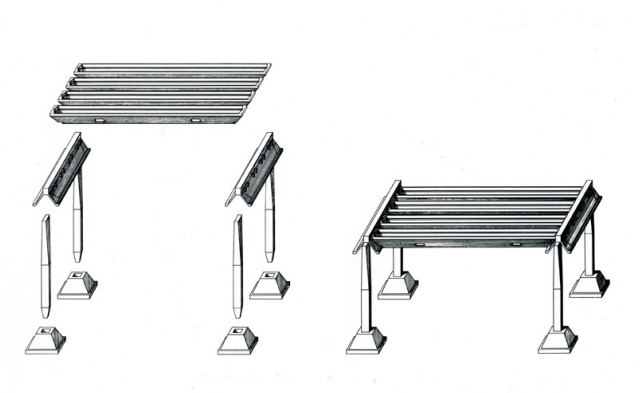
N

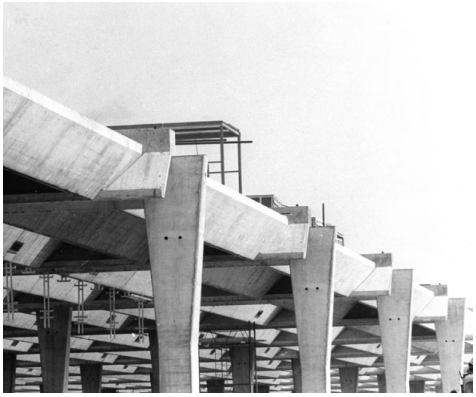
ESCALA 1/2000 0 1000 2000

332. Métrica de 12X18 metros que rege e define todo o complexo.

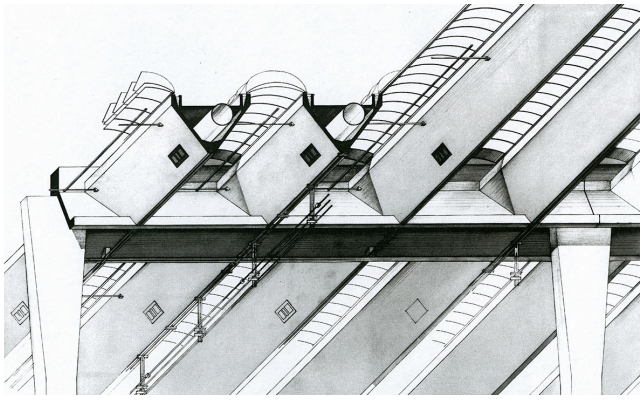


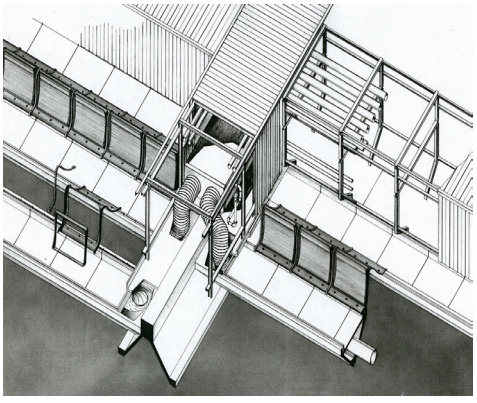
333. A- Edifício “A”, pré-existência por Ottavio Cascio B C D E- Oficinas F- Cantina e vestiários G- Escritórios H- Central térmica I- Edifício de pintura e de produção tecnológica “B” J- Corpo para a produção tecnológica. A vermelho estão destacados os corpos dedicados à produção.





334 335. Axonometria da montagem da estrutura e fotografia da construção do edifício.





336 337. Axonometria da cobertura e axonometria seccionada das vigas.

Foi pré-requisito que a estrutura fosse facilmente transportável por automóvel, assim sendo, os pilares tem a altura de 9,23 metros e a partir desses, dois arames de ferro ligam os pilares à viga principal. As vigas principais estão dispostas segundo o lado menor da malha estrutural com uma secção de transversal que se assemelha a um Y invertido, com 1,65 m de altura, permitindo o enxerto da extremidade aos pilares e o apoio nas vigas secundárias. Estas últimas têm um formato triangular escavado no seu interior para a passagem de conduta de ar, as vigas são ainda, pontuadas por pequenas aberturas que permitem a transmissão do ar para o interior do edifício. [Fig.334 e 335]

Finalmente, a cobertura é completada com lanternins plásticos em dupla volta apoiados nas vigas secundárias compostos por chapas de resina acrílica e fibra de vidro desenhados por Renzo Piano – o arquiteto com apenas vinte e cinco anos era colaborador de Zanuso no Politécnico de Milão.

Esta cobertura tem, ainda, como elemento compositivo um túnel quadrado de estrutura metálica e chapa de zinco ondulante com três metros de lado que define o eixo longitudinal do edifício e que se desdobra a cada duas secções da malha estrutural. [Fig.336 a 337] Em 1971, o sistema construtivo do complexo ganha o prémio da AIP (*Associazione Italiana Prefabbricazione*). A fachada é vítrea em toda a altura mas opaca em pontos-chave através de chapas metálicas pintadas.

O edifício dedicava-se essencialmente à produção tecnológica e é na sua natureza um grande espaço aberto de 96 metros de largura por 288 metros de comprimento, todas as divisões de apoio aos trabalhadores e à fábrica - como serviços sanitários, cabines elétricas, entre outros - são dispostos em compartimentos, também estes pré-fabricados. Os lados menores dos retângulos eram utilizados para a descarga de mercadorias através de plataformas móveis.

Os edifícios tecnológicos seguem as mesmas diretrizes que os anteriores, ainda que variem nos detalhes necessários à produção específica que aí se iria realizar.

Por sua vez, os edifícios de escritórios ligam-se aos edifícios principais através de um corredor de cota de cobertura ao nível parte baixa da fachada dos últimos edifícios, nas extremidades, os amplos escritórios são simétricos entre si onde apenas os móveis desenham o espaço. A fachada é, mais uma vez, em *curtain-wall*.

Por outro lado, os balneários servem de filtro entre a cantina e os edifícios para a produção, estes, tal como a cantina, são ligados aos edifícios principais de modo diferenciado de maneira a permitir o acesso independente a cada uma destas dependências, os balneários com duas ligações diferentes, enquanto a cantina tem apenas uma, o eixo da composição que permite o acesso direto. Nestas divisões pensadas para os funcionários o mobiliário, mais uma vez, divide e compõe o espaço. [Fig. 355]

A cantina continha, ainda, um átrio composto por sofás e um pequeno bar destinado ao usufruto dos funcionários durante as pequenas pausas após o almoço. Esta situava-se numa cota

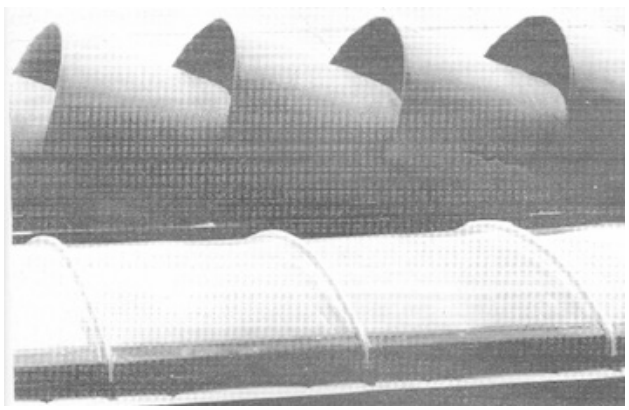


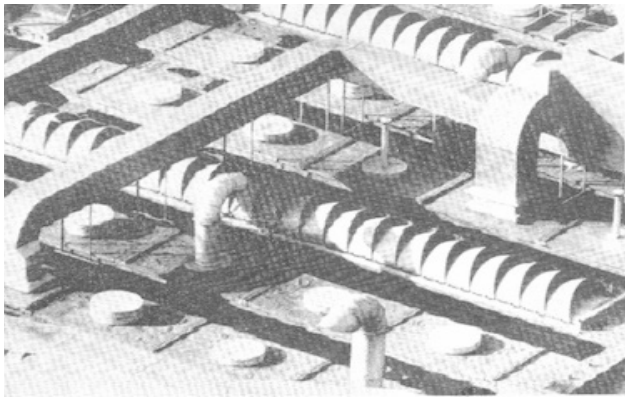


338 339. Imagens da montagem da estrutura pré-fabricada.



340. Lanternins que compõem a cobertura.

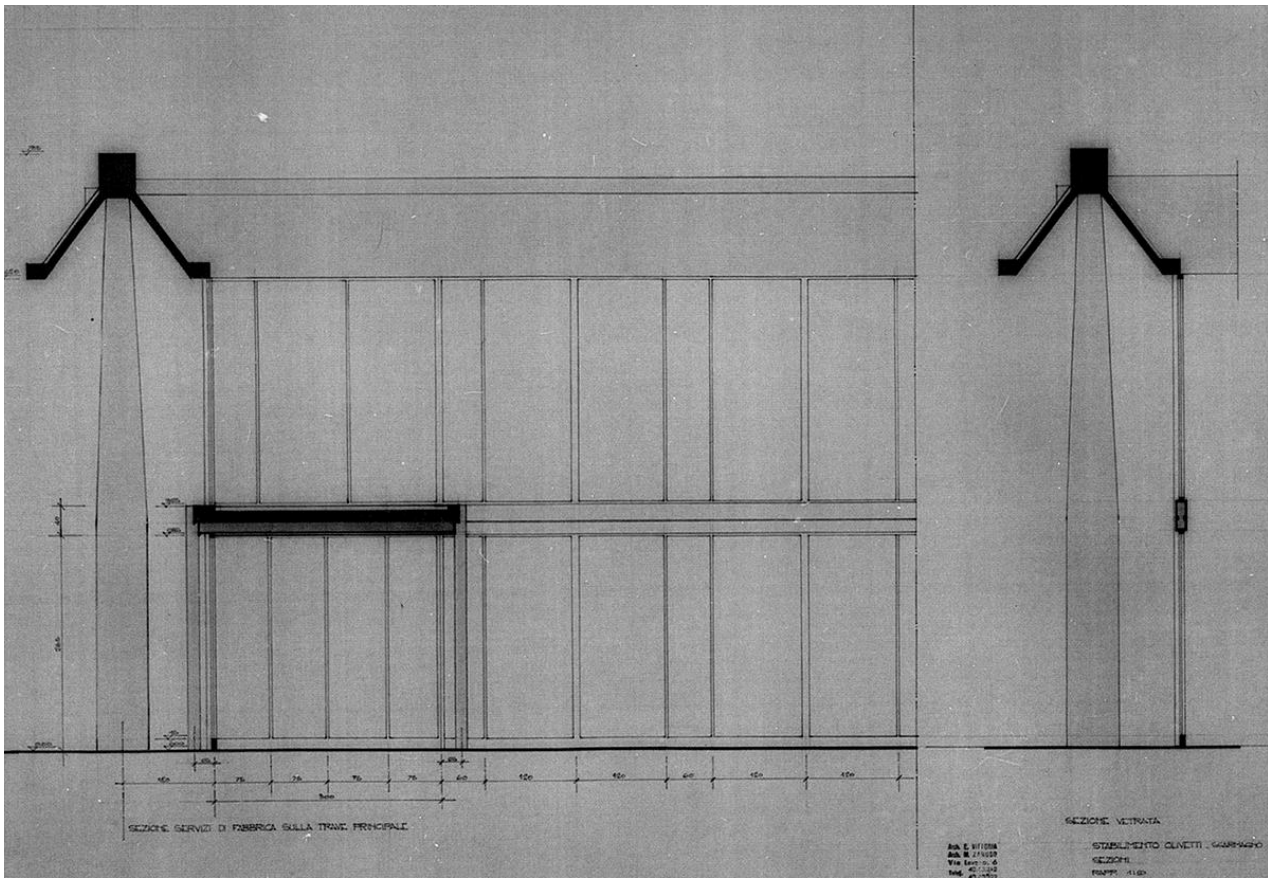


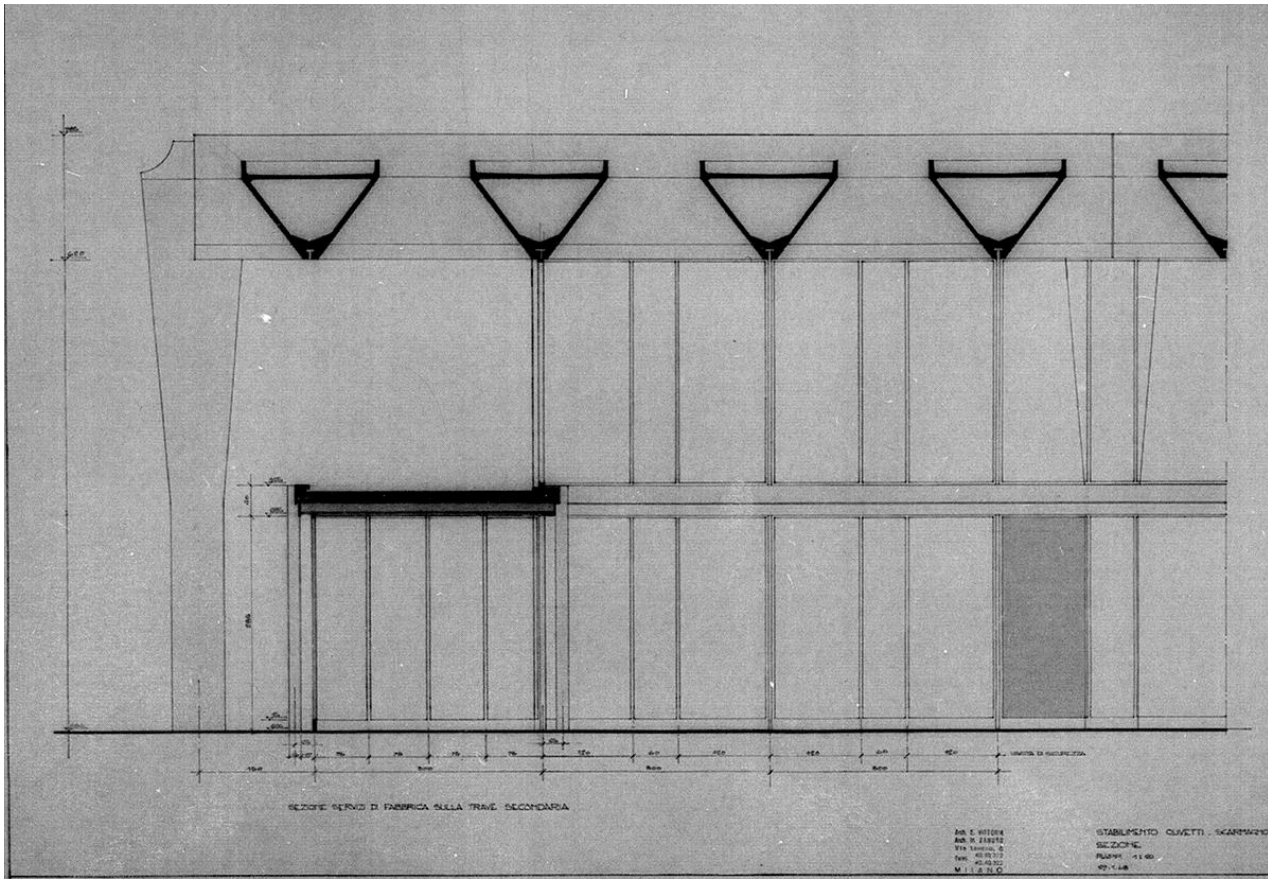


341 342. Imagens da cobertura.



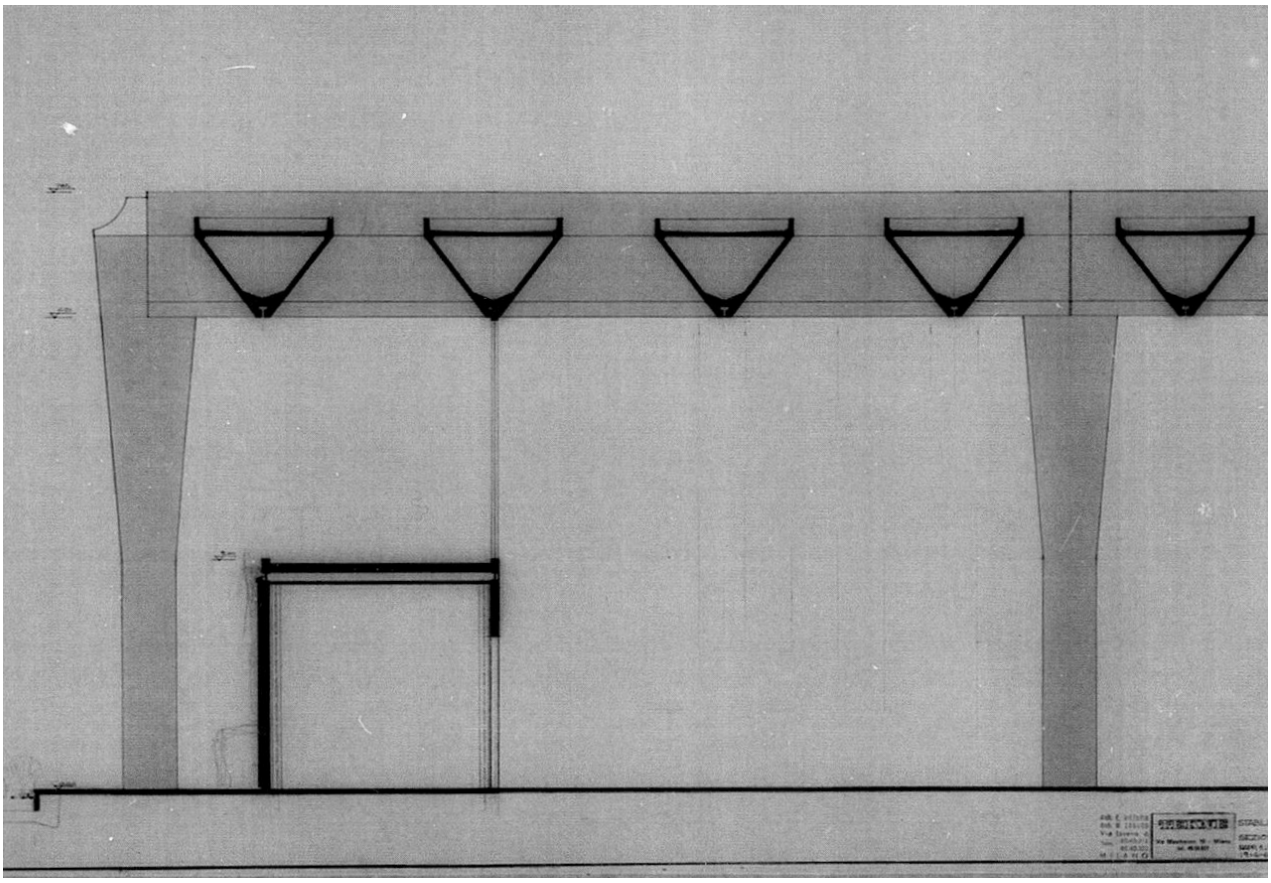
343. Resultado final da montagem da estrutura.

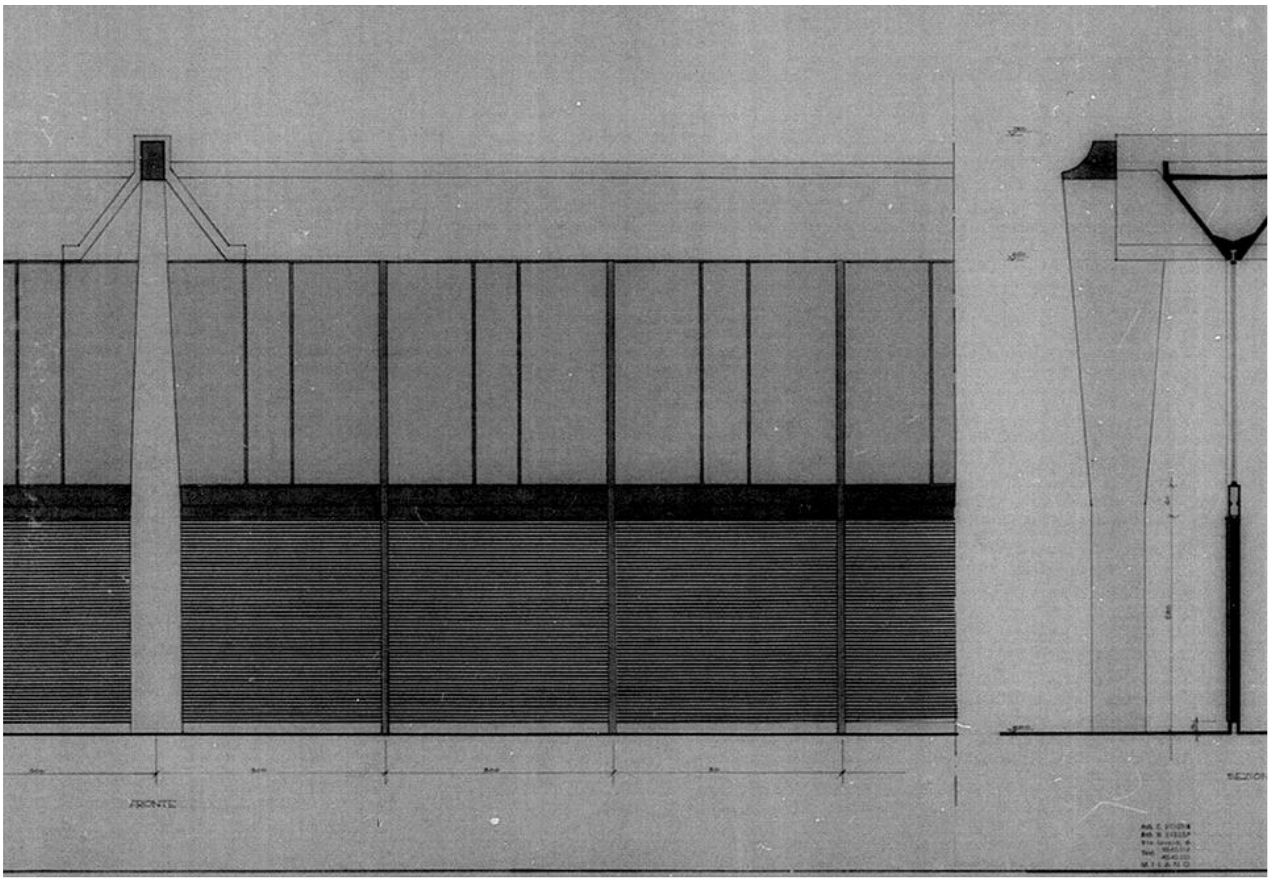




344 345. Alçados dos edifícios e cortes da caixilharia.

ESCALA 1/100 0 50 100





346 347. Alçados dos edifícios e cortes da caixilharia.

ESCALA 1/100 0 50 100



348. Alçado do edifício “B”.





349 350. Vistas aéreas do complexo. A primeira relativa ao alçado sul edifício “D” e a segunda referente ao alçado sul do corpo “B” tecnológico e o corpo “C”.

inferior ao restante complexo e era rodeada por zonas verdes, e a cozinha, por seu turno, tem entrada independente. [Fig.358 a 362]

O último edifício do complexo dedicado estritamente à produção do PC M24, foi o mais afetado pela crise produtiva da empresa. Apenas finalizado em 1988 é ligado por dois percursos cobertos ao edifício conseguinte e é disposto segundo a orientação Norte-Sul. Utiliza a mesma modulação estrutural dos restantes edifícios e divide-se em dois corpos, um para escritórios, que se desenvolve em dois pisos e um segundo de um piso dedicado apenas à produção. Distingue-se pela utilização de placas "korodur"[152] no pavimento e painéis de vidro fosco pintados de amarelo na fachada, deixando à vista os pilares que desenham o canto deslocados do próprio edifício.

Mais uma vez, é um edifício de planta livre servido de dois compartimentos de serviços higiénicos perto de uma escada mecânica. Por último, a divisão dos escritórios é feita através da diferenciação do pavimento modular elevada e por paredes móveis em alumínio e vidro. A finalização do projeto e a consequente repetição da sua estrutura e conceito programático noutros edifícios industriais valida o conceito da utilização do módulo como maneira de controlo de custos e rapidez de concretização, bem como define a necessária mão de obra para a montagem do conjunto no local da edificação. [Fig.348 a 350]

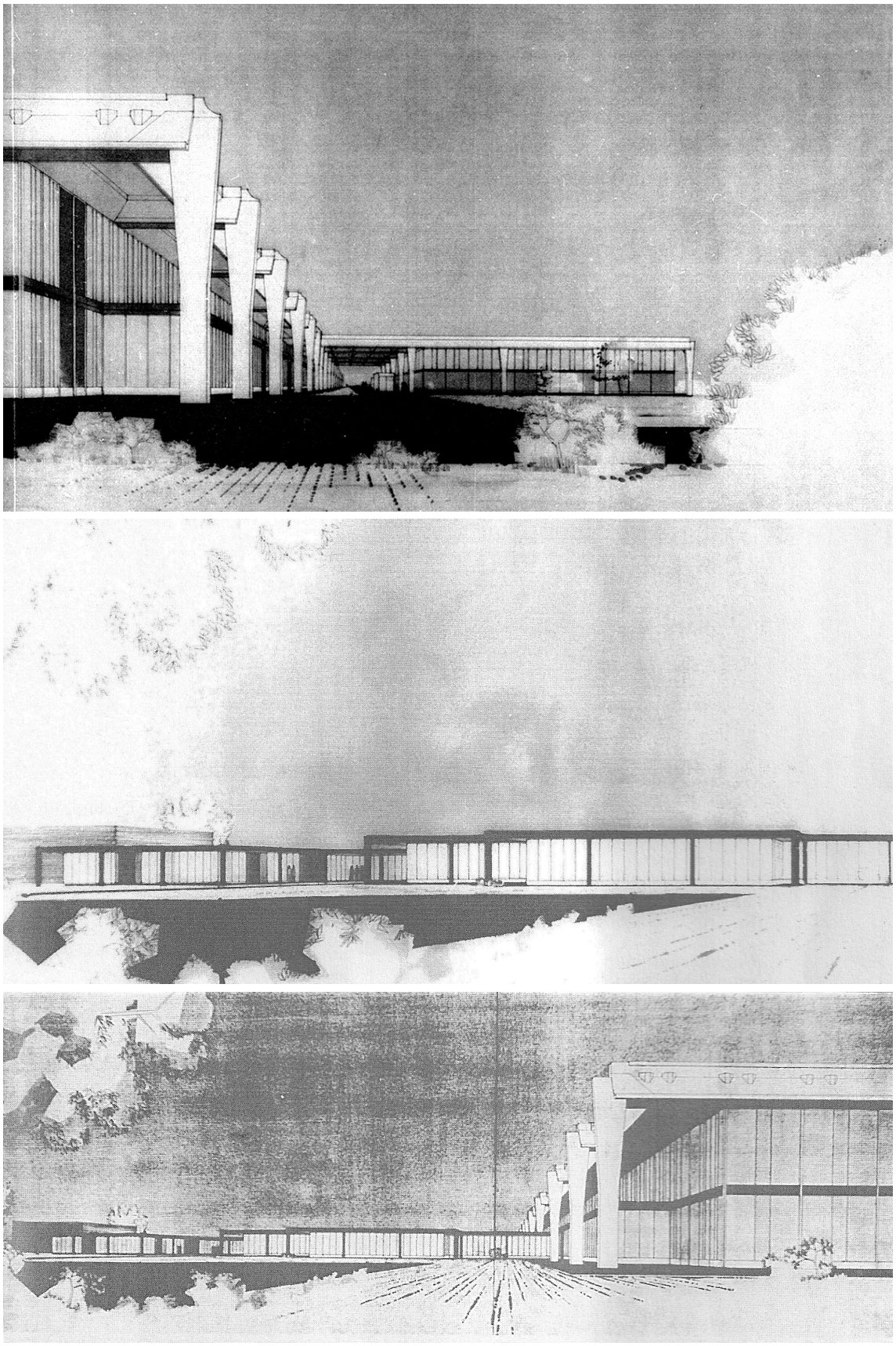
Vittoria refere "*(...) num certo momento esta palavra espaço, tão importante e característica do sentido da arquitetura não significa mais nada: existem planos e volumes e torna-se necessário resolver os problemas clássicos de proporções, de jogos de cheios e vazios, de equilíbrios e de relações.*"[153] Empenhado na procura do ritmo, da simetria e da proporção, surge a noção de módulo.

Um módulo capaz de definir e dimensionar o espaço, pensado tanto em planta como em secção indispensável para o dimensionamento e proporção do edifício ou "objeto" na fase da sua conceção, similar à recolha e documentação levada a cabo por Viollet-le-Duc em Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle [Fig. 367 e 368] onde figuram variadas imagens de desenhos de obras imaginárias baseadas no estudo da técnica construtiva medieval na pesquisa de um estilo próprio para o século XIX.

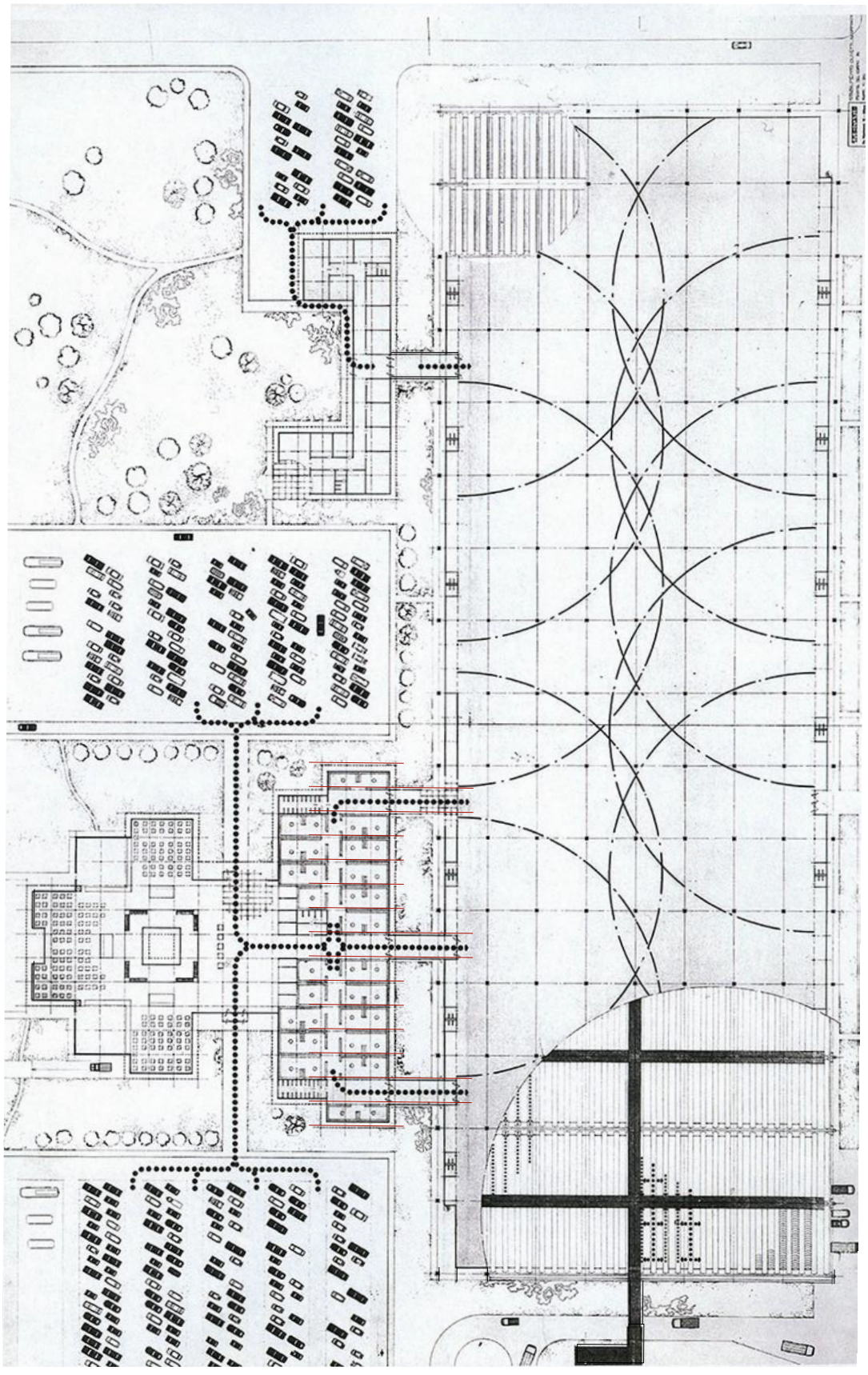
Marco Zanuso mencionou, em entrevista, que "*(…) a grande fábrica devia concentrar a produção, segundo esquemas americanos vinha, como dizia Adriano, do espírito engenheiro da empresa, na qual Adriano se opunha na sua visão que colocava no centro do problema a vida da fábrica e não a produção. E foi a família (…) que deu início a projetação segundo a hipótese de*

152 As placas Korodur são definidas por agregados de minerais duros para a composição de pavimentos cimentícios industriais destinados a suportar maquinaria pesada;

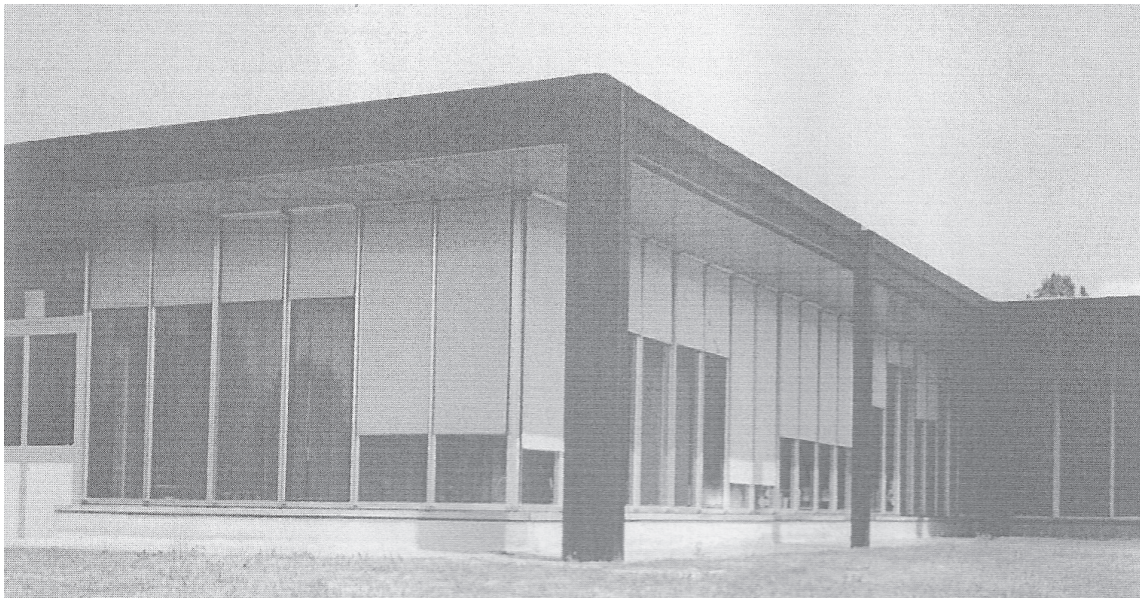
153 *"(...) ad un certo momento questa parola spazio, tanto importante e così bene caratterizzante il senso dell'architettura non significa più niente: esistono piani e volumi e bisogna risolvere i problemi classici di proporzione, di giochi di pieni e di vuoti, di equilibri e di rapporti."* (Tradução livre) pág.49, GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;



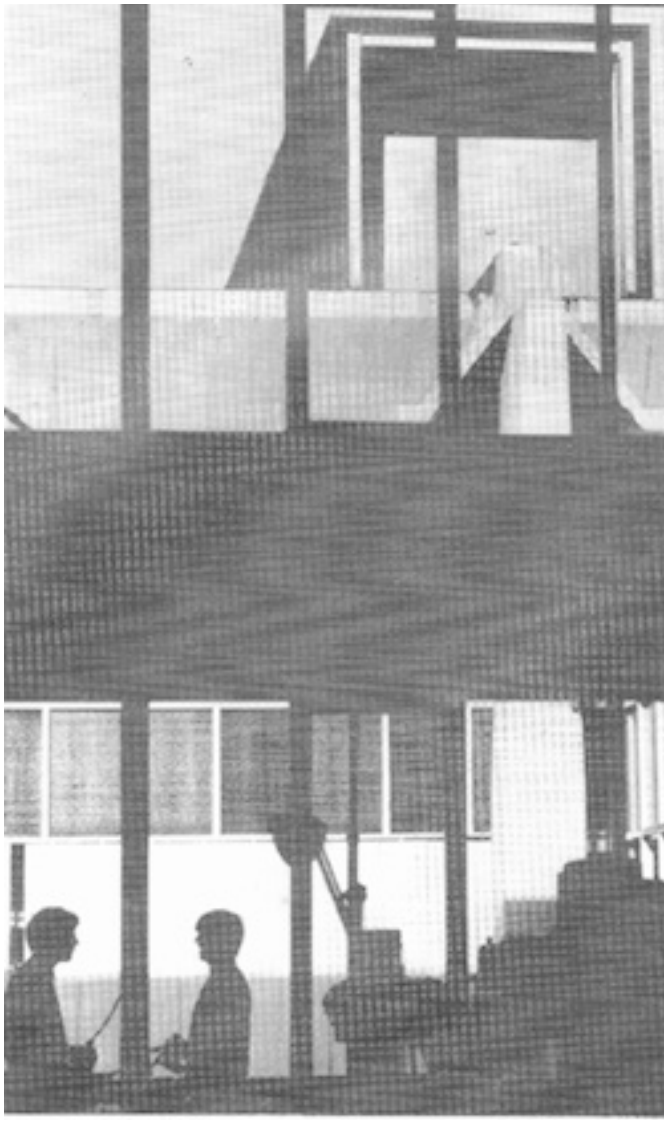
352 353 354. Desenhos perspéticos da ligação entre os volumes, e entre estes e os escritórios ligados aos edifícios "B", "C" e "D".



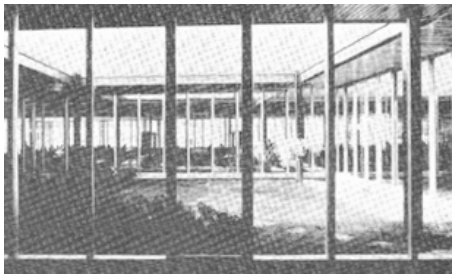
355. Planta que secciona o edifício da cantina e balneários de modo a demonstrar as suas divisões e mobiliário que compõe o espaço, por exemplo, as mesas da cantina. Por outro lado, demonstra também os percursos possíveis dos trabalhadores de entrada e ligação dos edifícios. Ainda, esta planta secciona o edifício "B" ilustrando a sua grelha compositiva, bem como destaca uma parte do desenho da cobertura.

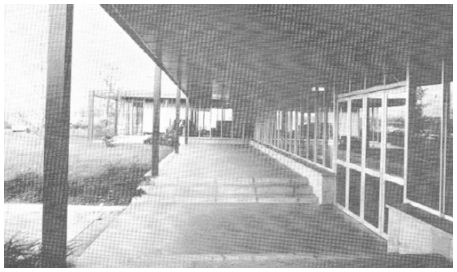


356. Um dos volumes referentes à cantina.



357. Vista de uma unidade de produção.







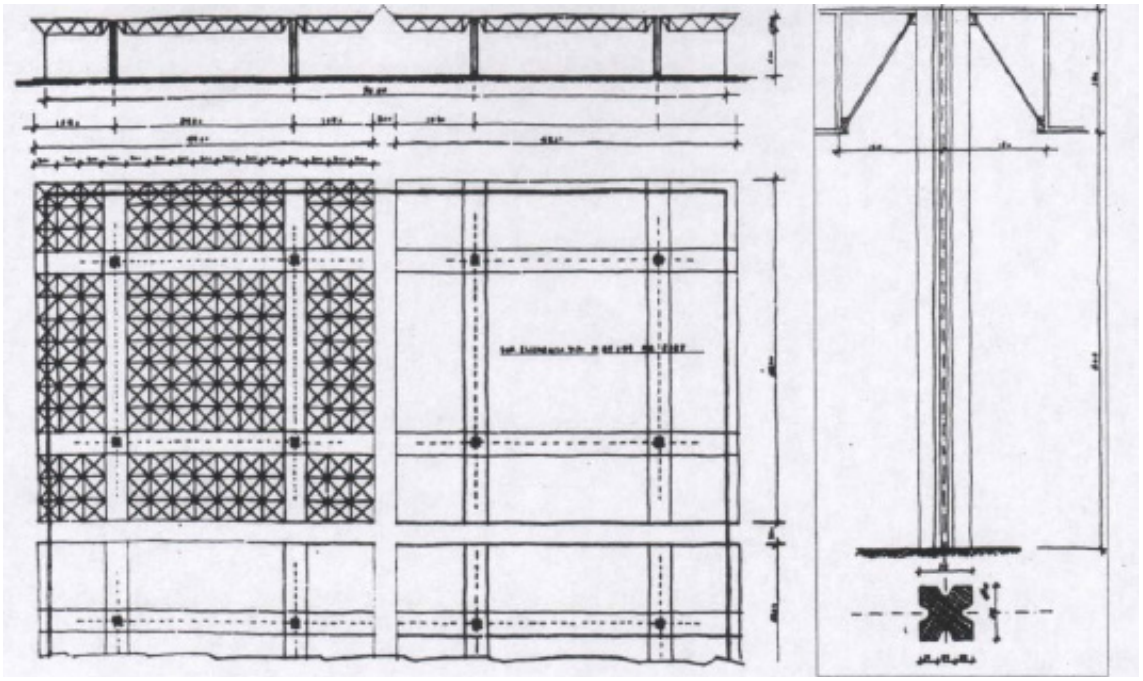
358 359 360. Pátio interno da cantina, entrada para os escritórios e ligação pedonal entre os corpos de serviços e balneários e as unidades de produção.



361. Átrio de receção e de convívio inserido no volume da cantina.



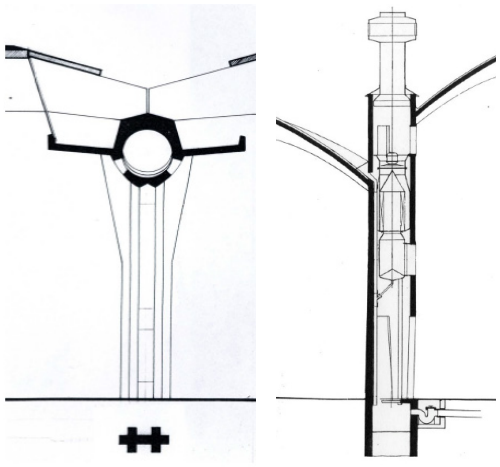
362. Cantina na hora do almoço.



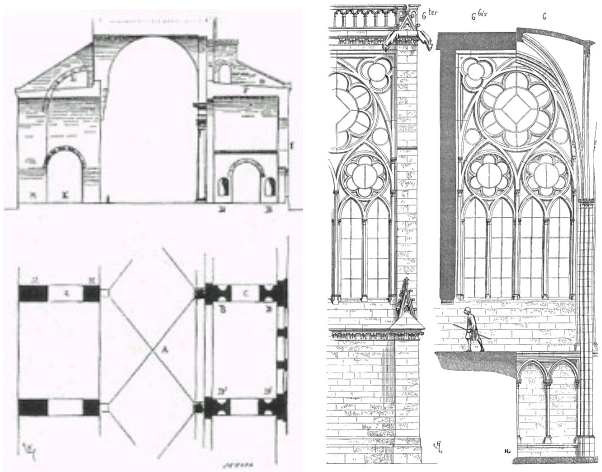
363. Desenho de Eduardo Vittoria para a primeira proposta para o complexo de Scarmagno. Seção e planta do módulo quadrado de 45 metros de lado e pormenor do pilar que o define.



364.Maqueta de dois módulos da estrutura do primeiro projeto.



365 366. Seção e planta do estabelecimento de Merlo e de São Paulo.



367 368. Desenhos de Viollet-le-Duc de um edifício basilical em Entretiens e das janelas na Capela de Saint Germain en Laye.

'módulo-objeto'."[154] [Fig.363 e 364]

Quando perguntado sobre a escolha estrutural, o arquiteto responde: " *A questão ao invés é muito mais a do módulo-objeto, (…) que contradiz uma ideia, uma confirmação da experiência que realizei na Argentina e no Brasil, de identificar e pontualizar um módulo fábrica que não superasse uma certa dimensão.* [Fig.365 e 366] *E era muito importante multiplicar os polos produtivos (…) Daqui nasceu a ideia de passar a um procedimento de pré-fabricação com um local de construção móvel, que possibilitasse a sua deslocação e realizar estas unidades produtivas baseadas segundo uma lógica organizativa e diretiva que salientasse tanto a responsabilidade produtiva e a autonomia do estudo. Neste caminho é reiniciada completamente a projetação por elementos pré-fabricados, produzidos no local, com os necessários processos de aceleração e consequentemente, a viga triangular (…).*"[155]

Na procura de uma maior eficiência construtiva, o denominado "módulo-objeto" deve ser repetido vezes suficientes e determina a dimensão dos volumes, ao mesmo tempo que é definido pela própria projetação do edifício. Não deve ser, por definição, absoluto, mas sujeito às necessidades de cada projeto, ajustado às respetivas diretrizes estéticas, funcionais e respondendo a dimensões e tempos propostos.

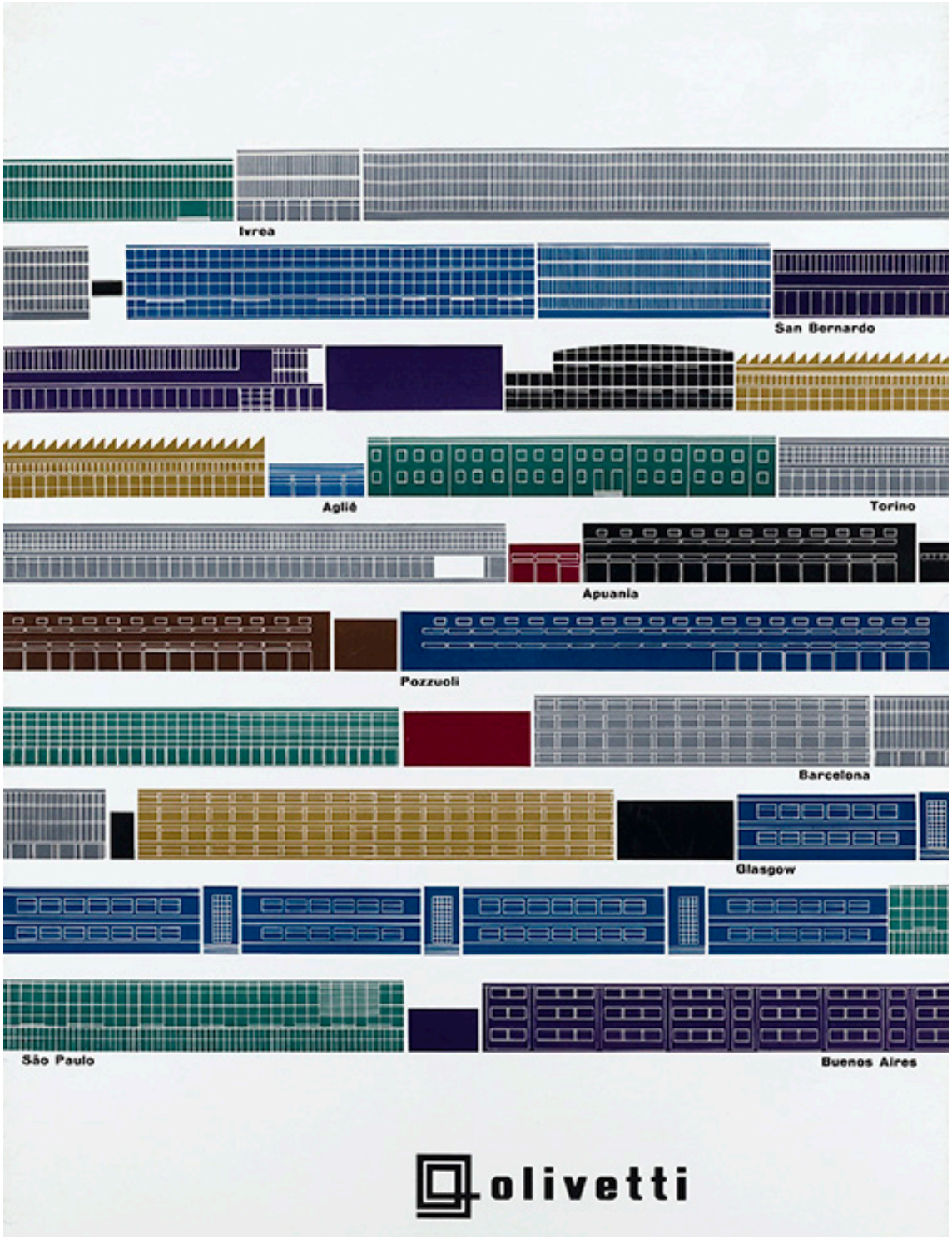
Efetivamente, o complexo de Scarmagno é o exemplo concretizado da pesquisa de Vittoria e Zanuso na procura de dar resposta a uma proporção e o dimensionamento do espaço em favor da arquitetura, neste caso, a arquitetura industrial.

Testemunho da crise da empresa, os arquitetos tentam harmonizar a vontade de conciliação da febre do aumento da produtividade sem descurar o bem-estar do trabalhador, honrar o que era a motivação e preocupação que caracteriza o legado de Adriano Olivetti.

A consonância destes dois conceitos dita a quase falência do edifício, a procura da ligeireza e da rapidez implicou a construção de uma estrutura custosa, para que nunca comprometesse a unidade e a harmonia do espaço como exemplar momento Olivettiano característico do território Canavese que encerrou um momento áureo da empresa em Itália.

154 "*La grande fabbrica che doveva concentrare la produzione, secondo schemi americani, veniva, come diceva Adriano, dall'anima ingegneresca dell'azienda, alla quale Adriano opponeva la sua visione che poneva al centro del problema la vita di fabbrica e non la produzione. E c'era la famiglia (...) per cui si avviata questa progettazione secondo l'ipotesi del 'modulo oggetto'*." (Tradução livre) Pág. 95, idem.

155 "L*a questione invece è piuttosto quella del modulo oggetto, come dicevo prima, cui invece si contrapponeva una idea, una conferma dell'esperienza, che avevo fatto in Argentina e in Brasile, di creare, di identificare e puntualizzare un modulo fabbrica che non superasse una certa dimensione. Ed era molto importante moltiplicare i poli produttivi piuttosto che fare il grande macchinone. Da questo è nata l'idea di passare ad un procedimento di pre fabbricazione con un cantiere mobile, che avesse la possibilità di spostarsi e di realizzare queste unità produttive basate su una logica organizzativa e direttiva che puntualizzasse sia le responsabilità produttive che le autonomie di studio. Su questa strada si è riavviata completamente la progettazione per elementi prefabbricati, prodotti in sito, con i necessari processi di accelerazione e quindi la trave triangolare*." (Tradução livre) pág. 95 e 96, idem.



369. Cartaz de 1957 por Giovanni Pintori.

2.3.3| Materialidade e cor.

O edifício de Scarmagno de Vittoria e de Zanuso surge quase como "tratado" para um modo de responder a um programa muito específico. Da primeira proposta que apresenta um edifício cruciforme, a escolha dos arquitetos passou pelo desenvolvimento de um organismo versátil e que não distinguisse funcionalmente cada um dos volumes.

Deste modo, situada num terreno de cota estável, a fábrica desenvolve-se no mesmo plano, como se o seu desenvolvimento se tratasse de uma contaminação orgânica e natural ao próprio esquema. O conjunto compositivo é definido então pelo esquema de peças pré-fabricadas em betão: o pilar, as vigas (principais e secundárias) e o túnel de secção quadrada que percorre o complexo e que se faz impor no alçado do edifício com grande imponência, quase como espinha dorsal de todo o volume. A esta composição são adicionados lanternins de resina poliéster e acrílico, dispostos continuamente como guelras na cobertura dos edifícios, mas dispostos de forma alternada com elementos opacos, distinta a cada necessidade programática de cada volume.

No interior dos armazéns do trabalho, a malha estrutural é pontuada e definida pelos expressivos pilares de betão que desenham um "V" possibilitando espaços livres e amplos que permitissem o armazenamento de grandes máquinas e espaço de trabalho. [Fig. 370 e 371]

No que diz respeito às áreas sociais, por sua vez, é utilizada uma malha de seis por seis metros para a definição do objeto, constituído também por elementos em aço autónomos e montados *in loco*, por último, o seu revestimento não é vinculado à estrutura e difere entre duas opções. Num dos casos, a malha estrutural é pontuada por pilares metálicos que modelam uma cobertura de painéis retangulares definidos pela iluminação artificial que reforça a utilização de uma malha estrutural definidora de todo o complexo. Por outro lado, uma das cantinas revela um revestimento de cobertura em madeira disposta conforme o ritmo das vigas.

A opção de resumir o aspeto exterior do edifício à sua verdade construtiva não limitou a sua expressividade arquitetónica. O edifício é pontuado por rasgos de cor, conseguidos através de painéis de amarelo-ocre, vermelho e branco, conforme a necessidade de tornar opaco alguns momentos da fachada, seguindo imposições de programa no interior. [Fig.374 a 377]

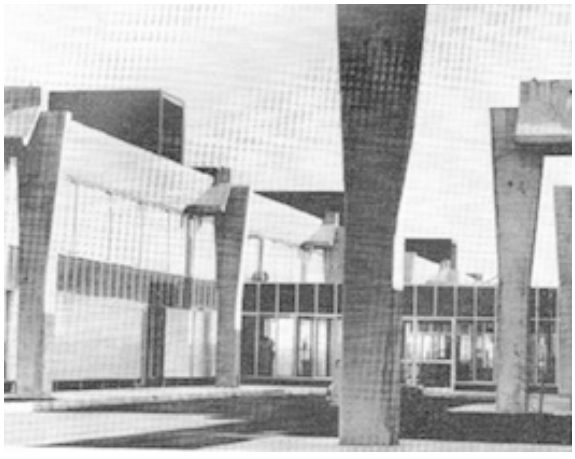
A escolha das cores parece referenciar-se à policromia pós-guerra de Corbusier, na Unitè d'habitation de Marseille, estando em falta o característico azul que distingue os seus apartamentos, sabendo-se que a admiração da admiração de Vittoria pelo arquiteto Suíço ou até mesmo ao universo de De Stjil de Theo Van Doesburg ou Mondrian e é só mais um comprovativo da vasto leque de referências.

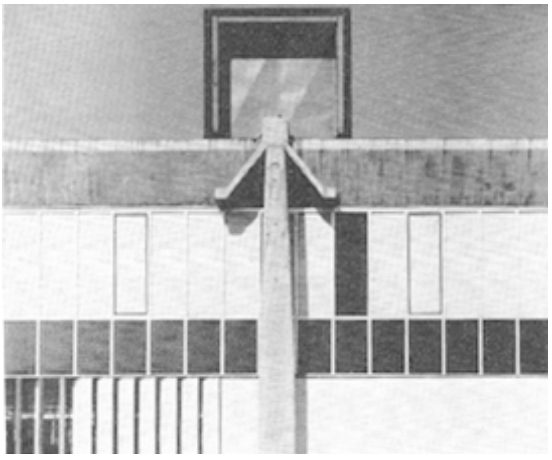






370 371. Interior das oficinas de produção.





372 373. Vista exterior de uma das ligações pedonais entre os edifícios da produção e alçado da mesma.



374. Alçado Oeste do edifício “B” onde é visível o símbolo da Olivetti.



375. Alçado Sul do edifício “E”.

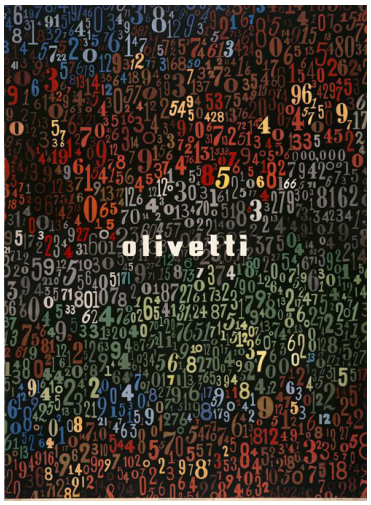




376 377. Alçado Norte do edifício “E” vê-se uma vez mais, a torre com o símbolo Olivetti em segundo plano e vista da ligação exterior entre o edifício “D” e “E”, nos últimos corpos a serem construídos são visíveis painéis laranja no estrato intermédio do alçado, opção que pode não ser prevista no projeto original devido a não se adequarem com a escolha cromática dos restantes alçados e por apresentarem uma caixilharia ligeiramente diferente.

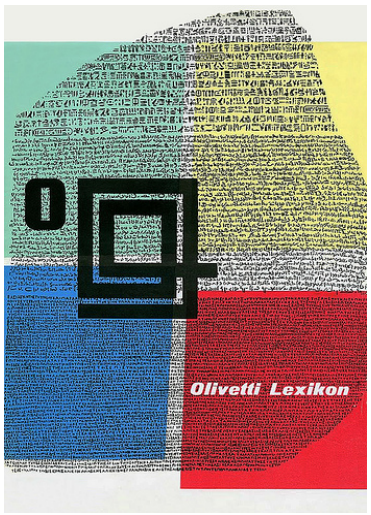
















378 379 380 381 382 383 384 385. Cartazes publicitários da Olivetti, todos por Giovanni Pintori menos o cartaz situado ao centro desenhado por Marcelo Nizzoli em 1949. O pássaro - tema principal do cartaz - foi o animal que inspirou o design da máquina de escrever “Lexikon” desenhada por Nizzoli.

"*Comum a Persico é a admiração por Mies que punha à frente de outros grandes do seu tempo, Gropius e Le Corbusier, 'pelo estilo com que pensaram novas soluções para a para possibilidade de desenvolvimento dos seus conceitos'. E adicionava: 'nenhum conseguiu nem mesmo os mais audazes suprematistas russos, exprimir leis espaciais tão novas e precisas como aquelas expressas em determinados projetos'.*"

A utilização pontual do vermelho nos tubos de ventilação do ar e a distribuição dos painéis brancos pelo complexo são já decorrentes das experiências do Centro de Estudos e Experiências e a Central Termoelétrica de Ivrea, consideradas a " *(...) vivacidade mediterrânea no severo ambiente da área industrial olivettiana.*"[156]

Para além disso, ainda que não seja condicionante consciente no momento de projetação, a escolha cromática parece fazer uma associação à estética de Marcello Nizzoli e Giovanni Pintori - este último muito ligado à experiência do racionalismo italiano - difundida nos variados cartazes publicitários, brochuras ou manifestos da Olivetti onde predomina o vermelho, amarelo, branco e o azul em formas geométricas. Inevitavelmente, o complexo de Scarmagno remete-nos para essa linguagem, quase como transposição para a arquitetura da imagética olivettiana. [Fig.378 a 385]

A fábrica de Scarmagno assume a sua verdadeira identidade e ao mesmo tempo concilia as difíceis e imprecisas necessidades programáticas perpetuando uma linguagem digna e referencial à empresa, resultado natural da colaboração dos dois arquitetos.

156 "*(...) vivacità mediterranea nel severo ambiente del comprensorio industriale olivettiano*." MUSSATI, Riccardo, La palazzina del Centro Studi ed Esperienze a Ivrea , obtido em 18 de Maio de 2015 em http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=547.





386 387. M20, o primeiro computador a ser produzido pela Olivetti a partir de 1982 no pólo de Scarmagno.

2.3.4| A arquitetura e a produção.

"Quem esconde uma coluna ou uma parte de suporte de carga, seja interior ou exterior, está a privar-se do seu elemento mais legítimo e nobre e a sua melhor característica ornamental. Arquitectura é a arte de fazer os suportes cantar. E se a pessoa que esconde uma coluna, pilar ou qualquer parte de suporte de carga está a fazer um ERRO, a que constrói uma falsa coluna está a cometer um CRIME."[157]

Auguste Perret.

Sendo a discussão entre arte e técnica presente desde os tempos Art Nouveau e o debate relacionado entre a produção de arte e novos campos de atuação técnica potenciados pela revolução industrial, é temática recorrente do início do movimento moderno, tendo como protagonistas desde Wright a Gropius, como de Mies Van der Rohe a Henry Van de Velde e a Auguste Perret.

O complexo de Scarmagno de Vittoria e Zanuso responde tardiamente a este tema e representa a incorporação dos sistemas de produção no edifício, bem como a expressão máxima do sistema estrutural como elemento compositor e que define o alçado. Como foi dito anteriormente, Adriano Olivetti pretendia que a fábrica de Scarmagno fosse *"(...) uma grossa máquina produtiva à americana, (...)"*, nomeadamente, "(*...) a fábrica devia concentrar a produção, segundo esquemas americanos, vinha, como dizia Adriano, da alma engenheira da empresa à qual Adriano opunha a sua visão que punha no centro do problema a vida da fábrica e não a produção.*"[158]

Scarmagno surgia então com a expectativa de ser herdeira do *modus operandi* americano e os projetos da autoria de Albert Kahn são paradigmáticos disso mesmo. Desde a fábrica Packard #10 [Fig.388], que introduzia o método Kahn e outros elementos de betão armado para a construção de uma fábrica que possibilitasse o desenho de espaços mais amplos que albergassem todo o tipo de máquinas. A partir daí, o Sistema Kahn conseguido em conjunto com o seu irmão Julius começou a ser utilizado nas fábricas Ford, nas anteriormente referidas e ainda tradicional Highland Park e depois para a evoluída River Rouge; aqui a arquitetura era representativa da velocidade da sua produção com que se produzia, a utilização do betão armado estava em harmonia com o ponto da vista da produção em massa.

157 *"Anyone who hides a column or a load-bearing-part, whether interior or exterior, is depriving himself of architecture's noblest and most legitimate element, and its finest ornamentalfeature. Architecture is the art of making supports sing. And if the person who hides a column, pillar or any load-bearing part is making a MISTAKE, the one who builds a false column is committing a CRIME."* PERRET, August; in Revue d'Art et d'Esthétique 1-2. 1935, pág 41-50, citado por BRITON, Karla, August Perret. London : Phaidon, 2001, pág. 243;

158 *"(...) grossa macchina produttiva all'americana (...)la grande fabbrica che doveva concentrare la produzione, secondo schemi americani, veniva, come diceva Adriano, dall'anima ingegneresca dell'azienda, alla quale Adriano opponeva la sua visione che poneva al centro del problema la vita di fabbrica e non la produzione*." (Tradução livre) pág.95 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997.



388. Fábrica Ford Packard #10 de Albert Kahn.



389.Complexo Ford de RIver Rouge.

O próprio Albert Kahn punha em prática no seu escritório um sistema hierárquico, onde cada um dos seus colaboradores tinha uma função específica e fazia apenas esse trabalho. Uma divisão de trabalho para um aumento de produção, bem como os desenvolvimentos nesse campo potencia a evolução nos métodos arquitetónicos, ao mesmo tempo que se projeta na vida diária.

De facto, a River Rouge [Fig.389], que hospedava um elegante sistema de produção em massa e impressionava pelas suas dimensões imponentes, de trinta metros de altura por quase seiscentos metros de comprimento nasceu da necessidade de aumento da produção aliada à necessidade da arquitetura permitir esses desenvolvimentos. Estas duas realidades influenciavam-se e cresciam lado a lado.

Contudo, Zanuso conhecia e estava perfeitamente ciente dos antecedentes americanos, já Vittoria relacionava-se e estava atento ao pensamento europeu, do mundo da Bauhaus e de personalidades como Behrens e Gropius, mas, particularmente com Konrad Wachsmann (1901-1980) [Fig.390], constantemente evocado nos seus trabalhos teóricos.

Wachsmann, nascido na Alemanha, começou por ter formação em carpintaria e na produção de mobiliária, mas mais tarde uma formação na escola de Arts and Crafts em Berlim, foi aluno de Henrich Tessenow, ainda que ao que realmente Wachsmann aspirava era "*incorporar na arquitetura a revolução que estava a acontecer na política, arte, literatura, música e tecnologia. E aqui, Tessenow tinha pouco a oferecer.*"[159]

Trabalhou com Hans Poelzig, mas uma visita à exposição da Bauhaus em Weimar possibilitou contacto com Oud e o conhecimento de Le Corbusier, o que animou a sua vontade de reagir contra o tradicional e criar a sua própria visão da arquitetura. Através da influência de Poelzig, Wachsmann vai trabalhar para a maior empresa de construção em madeira na Europa - Christoph& Unmack - "*Aqui foi introduzido ao mundo de máquinas, tecnologias, ao princípio da construção em arquitetura, e às possibilidades da produção massa.*"[160]

Foi o responsável pelo desenho da casa de férias em madeira de Einstein [Fig.391], o que lhe trouxe bastante notoriedade, mas depois da catástrofe da Segunda Guerra Mundial é obrigado a viajar para os Estados Unidos da América, juntamente com Walter Gropius, com o qual fundou em Nova Iorque a *General Panel Corporation*, que seria a primeira fábrica a produzir em massa elementos construtivos. Colaborou em muitos projetos com Mies Van der Rohe e construiu vários hangares para a Força Aérea Americana [Fig.392 e 393], utilizando peças pré-fabricadas tubulares de aço que refletiam todo os seus anos de pesquisa e os seus métodos de ensinamento, descritos no seu livro Turning Point of Building e Building the wooden house.

159 "*(...) incorporate into architecture the revolution that had been ushered in politics, art, literature, music, and technology. And here, Tessenow had little to offer.'*"(Tradução livre) Pág.7 WACHSMANN, Konrad, Building the wooden house: technique and design, Basel: Birkhauser, 1995;

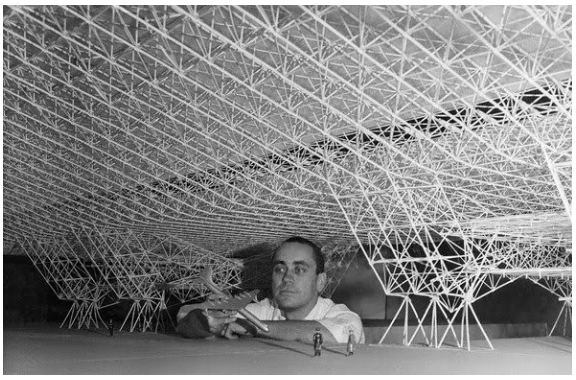
160 "*There he was introduced to the world of machines, to Technologies, to the early beginnings of architectural buildins, and to the possibilities of mass-production.*" (Tradução livre) pág.9, idem.



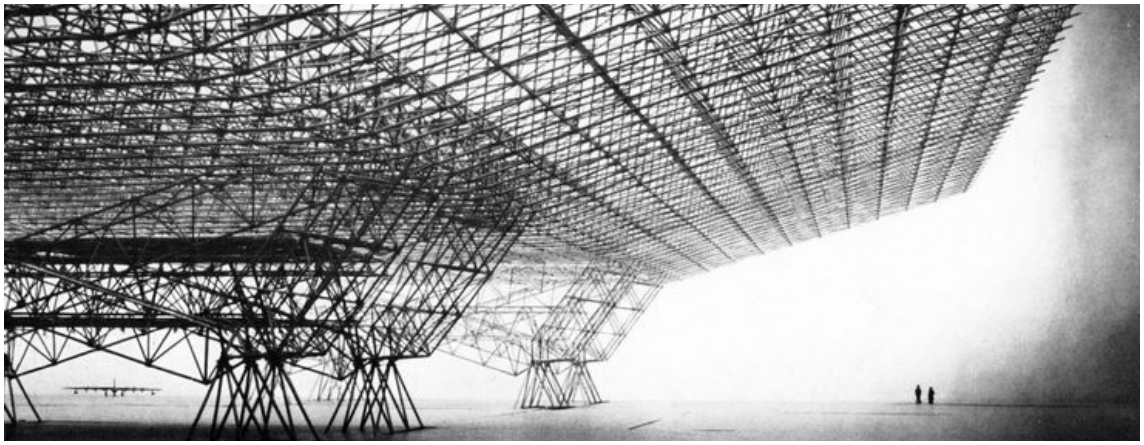
390 .Walter Gropius e Konrad Wachsmann numa das obras da General Panel corporation: “A finished house in only 8 hours.”



391. A casa de Verão de Einstein em Caputh, 1929-1932.



392. Protótipo de um hangar para a US Air Force em 1955.



393. Imagens do protótipo do hangar.

Tal como Wachsmann, Vittoria passa grande parte da sua vida na pesquisa dedicada sobre a relação arquitetura e tecnologia e dedica-se ao ensino na universidade, lecionando a disciplina de estrutura.

A fábrica Olivetti respondia à intenção programática de desenhar espaços polivalentes que respondessem às diversas necessidades de uma empresa que alterava agora o seu produto para atender o novo mercado. A primordial dificuldade era a de climatizar adequadamente as diferentes salas e a flexibilidade dos seus usos, deste modo o tema do projeto nasce através de uma criação de uma cobertura estratificada em três camadas, cada uma com uma função diferente: a primeira é a iluminação, a segunda diz respeito à ventilação através dos tubos colocados nas vigas em V e a terceira é o sistema de distribuição de energia que percorre todo o complexo quase como espinha dorsal do volume.

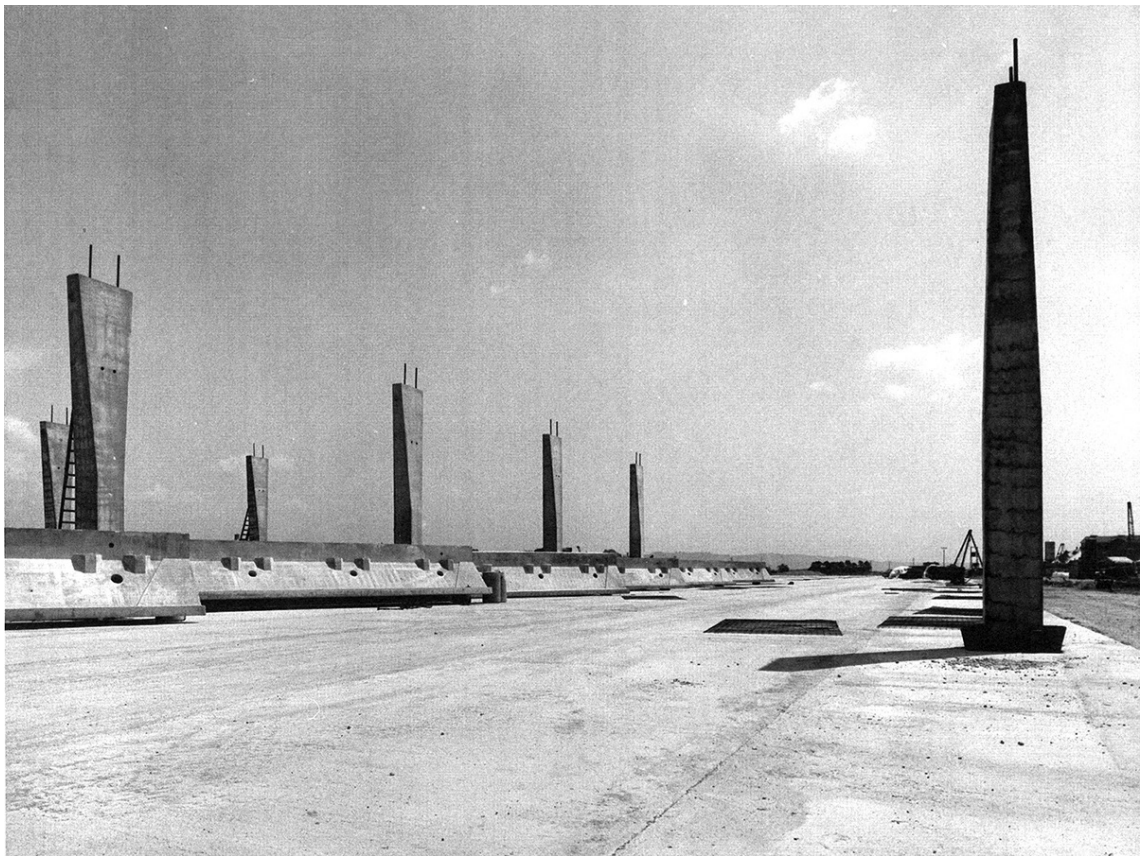
As despidas imagens de Scarmagno em construção permitem estabelecer facilmente um paralelo aos hangares e às estruturas de Wachsmann, mas também na escolha de materiais pré-fabricados que seriam montados *in loco* são inerentes ao trabalho do arquiteto alemão. [Fig. 394 a 397] Quando tenta traduzir a posição da Olivetti, naturalmente, podemos ligar à obra de Albert Kahn no que diz respeito à inovação industrial, na atitude de criar novos métodos para conseguir responder a uma necessidade produtiva ou até mesmo na criação de espaços multifacetados.

Por outro lado, quando perguntado se Louis Kahn foi uma referência para certas escolhas estruturais, Marco Zanuso responde: "*Nunca pensei nisso, mas não vou arriscar. Há um pouco na história de Kahn que se realça rapidamente e que em certo modo faz parte da história do projeto. A questão ao invés é muito mais a do módulo-objeto, (...)*"[161] assim, apesar da inevitável relação intrínseca ao trabalho de Kahn por ser parte da história é intrínseco a qualquer das fábricas industriais, mas a criação de um método, neste caso, a do módulo-objeto para impor um rumo ou um tema ao projeto que, em si mesmo, resolvia a urgência do aumento da produção.

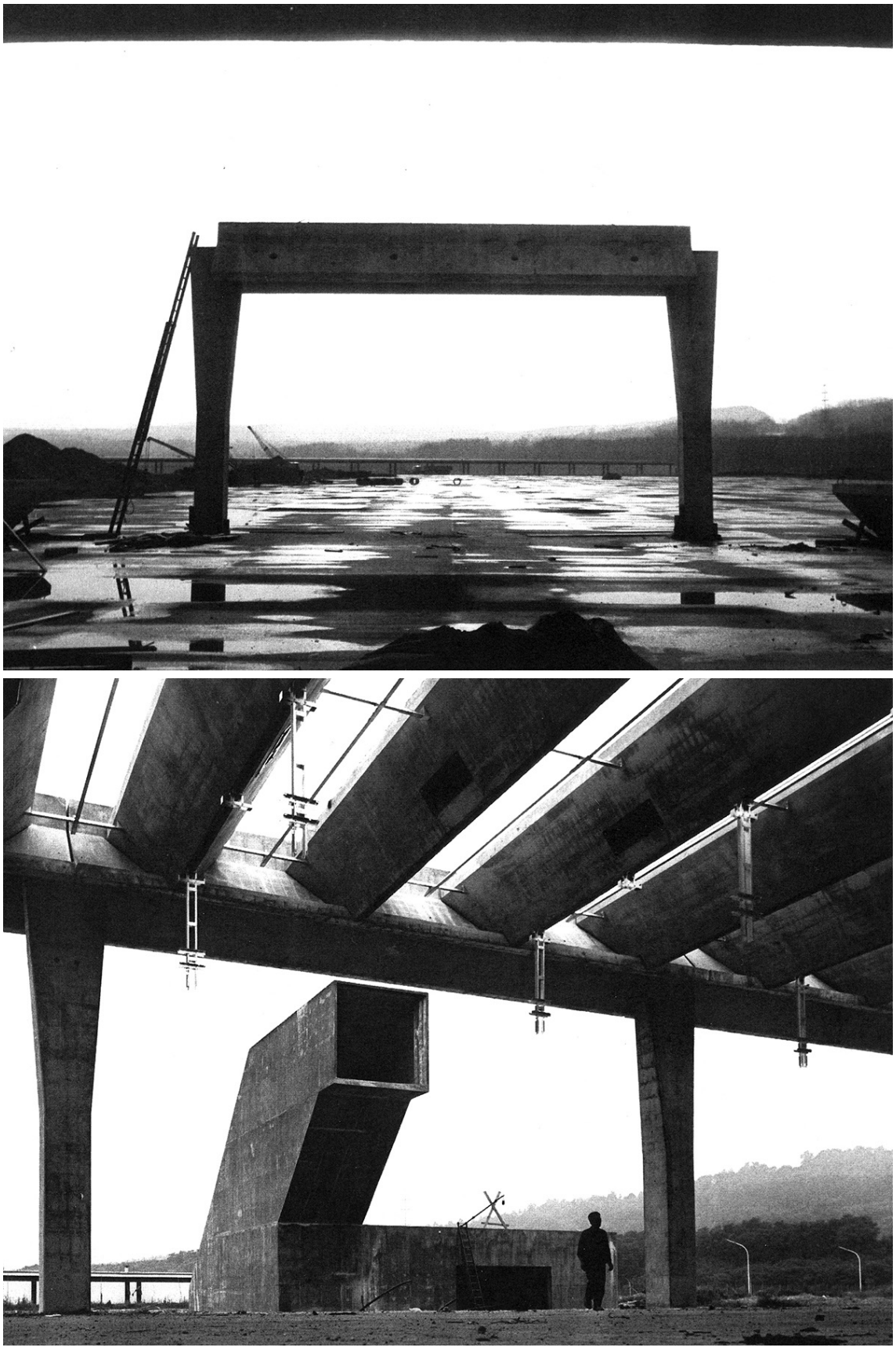
Além disto, entre 1965 e 1970, Renzo Piano estagiou no escritório de Louis Kahn contemporaneamente à construção da fábrica Olivetti-Underwood em Harrisburg, Pensilvânia, que se debatia com as mesmas questões programáticas que Vittoria e Zanuso, para uma construção veloz e que respondesse às mutáveis necessidades de equipamento da fábrica que iriam requerer uma constante reconfiguração espacial. Kahn negou a construção em estrutura metálica e preferiu desenhar um edifício em betão pré esforçado.

Terminada em 1970, a nova fábrica americana é baseada na repetição de um módulo prismático apoiada num pilar em forma de cogumelo - no total setenta e duas unidades dispostas sobre uma grelha. A junção dos prismas era feita por pirâmides em fibra de vidro. A fachada é feita por aberturas em toda a altura e interrompidas por momentos de betão à vista. [Fig.398 a 401]

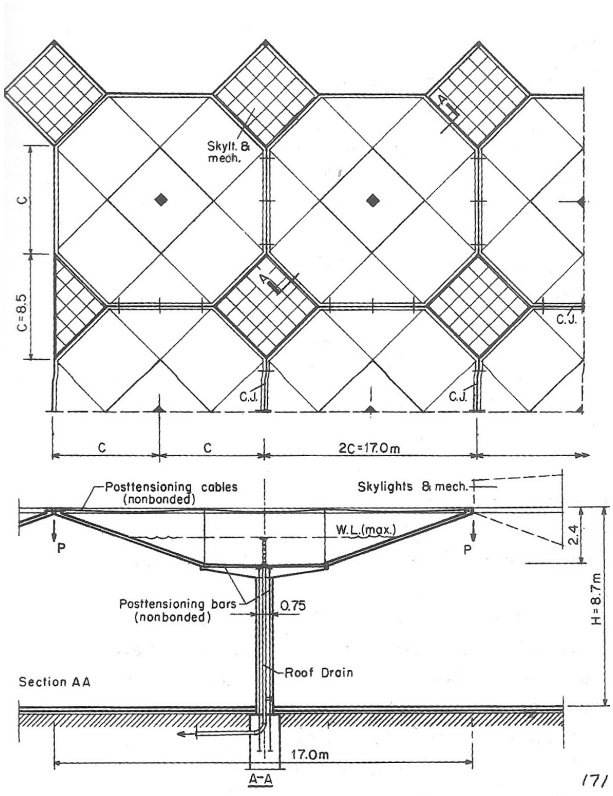
161 "*Non ci avevo mai pensato, ma non rischierei. C'è di mezzo una storia di Kahn che salterà fuori tra poco e che in un certo modo fa parte della storia del progetto. La questione invece è piuttosto quella del modulo oggetto*." (Tradução livre) pág.95 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997.



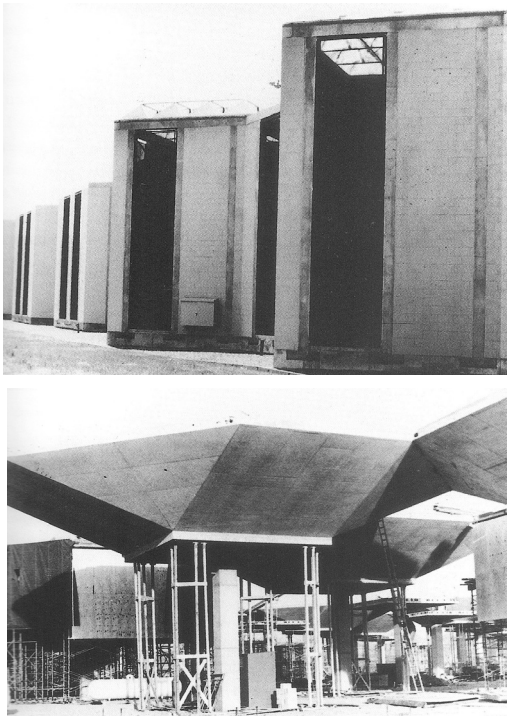




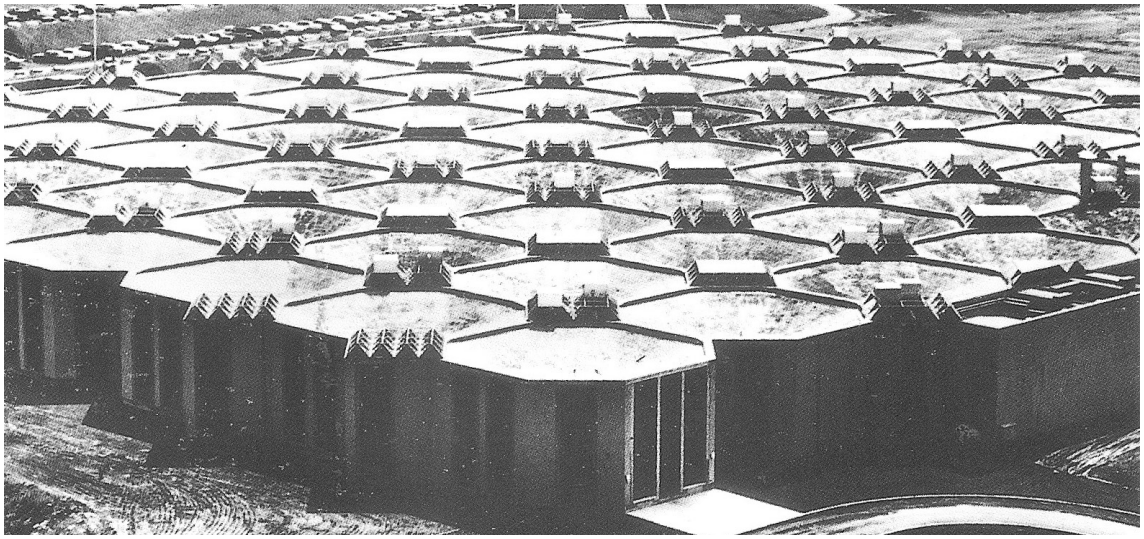
394 395 396 397. Sequência das fases de montagem da estrutura.



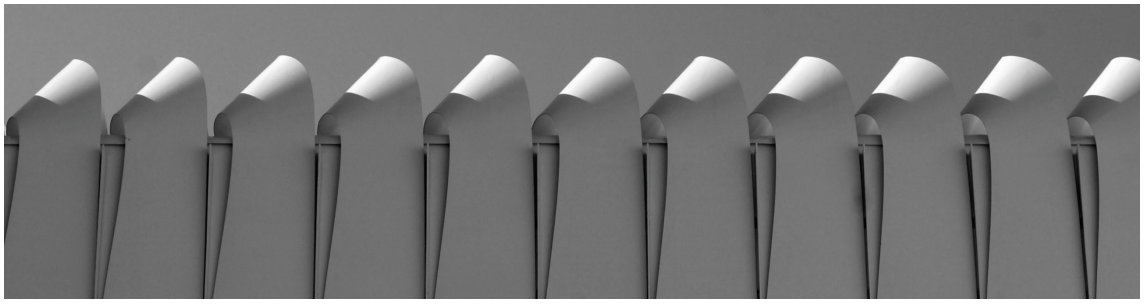
398. Estrutura final da fábrica Olivetti-Underwood.



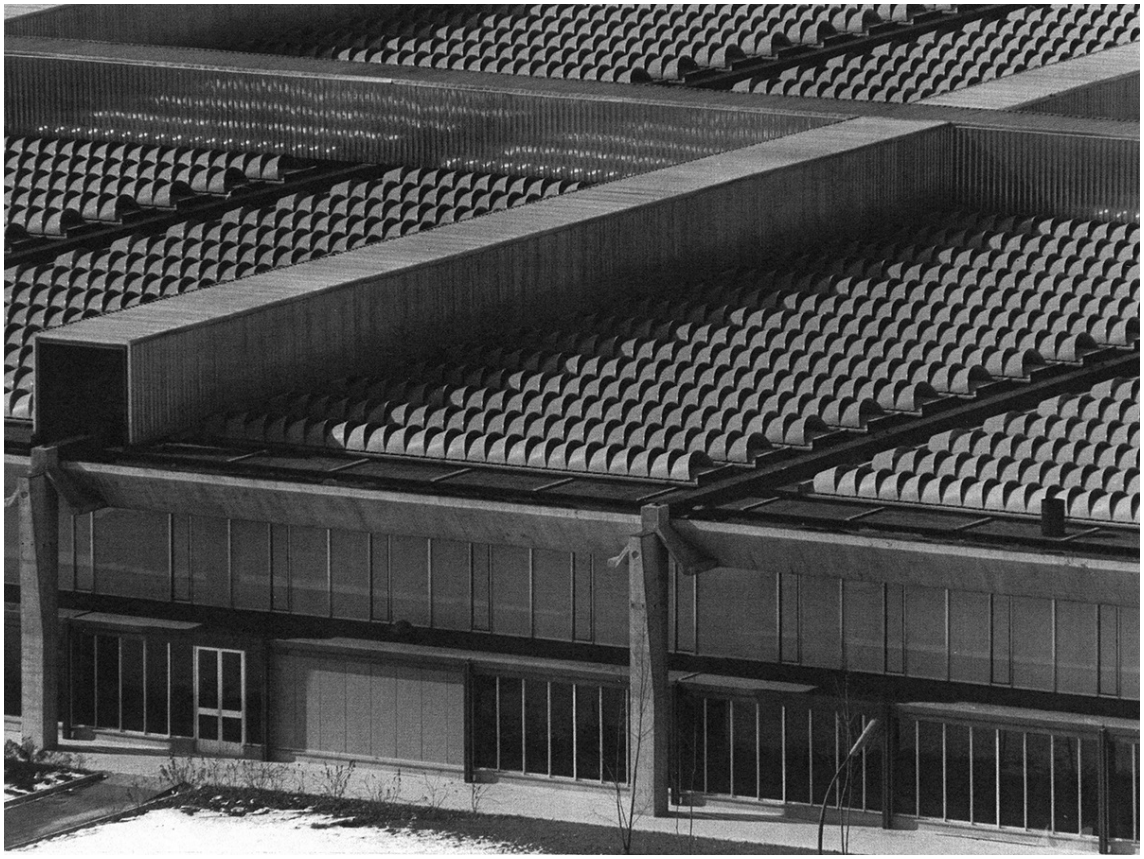
399 400. Respetivamente, ala das oficinas composta por blocos de betão, paredes pré-fabricadas e çanternins de plático. e a estrutura em construção.



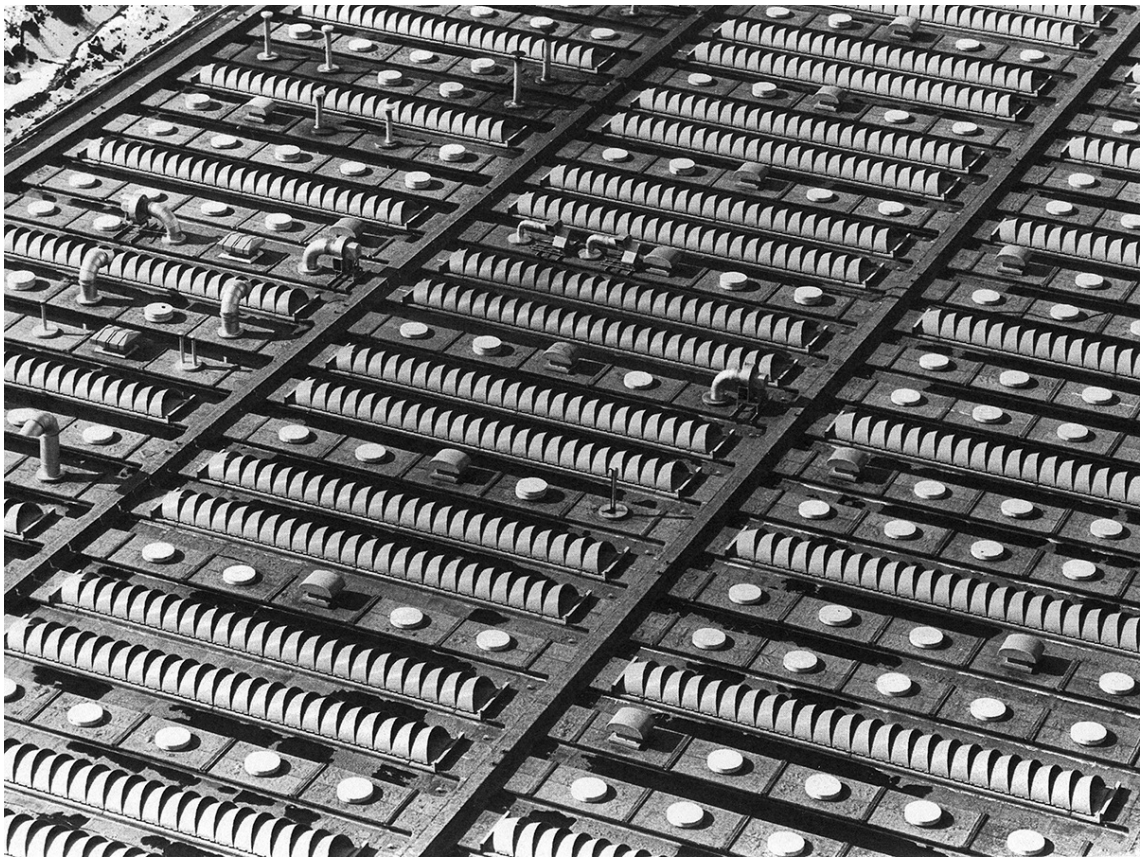
401. Vista aérea da fábrica Olivetti.



402. Cobertura do High Musem of Art por Renzo Piano.



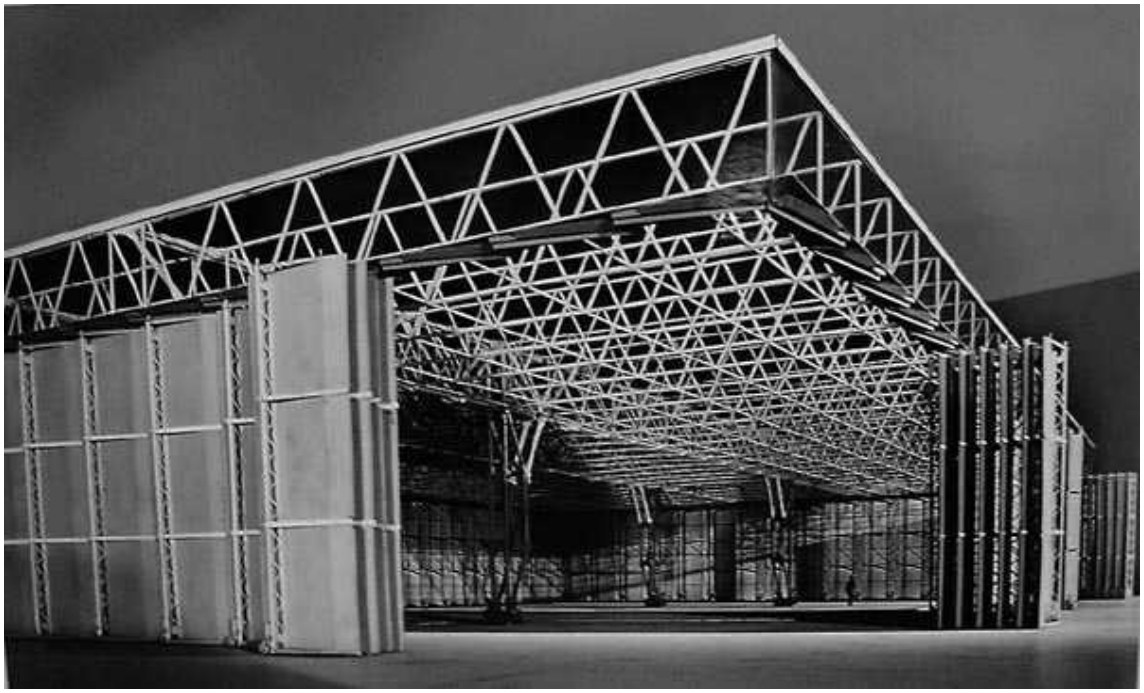
403. Fotografia aérea do complexo de Scarmagno.



404. Fotografia aérea do complexo de Scarmagno.



405. Estrutura metálica teste para o pólo de Scarmagno que serviria de base para os restantes edifícios.



406. Estrutura de um dos hangares construídos para a Atlas Aircraft Corporation entre 1944 e 1945.

Este contacto - ente Piano e Kahn - permitiu que os arquitetos italianos conhecessem o sistema que estava a ser utilizado no projeto da nova fábrica Olivetti nos Estados Unidos e identificavam-se com algumas opções assumidas nesse projeto, como vimos anteriormente, a utilização de um módulo - módulo-objeto - e o betão como a linguagem escolhida para o edifício. Foi ainda crucial para que os lanternins desenhados pelo jovem arquiteto estivessem em sintonia com a intenção de projeto para Scarmagno.

"*Diz Renzo Piano: o nosso sistema de cobertura, sustentado por vigas de secção triangular, continha luzes constituídas por lanternins em parte fixos e em parte que se podem abrir, elementos esses também pré-fabricados e impressos em material acrílico. Foi por causa desta experiência que Kahn, o qual tinha feito uma coisa análoga e tinha um problema similar de iluminação, tinha feito a consultoria para o fornecimento de lanternins análogos de Piano, que tinha desenvolvido os nossos desenhos e que fez também o modelo, (...).*"[162] Esta experiência marcou também o percurso de Piano, como se pode verificar no desenho dos lanternins da expansão High Museum of Art em Atlanta em 1983 que se assemelham a velas de barcos. [Fig.402]

Em consequência, o complexo de Scarmagno nasce da interação da experiência de cada um dos seus projetistas. De Zanuso, a experiência no desenvolvimento de um módulo que definisse um rumo formal a um edifício colocado num terreno inóspito e nos climas mais tropicais da América do Sul permitiu que pudesse concluir aqui a sua experiência industrial no Norte de Itália. No caso de Vittoria, o seu conhecimento de estruturas e da pesquisa na pré-fabricação vêm criar aqui um modelo para ser voltado a aplicar em Crema e Marcianise.

Naturalmente, a obra de Albert Kahn será modelo referenciável pela inovação que trouxe ao desenho industrial e pela sua divulgação pelas publicações europeias, mas mais precisamente por ter desenvolvido o seu método de acordo com o desenvolvimento da produção.

Contudo, o que parece estar mais inerente ao tema do projeto é o legado da obra de Wachsmann, o seu trabalho em relação à montagem de materiais pré-fabricados para criação de espaços extensos e versáteis indissociáveis da imagem deste edifício italiano, concretizado depois com a linguagem dos seus dois arquitetos. [Fig. 405 e 406] A imagem dos grandes hangares e dos espaços para aeroportos foi imagem para o que seria o tema para uma das últimas grandes fábricas Olivetti em território Canavese e que representou um fim de um período áureo da empresa, sendo também o último testemunho do pensamento de Adriano Olivetti.

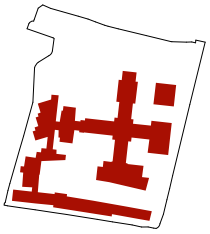
162 "*Dicevo di Renzo Piano: il nostro sistema di copertura, sostenuto da travi a sezione triangolare, aveva le prese di luce costituite da lucernari in parte fissi e in parte apribili, elementi anche questi prefabbricati e stampati in materiale acrilico. È stato in occasione di questa esperienza che Kahn, il quale aveva fatto una cosa analoga ed aveva un problema simile di illuminazione, aveva avuto la consulenza per la fornitura di analoghi lucernari da Piano, che aveva sviluppato i nostri disegni e che faceva anche il modellatore*" (Tradução livre) pág.96, idem.

"O que restou? A memória. Um período que testemunhei como muito fascinante e muito contraditório. E assim, estou continuamente a debater-me entre uma ideia e outra, recordando, contudo, que acompanhei todos os projetos em discussão. Não havia qualquer tipo de repressão política, social, sociológica, industrial, que cortasse as pernas à curiosidade de projetação. Esta foi a grande, grandíssima, curiosidade e dedicação de Adriano Olivetti na sua aventura arquitetónica. Gosto do termo 'aventura arquitetónica'."

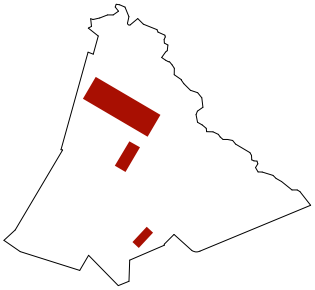
Eduardo Vittoria[1]

1 Intervenção de Eduardo Vittoria em PICCARDO, Emanuelle (Realizador), 2009, Lettera 22. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=Ax_zKlnSxHE.

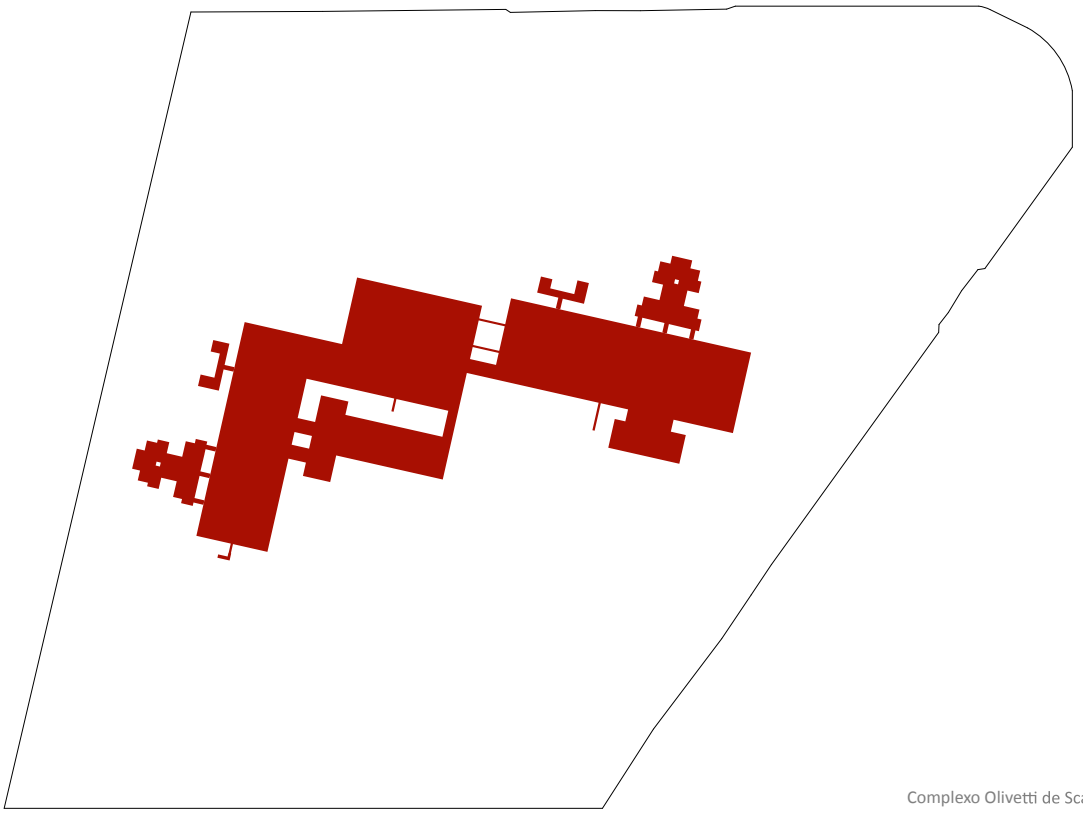
CONSIDERAÇÕES FINAIS



Fábrica Olivetti de Pozzuoli



Laboratório Farmacêutico e Instituto de Pesquisa em Loranzè



Complexo Olivetti de Scarmagno

ESCALA 1/10.000 0 5000 10.000

407. Mancha gráfica da implantação dos três casos de estudo à mesma escala.

A pertinência da investigação sobre o universo arquitetónico promovido por Adriano Olivetti incide na criação de um novo sistema social apoiado na intenção de melhorar a condição da vivência humana – em comunidade - através do incremento e/ou melhoria das estruturas públicas, da habitação e da rede urbanística através do progresso económico apoiado no investimento da indústria, na maior parte dos casos abordados, dedicada ao desenvolvimento e produção de máquinas de escrever e, anos mais tarde, de computadores Olivetti.

Esta sociedade pensada para potenciar o cidadão, desde os operários das fábricas até suas famílias, era apoiada por uma estrutura orgânica que pretendia contaminar a partir da indústria, a cidade e homem. Daí, surge a caracterização da cidade de Ivrea, como paradigmático dessa mesma implementação.

A cidade industrial de Piemonte ilustra e exemplifica concretamente o ideário de Adriano, na medida em que, a par do seu centro histórico pré-existente à atuação Olivettiana, dispõe também de um novo centro urbano construído através das suas políticas desenvolvidas a nível do desenho urbanístico e habitacional, articulados com as estruturas para a indústria da autoria de arquitetos de renome que usufruíam de total liberdade criativa.

Posto isto, este trabalho analisa a fábrica Olivetti de Pozzuoli, o Instituto de Loranzè e o Complexo Olivetti de Scarmagno como casos especiais dessa mesma atuação. Individualmente, caracterizam momentos específicos da história da empresa, mas pela sua localização fora do núcleo industrial de Ivrea. O primeiro caso abordado, contudo, situa-se em Nápoles, lidando com condicionantes como o mar Tirreno ou a presença dos campos flégreos e uma sociedade apoiada na atividade piscatória, ao contrário da realidade industrial vivida no Norte de Itália.

De facto, a fábrica de Luigi Cosenza estabelece um diálogo profundo com a realidade topográfica característica do lugar onde se insere e dá-nos conta de uma perspetiva mediterrânica do que seria uma fábrica dedicada à produção mecânica. A escolha de uma planta cruciforme permite uma instalação adequada ao território e usufrui de um melhor aproveitamento solar, bem como conforma e define espaços verdes exteriores que surgem como pátios de usufruto dos funcionários que servem de filtro entre zonas de trabalho e de lazer, mas também entre a fábrica e a ruas que a delimitam.

O desenho de um corpo de fábrica pensado na conceção de pilares singulares que sustentam uma cobertura a diferentes alturas permite o controlo da ambiência interior, da mesma maneira que possibilita que as paredes perimetrias sejam completamente vítreas. Os volumes das dependências dedicadas aos funcionários, como a cantina ou a biblioteca, encontram-se em volumes separados articulados entre si e a diferentes alturas dispostos segundo a topografia do terreno.

Os temas aqui enunciados, de adaptação ao lugar com a criação de dispositivos de articulação dos volumes através da criação de pátios, varandas e pórticos, tal como a escolha formal da volumetria ou o sombreamento do alçado através do projetação da cobertura em relação aos planos que conformam o volume, contribuem para uma leitura estratificada e horizontal do conjunto, diluindo-o no paisagem onde se encontra.

Estas temáticas são abordadas ao longo do percurso de trabalho de autor, seja na Villa Oro ou na Casa em Positano ou referenciam-se nos exemplos ilustrados no seu livro Storia dell'abitazione e revelam-se instrumentos de resposta muito própria a um programa atípico ao que Cosenza costuma trabalhar ainda que, no seu território de eleição: o território Napolitano. O edifício resultante é indissociável do local onde se insere e pode ser apontado como uma das suas obras mais completas e emblemáticas, na medida em que materializa todas estas questões num edifício Olivetti que, neste caso, usufrui de uma privilegiada vista sobre o mar.

O segundo caso de estudo, o Laboratório farmacêutico e Instituto de pesquisa "Marxer", localiza-se nos arredores de Loranzè, uma comuna de Turim próxima de Ivrea, o programa é distinto dos restantes, já que não se dedica à produção da Olivetti. Encomendado por Adriano e construído sob mecenato da empresa, o edifício pretende albergar o ofício de seu cunhado, Antoine Marxer.

De localização remota e sem qualquer construção pré-existente condicionante de vocabulário formal ou linguagem de alçado. Alberto Galardi, ainda em fase inicial da sua carreira, projeta um edifício em que os materiais compositivos e em constante diálogo são o betão armado e o vidro.

O complexo é composto por dois volumes retangulares onde a sua expressão formal é conseguida através do desenho do alçado que conforma uma grelha em betão armado em que as lâminas verticais e horizontais se encontram em rotação entre si, podendo definir uma interpretação de um *brise-soleil* por direcionar e filtrar a luz no interior das salas de trabalho. Também em betão armado são desenhados todos os elementos que pontuam o alçado e o conjunto geral, como gárgulas, vasos de recolha, palas, logótipo da Olivetti, entre outros, os quais parecem referenciar alguns exemplos da arquitetura brasileira, mas mais declaradamente de exemplos do arquiteto Suíço Le Corbusier.

O Instituto surge como caso único no conjunto dos edifícios Olivetti, também por ser desenhado na perspetiva de um arquiteto em início de carreira e se encontrar num período de transição da empresa, o uso do betão como material primordial do edifício não tem praticamente precedentes nos edifícios Olivetti do território italiano.

Por último, o Complexo de Scarmagno surge neste trabalho por ser representativo de um período posterior ao falecimento de Adriano Olivetti e da consequente inadaptação da empresa ao mercado tecnológico, bem como um dos exemplos finais da obra de Eduardo Vittoria, discípulo de Luigi Cosenza e arquiteto indissociável do legado Olivetti.

Em colaboração com Marco Zanuso, que contribui com o seu conhecimento e experiência da construção de fábricas da Olivetti na América do Sul, a fábrica pretendia oferecer um novo polo de apoio à produção que era feita em Ivrea e que rapidamente evoluiu para o desenvolvimento dos primeiros computadores. Neste caso, o projeto pretendia dar resposta a esse rápido desenvolvimento, deste modo, os arquitetos pensaram num sistema de pilar e viga pré-fabricados que pontuavam uma grelha que era repetida e definia corpos de fábrica conforme a necessidade da empresa.

Neste sentido, todos os volumes projetados tinham este sistema como base que resolvia uma série de condicionantes, como o controlo da qualidade do ar interior através da instalação de condutas, filtragem da luz solar ou até a uniformidade de linguagem e desenho em todo o complexo.

Assim, os três edifícios aqui representados - juntamente com outros exemplares mencionados e descritos ao longo do trabalho - são arquétipos de interpretações distintas do que é arquitetura industrial e pretendem estimular e contribuir para o debate relacionado com o que é projetar para a indústria. Acima de tudo, os projetos respondem a uma condicionante que é transversal aos três casos: a criação de um edifício para a produção, contudo, utilizam dispositivos diferentes para responder a esta necessidade de forma a criar um edifício de qualidade e relevante no local onde se insere.

A fábrica de Cosenza utiliza a mais valia do conhecimento do lugar, o Instituto de Galardi explora o potencial plástico do material e o Complexo de Eduardo Vittoria concebe um mecanismo de resposta pré-fabricado capaz de ser repetível ao infinitivo.

Cada um dos edifícios é ilustrativo de uma perspetiva própria, fruto de um percurso que é individual a cada um dos autores - o que determinou a importância de breve estudo prévio do seu percurso - e que define uma conceção distinta e pessoal de um edifício fabril que não pretende apenas dar resposta a uma necessidade produtiva mas contaminar e potenciar o território onde se encontra.

Por essas razões, o património deixado pela atuação Olivetti surge como memória da vontade de aproveitar a arquitetura industrial como oportunidade de valorização do território e, em última instância, o quotidiano do homem como fruidor dessas mesmas realizações.

CRONOLOGIA



1

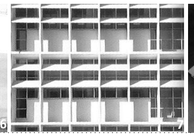

2

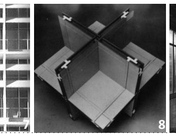

3


4

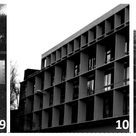

5


6

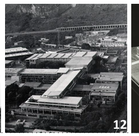

7

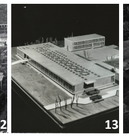

8


9

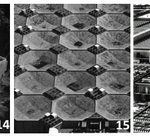

10


11


12


13


14


15


16

1939 a 1945. Segunda Guerra Mundial.

1920 a 1943. Mandato de Benito Mussolini como Primeiro Ministro de Itália e líder do Partito Nazionale Fascista.

1914 a 1918. Primeira Guerra Mundial.

1942. Projeto para a Espozione Universale di Roma.

Datas e períodos relevantes no panorama italiano.

1911 a 1913. Construção da fábrica Fagus por Walter Gropius e Adolf Meyer.[Fig.3]

1935. Emigração de Konrad Wachsmann para os E.U.A e criação com Walter Gropius da General Panel Corporation.[Fig.8]

1965. Finalização do Complexo do Capitólio em Chandigarh projetado por Le Corbusier.

1908 a 1910. Construção fábrica Ford em Highland Park por Albert Kahn Associates.

1933. Carta de Atenas redigida por Le Corbusier.

1946. Manufatura de Saint-Dié por Le Corbusier.[Fig.10]

1957 a 1960. Construção da Maison Louis Carré por Alvar Aalto.

Datas e períodos de construção de realizações arquitetónicas realizadas fora do mecenato da Olivetti.

1903 a 1905. Projeto e construção da fábrica Packard #10 por Albert Kahn.[Fig.1]

1916 a 1923. Construção fábrica Fiat Lingotto em Turim. [Fig.4]

1936. Construção da Jacobs House por Frank Lloyd Wright. [Fig.9]

1957. Convento de La Tourette por Le Corbusier.[Fig.15]

1999 a 2005. Ampliações da High Museum of Art em Atlanta por Renzo Piano.

1901. Nascimento de Adriano Olivetti.

1937. Primeiro número da revista Tecnica ed Organizzazione.

1950. Proposta para a requalificação da cidade de Matera pela INU.

1895. Criação da primeira Olivetti por Camilo Olivetti.

1933. Adriano Olivetti torna-se diretor geral da Olivetti.
Criação da T.V.A. Teenesee Valley Authority.

1946 e 1947. Fundação da revista Comunità.

1960. Falece Adriano Olivetti.

1893. Viagem de Camillo Olivetti aos Estados Unidos da América.

1908. Construção da "Primeira fábrica italiana de máquinas de escrever" desenhado por Camillo Olivetti.

1925. Viagem aos Estados Unidos da América por Adriano Olivetti.

1945. Publicado o livro Ordine politico delle Comunità.

1959. Publicado o livro Il cammino della Comunità.

Datas e períodos relevantes na atuação de Adriano e Camilo Olivetti.

1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010

1908. Construção da fábrica de "Tijolos vermelhos", primeira sede da Olivetti. [Fig.2]

1926. Inauguração do Borgo Olivetti Por Camillo Olivetti.

1943. Plano para a região de Campania por Luigi Cosenza, nunca realizado.

1952 a 1954. Primeiros estudos para o plano urbanístico para o plano de Ivrea pelo Gtuc.

1970. Fábrica Olivetti-Underwood em Harrisburg, Pensilvânia por Louis Kahn e August Komendant. [Fig.14]

1934. Iniciam-se os primeiros estudos para o Plano do Vale de Aosta.
Início da construção da Nova I.C.O. em Ivrea.

1954. Finalização da Fábrica Olivetti em Merlo, Buenos Aires por Marco Zanuso.

1971. Sede de escritórios Olivetti em Yokohama, Japão por Kenzo Tange.

1938 a 1941. Plano regulador de Ivrea a Figini, Devoti e Piccinato.

1955 a 1957. Quarta ampliação da Oficina Olivetti. [Fig.11]

1934 a 1939. Primeira ampliação da Oficina Olivetti. [Fig.5]

1947 a 1949. Terceira ampliação da Oficina Olivetti. [Fig.7]

1956 a 1957. Cobertura do pátio da Oficina Olivetti.

Datas e períodos de construção de edifícios relevantes à empresa Olivetti.

1939 a 1942. Segunda ampliação da Oficina Olivetti.[Fig.6]

1957. Fábrica Olivetti em Guarulhos, São Paulo por Marco Zanuso.

1905. Nascimento de Luigi Cosenza.

1923. Nascimento de Eduardo Vittoria.

1951 a 1955. Construção da Fábrica Olivetti em Pozzuoli por Luigi Cosenza.[Fig.12]

1961 a 1980. Ampliações da Fábrica Olivetti em Pozzuoli.

2009. Falece Eduardo Vittoria.

1930. Nascimento de Alberto Galardi.

1984. Falece Luigi Cosenza.

1960 a 1964. Período de construção do Instituto de Pesquisa farmacêutica e Laboratórios Marxer por Alberto Galardi. [Fig.13]

Datas e períodos de construção dos edifícios selecionados como casos de estudo e seus autores.

1967 a 1988. Período de construção do complexo de Scarmagno. [Fig.16]

REFERÊNCIAS E FONTES BIBLIOGRÁFICAS

| Livros

BAEZA, Alberto Campo, Pensar com as mãos, Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011.

BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 1986;

BANHAM, Reyner, Theory and design in the first machine age, Londres: The architetural press, 1977;

BEHNE, Adolf, 1923, La construcción funcional moderna, Barcelona : Ed. del Serbal, 1994;

BERTA, Giuseppe, Le idee al potere. Adriano Olivetti tra la fabbrica e la comunità, Milano: Edizioni di Comunità, 1980;

BENEVOLO, Leonardo, O último capítulo da arquitectura moderna, Lisboa: Edições 70, 1985;

BOESIGER, Willy, GIRSBERGER, Hans, Le Corbusier: 1910-65, Barcelona: Gustavo Gili, 2001;

BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;

BONIFAZIO, A., GIACOPELLI, E., Il paesaggio futuro. Letture e norme per il património dell'architettura moderna a Ivrea, Allemandi, 2007;

BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;

BRAÑA, Celestino Garcia; LANDROVE, Susana; TOSTÕES, Ana (ed.), A arquitectura da indústria, 1925-1965 : registo docomomo ibérico, Barcelona : Fundação Docomomo Ibérico, 2005;

CHOAY, Francoise, A regra e o modelo : sobre a teoria da arquitectura e do urbanismo, Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2007

CIUCCI, Giorgio; DAL CO Francesco, Atlante dell'arquitecttura italiana del novecento, Milano : Electa, 1991.

COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;

COSENZA, Gianni, Luigi Cosenza : l´opera completa / a cura di Gianni Cosenza, Francesco Domenico Moccia, Napoli : Electa, 1987.

DE LONG, David G., Frank Lloyd Wright : designs for an american landscape : 1922-1932, Nova Iorque: Harry N. Abrahams, 1996;

FERRAROTTI, Franco, La concreta utopia di Adriano Olivetti, EDB, 2013;

FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;

FRAMPTON, Kenneth, Historia critica de la arquitectura moderna, Barcelona: Gustavo Gilli, 2002;

GALARDI, Alberto, Alberto Galardi: architetto, Buenos Aires : Fundación Gordon;

GALLEANO, Eduardo, Las palabras andantes, Buenos Aires: Catálogos SRL, 2001;

GALARDI, Alberto, Architettura italiana contemporanea (1955-1965), Comunità, Milano: 1967;

GOSSEL, Peter, LEUTHAUSER, Gabriele, Arquitectura no século XX, Koln: Benedikt Taschen, 1996

GREGOTTI, Vittorio, MARZARI, Giovanni, Luigi Figini, Gino Pollini: opera completa, Milano: Electa, 1996;

GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;
KOMENDANT, August, Kahn: 18 años con el arquitecto Louis I. Kahn, Coruña: COAG, 2000;DE LOOS, Adolf, Escritos II 1910/1932, Madrid: El croquis editorial, 1993
MARTÍ ARÍS, Carlos, CABOS SUELTOS, Escritos de arquitectura. Editorial Lampreave. Madrid, 2012;
MIDDLATON, Robin, WALTKIN, David, Arquitectura moderna, Madrid : Aguilar, 1979;
MONTANER, Josep Maria, Depois do movimento moderno. Arquitectura da segunda metade do século XX, Barcelona: GG, 2001;
OLIVETTI, Adriano, Ai lavoratori, Roma: Edizioni di comunità, 2012;
OLIVETTI, Adriano, Le fabbriche de bene, Roma: Edizioni di comunità, 2012;
OLIVETTI, Adriano, Il cammino delle comunità, Roma: Edizioni di comunità, 2013;
OLIVETTI, Adriano, Il mondo che nasce. Dieci scritti per la cultura, la politica, la società, Roma: Edizioni di Comunità, 2013;
OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
PAGANO, Giuseppe; DANIEL, Guarniero, Architettura rurale italiana, Milano: Hoepli, 1936
POLANO, Sergio, Guida all'architettura italiana del Novecento, Milano : Electa, 1991;
TAFURI, Manfredo, History of Italian Architecture, 1944-1985, Cambridge, Mass. : The MIT Press, 1988;
WACHSMANN, Konrad, Building the wooden house: technique and design, Basel: Birkhauser, 1995;
ZEVI, Bruno, Storia dell'architettura moderna, Torino: Piccola biblioteca Enaudi, 2004;
ZUMTHOR, Peter, Thinking architeture, Basel : Birkhäuser, 2006.

| Artigos e publicações

BISOGNI, Salvatore, Luigi Cosenza, un architetto europeo, Casabella : rivista internazionale di architettura e urbanistica, a. 48, n. 503, p. 33 (Junho, 1984);
COSENZA, Luigi, La crescita dell'architettura: lo stabilimento Olivetti a Pozzuoli vent'anni dopo, L'architettura : cronache e storia , a. 23, nº 2 (Junho 1977);
DAL LAGO, Alberto, Fabbriche Olivetti in Argentina, Brasile, Scarmagno, Crema e Marcianise, L'architettura : cronache e storia , a. 28, nº 3 (Março 1982);
JODICE, Mimmo (Fotografia), Luigi Cosenza : stabilimenti Olivetti, Pozzuoli, 1951-54, Casabella : rivista internazionale di architettura e urbanistica , a. 69, nº 738 (Novembro 2005);
LABÒ, Mario, Lo stabilimento ed il quartiere Olivetti a Pozzuoli, Casabella nº 206, pág. 3, 1955;
MAROTTA, Paola, Adriano Olivetti e l'esperienza del Canavese, areAVAsta online, nº3, 2001. Disponível em: http://www.robertogallia.it/public/press/wp-content/uploads/2008/04/Olivetti2.pdf;

OLIVETTI, Adriano, Condizioni per il progresso dell'urbanistica italiana, in Urbanistica, nº9, pág.3, 1952;
PICCINATO, Luigi, Relazione al piano regolatore della città di Napoli, Urbanistica, nº65, pág.7, 1976;
RENNACO, Nello, Il piano regolatore di Ivrea, Urbanistica, nº15 16, pág. 192, 1955.

| Dissertações e provas finais

CIGLIANO, Francesca, Marco Zanuso ed Adriano Olivetti: Industrializzazione e progetto, Orientador: Giulio Barazzetta, Co-orientador: Marco Biraghi, Facoltà di Architettura Civile, Milano Bovisa, Politecnico di Milano, 2009/2010;
CINQUEGRANNI, Pietro, Scarmagno: Un'opportunità per il territorio del Canavese, Orientador: Paolo Galuzzi, Facoltà di Architettura e Società, Politecnico di Milano, 2009/2010.

|Filmes e documentários

PICCARDO, Emanuelle (Realizador), 2009, Lettera 22. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=Ax_zKlnSxHE;
Série de documentários por Rai Storia, Adriano Olivetti: un'imprenditore rosso. Disponível em http://www.lastoriasiamonoi.rai.it/puntate/adriano-olivetti/599/default.aspx

| Referências eletrónicas

http://www.storiaolivetti.it
https://www.flickr.com/photos/19855494@N00/sets/72157603713300507/
http://www.ivreacittaindustriale.it
http://www.fondationlecorbusier.fr

| Créditos das imagens

0. Disponível em: http://www.opensourcemanagement.it/category/case-history-aziendali/;
1 2. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Highland_park_plant_2.jpg e https://en.wikipedia.org/wiki/File:Highland_park_plant_1.jpg;
3. Disponível em: http://www.mascontext.com/tag/albert-kahn/;
4. Disponível em: https://archive.org/details/jahrbcher1913deutuoft;
5. Disponível em: http://dbravos.blogspot.pt/2014/08/meet-allan-hill-man-who-lives-in.html;
6. Disponível em: http://verte8.rssing.com/chan-8222787/latest.php;
7. BANHAM, Reyner, A concrete Atlantis: U.S. industrial building and European modern architecture: 1900-1925, Cambridge, Mass: The MIT press, 198;
8. Disponível em: http://www.swiss-architects.com/architektur-news/hintergrund/Zeigt_her_eure_Arbeit_2738;
9 10 11 12. Disponível em: http://webodysseum.com/art/the-lingotto-building-with-a-rooftop-test-track/ 13 14 15. pág. 111, 114 e capa PAGANO, Giuseppe; DANIEL, Guarniero, Architettura rurale italiana, Milano: Hoepli, 1936;
16. Disponível em: http://romehistorymu.wix.com/romehistorymu#!the-master-plan-for-rome/cniq;
17. Disponível em: http://www.nj.com/news/index.ssf/2012/05/vatican_investigating_priests.html;
18. Disponível em: http://roma.repubblica.it/cronaca/2015/03/11/foto/eur_expo_1942-109281737/1/#1; 19. https://www.flickr.com/photos/henrikschulte/379725895;
20. Disponível em: http://www.blouinartinfo.com/news/story/931167/fendis-new-headquarters-are-a-fascist-icon#;
21 22. Disponível em: http://www.ordinearchitetti.mi.it/en/mappe/itinerario/49-from-the-idea-of-the-city-to-the-built-city-the-garibaldi-repubblica-area/saggio;
23 25. Disponível em: http://www.vg-hortus.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1468:stazione-termini-per-una-rilettura-critica-del-progetto&catid=13:studi-storici&Itemid=15; 24. http://www.garesolidaire.net/index.php/eng/frontpage/1/photos.html;
26. Disponível em: http://www.aarc.it/en/quartiere-tiburtino-roma/;
27. Disponível em: http://www.simonamizzoni.com/tag/concrete/;
28. Disponível em: http://www.ordinearchitetti.mi.it/it/mappe/itinerario/40-piero-bottoni-la-dimensione-civile-della-bellezza/saggio;
29. Disponível em: http://www.maremagnum.com/libri-antichi/manuale-dell-architetto-1953-i-edizione/137944173;
30. Disponível em: http://www.museotorino.it/view/s/3d4e7dff94e7432eae415e86a704af00;
31. Disponível em: http://www.panoramio.com/photo/5791896;
32. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/447193437974349851/;
33. Disponível em: http://benedante.blogspot.pt/2014/01/the-brutal-decades.html;
34. Disponível em: http://www.garciabarba.com/islasterritorio/fantasmas-arquitectonicos-contemporaneos/;
35. Disponível em: http://www.ferraguti.it/vetr-275-comunita_rivista_del_movmento_di_comunit_11_annate_1949_1959_consistente_parte_di_tutto_il_pubbl;
36. Disponível em: http://www.architetti.san.beniculturali.it/web/architetti/progetti/scheda-progetti?p_p_id=56_INSTANCE_hIz4&articleId=29955&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&groupId=10304&viewMode=normal;
37. Disponível em: http://jdh.oxfordjournals.org/content/21/4/335/F23.large.jpg;
38. Disponível em: http://www.chiesacattolica.it/snec/una_chiesa_al_mese/00023255_Galleria_Fotografica___San_Vincenzo_de__Paoli.html;
39. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/template.asp?idOrd=3&idPercorso=548#viewfoto;
40 41 42 43 44. OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
45. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=549&idOrd=12#viewfotogallery;
46 47 48 49. OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
50. GREGOTTI, Vittorio, MARZARI, Giovanni, Luigi Figini, Gino Pollini: opera completa, Milano: Electa, 1996;
51. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=605;
52. Disponível em: http://archiveofaffinities.tumblr.com/post/10479469836/luigi-figini-and-gino-pollini-villa-studio-for-an;
53. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
54. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
55. Disponível em: https://www.studyblue.com/notes/note/n/arch-352-final-keyworks/deck/11401414;
56. Fotografia da autora;

57. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
58 59. Fotografia da autora;
60. Disponível em: http://odesproposito.blogspot.pt/2011_07_01_archive.html;
61. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=587&idOrd=5;
62. Disponível em: http://www.lombardiabeniculturali.it/archivi/unita/MIUD02F947/;
63. Fotografia pela autora;
64. Disponível em: http://www.domusweb.it/en/photo-essays/2012/08/27/adriano-olivetti-tomorrow.html;
65. Disponível em: http://www.domusweb.it/en/photo-essays/2012/09/04/memoirs-of-adriano.html;
66 67. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
68. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=547;
69 70. Fotografias pela autora;
71 72. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi sócio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
73. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=640;
74 75. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=584;
76. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=624;
77. Disponível em: http://architectureofdoom.tumblr.com/post/38295225251/construction-of-the-olivetti-factory-sao-paulo;
78. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=624;
79. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=602;
80 81 82 83. http://fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6076&sysLanguage=en-en&itemPos=134&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=216&sysParentName=&sysParentId=65;
84. Disponível em: http://www.esavino.altervista.org/IlCasoOlivetti/html/architettura.htm;
85. Disponível em: http://picslist.com/blog/arkiiv/?p=2;
86. Disponível em: https://it.wikipedia.org/wiki/it:Collina%20dei%20Ciliegi?uselang=en;
87. OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
88. Disponível em: http://www.domusweb.it/en/photo-essays/2012/08/27/adriano-olivetti-tomorrow.html;
89. Disponível em: http://www.ivreacittaindustriale.it/quartiere-castellamonte-case-per-famiglie-numerose-2/;
90 91 92. OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
93. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=555;
94 95. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
96 97 98. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=555;
99 100. OLMO, Carlo, Costruire la città del uomo. Adriano Olivetti e l'urbanistica, Einaudi, 2001;
101. Disponível em: http://www.fondazionefavini.it/opere/chiesa-parrocchiale-canton-vesco/;
102. Disponível em: http://www.to.archiworld.it/OTO/download/aa/Comunit%E0_Fiocchi.pdf;
103 104. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=555;
105 106 107. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
108 109. Fotografias da autora;
110. BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
111. Disponível em: http://www.floornature.it/progetti-housing/progetto-centro-residenziale-olivetti-a-ivrea-gabetti-e-isola-4616/;
112. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=641&idOrd=3#viewfotogallery;
113 114. Disponível em: http://www.domusweb.it/it/portfolio/2012/09/04/memorie-di-adriano.html;
115. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=552&idOrd=7#viewfotogallery;
116 117. Disponível em: http://www.architetturadelmoderno.it/scheda_nodo.php?id=131;
118. Fotografia do Google maps intervenciada pela autora;
119. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
120. Disponível em: http://www.flickr.com/photos/sisa88/7121051821/;
121. Disponível em: http://www.naplesldm.com/miscellany39.htm;
122. Disponível em: http://www.arte.it/guida-arte/napoli/da-vedere/monumento/mercato-ittico-2829;
123 125. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;

124. Disponível em: http://www.arquitecturademalaga.es/edificios/144-casa-rudofsky;
126. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/574912708657337295/;
127. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
128. Disponível em: https://it.wikipedia.org/wiki/Bernard_Rudofsky#/media/File:VillaaPositano.jpg;
129 a 139. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
140 a 162. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
163. Imagem do Google maps intervencionada pela autora. https://www.google.pt/maps;
164 a 176. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
177. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/74661306296594301/;
178. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
179. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=640;
180 181. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
182. Disponível em: http://www.vacanzeaprocida.it/en/The-island-of-Procida.html;
183. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
184. Desenho intervencionado pela autora, FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
185. Disponível em: http://www.ilgiornaledellarte.com/arteimprese/articoli/2014/5/119473.html;
186. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
187. Disponível em: http://corrieredelmezzogiorno.corriere.it/fotogallery/campania/2013/10/olivetti/adriano-olivetti-fotostory-2223560942404.shtml;
188 a 209. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
210. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
211. Fotografia pela autora;
212. Desenho intervencionado pela autora. COSENZA, Gianni, La fabbrica Olivetti di Pozzuoli/The Olivetti factory in Pozzuoli, CLEAN, 2007;
213. FONTANA, M. Pia, MAYORGA, Miguel Y., Luigi Cosenza. Il território abitabile,Firenze: Alinea, 2008;
214. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/127297126942036820/;
215. Disponível em: http://www.usonia1.com;
216. Disponível em: http://art1.ru/architecture/pejzazh-po-suti/;
217. Disponível em: http://www.greatbuildings.com/buildings/Jacobs_House-Madison.html;
218. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=640;
219. Imagem do Google Maps intervencionada pela autora. https://www.google.pt/maps;
220 a 227. GALARDI, Alberto, Architettura italiana contemporanea (1955-1965), Comunità, Milano: 1967;
228. Disponível em: https://www.flickr.com/photos/ikimuled/12712590924;
230. Imagem do Bing Maps. https://www.bing.com/maps/;
231 a 233. GALARDI, Alberto, Architettura italiana contemporanea (1955-1965), Comunità, Milano: 1967;
234. Disponível em: https://it.wikipedia.org/wiki/Centro_Leasing;
235 e 236. GALARDI, Alberto, Architettura italiana contemporanea (1955-1965), Comunità, Milano: 1967;
237. Disponível em: http://devtome.com/doku.php?id=pisa_-_the_town_of_the_leaning_tower;
238 a 239. GALARDI, Alberto, Architettura italiana contemporanea (1955-1965), Comunità, Milano: 1967;
240 a 247. Arquivo pessoal do arquiteto Alberto Galardi;
248 a 252. Imagem cedida pelo Archivio Storico Olivetti;
253. Disponível em: https://www.behance.net/gallery/17169391/The-Marxer-Pharmaceutical-Laboratory-;
254. Arquivo pessoal do arquiteto Alberto Galardi;
255 a 259. Disponível em: https://www.behance.net/gallery/17169391/The-Marxer-Pharmaceutical-Laboratory-;
259 260 261 262 264 265. Fotografias da autora;
263 266 267. Disponível em: https://www.behance.net/gallery/17169391/The-Marxer-Pharmaceutical-Laboratory-;
268 269. Imagem cedida pelo Archivio Storico Olivetti;
270 a 274. Arquivo pessoal do arquiteto Alberto Galardi;
275. Disponível em: http://masterliving.blogspot.pt/2012/12/the-complete-works-of-oscar-niemeyer.html;
276. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/569001734143481287/;
277 a 281. BOESIGER, Willy, GIRSBERGER, Hans, Le Corbusier: 1910-65, Barcelona: Gustavo Gili, 2001;
282. Disponível em: http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?p=5208673;
283. Arquivo pessoal do arquiteto Alberto Galardi;
284. Disponível em: http://www.humboldtbooks.com/peninsula-imprinted-a-traveler-through-le-corbusiers-italy/;
285. Fotografia pela autora;

286. Disponível em: http://www.artandarchitecture.org.uk/images/conway/bebd4441.html;
287. Disponível em: http://archiecl.canalblog.com/archives/2009/01/24/12212262.html;
288. Fotografia por Lucien Hervé. Disponível em: http://pictify.com/396526/the-secretariat-palace-of-the-minister-chandigarh-lucien-herve;
289. Disponível em: http://www.greatbuildings.com/buildings/Palace_of_Assembly.html;
290. Disponível em: http://www.esavino.altervista.org/IlCasoOlivetti/html/architettura.htm;
291. Disponível em: http://www.fondazioneadrianolivetti.it/lafondazione.php?id_lafondazione=19;
292. Disponível em: http://weheartit.com/entry/group/70100154;
293. Disponível em: https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/co_display_images.cfm/480049?IMAGE_GALLERY_SORTBY=ClientName&IMAGE_GALLERY_PAGE=43;
294 a 296. Arquivo pessoal do arquiteto Alberto Galardi;
297. Imagem do Google Maps intervencionada pela autora. https://www.google.pt/maps;
298 a 300. GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;
301. Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Palazzo_Canavese_Piazza_Olivetti_Centro_Comunitario.jpg;
302 303. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=551;
304 a 307. Fotografias pela autora.
308 a 311. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=547;
312 e 313. Fotografias pela autora.
314 e 315. Disponível em: http://www.ivreacittaindustriale.it/centrale-termica-ico/;
316. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
317. Fotografia pela autora.
318. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
319 a 325. GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;
324 e 326. Págs. 65 e 75 em BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
327. Disponível em: http://ivrea.aaschool.ac.uk/archive/olivetti-factory-scarmagno/;
328. Pág. 95 GUAZZO, Giovanni, Eduardo Vittoria: tutte le architeture, Gangemi, 1997;
329. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=658;
330. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
331. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=640&idOrd=5#viewfotogallery;
332. Desenho elaborado pela autora a partir de vários desenhos e comparações com imagens do Google Maps.
333. Imagem do Google Maps intervencionada pela autora.
334 a 340. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=6#viewfotogallery
341 e 342. L'architettura : cronache e storia , a. 28, nº 3 (Março 1982);
343. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/percorso.asp?idPercorso=658;
344 a 347. Desenhos cedidos pelo Archivio Storico Olivetti;
348. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/template.asp?idOrd=5&idPercorso=658#viewfoto;
352. Perspetiva cedida pelo Archivio Storico Olivetti;
353 e 354. BOLTRI D., MAGGIA G., PAPA E., VIDARI P.P. Architetture olivettiane a Ivrea. I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica, Roma: Gangemi, 1998;
355. Perpetiva cedida pelo Archivio Storico Olivetti e intervencionada pela autora.
356 a 360. L'architettura : cronache e storia , a. 28, nº 3 (Março 1982);
361 e 362. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=32#viewfotogallery;
363 e 364. Pág. 71 em CIGLIANO, Francesca, Marco Zanuso ed Adriano Olivetti: Industrializzazione e progetto, Orientador: Giulio Barazzetta, Co-orientador: Marco Biraghi, Facoltà di Architettura Civile, Milano Bovisa, Politecnico di Milano, 2009/2010;
365 e 366. Pág.85 em CIGLIANO, Francesca, Marco Zanuso ed Adriano Olivetti: Industrializzazione e progetto, Orientador: Giulio Barazzetta, Co-orientador: Marco Biraghi, Facoltà di Architettura Civile, Milano Bovisa, Politecnico di Milano, 2009/2010;
367. Disponível em: http://win.costruzioni.net/articoli/LeDuc.htm;
368. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fenetres.sainte.chapelle.Saint.Germain.en.Laye.png;

369. Disponível em: https://www.pinterest.com/pin/330944272594181198/;
370 a 373. L'architettura : cronache e storia , a. 28, nº 3 (Março 1982);
371. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=31#viewfotogallery
374. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=12#viewfotogallery;
375. Disponível em: http://www.emiliaromagna.archiworld.it/ERF/Engine/RAServePG.php/P/205711AWN0203
376. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=4#viewfotogallery;
377. Disponível em: http://magazine.larchitetto.it/novembre-2013/gli-argomenti/attualita/moderno-vivo.html;
378 a 385. Disponível em: https://www.flickr.com/photos/19855494@N00/sets/72157603713300507/;
386. Disponível em: http://ivrea.aaschool.ac.uk/archive/olivetti-factory-scarmagno/;
387. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=27#viewfotogallery;
388. Disponível em: http://packardplantproject.com/history/index.html;
389. Disponível em: http://www.autolife.umd.umich.edu/Race/R_Overview/Rouge_Plant.htm;
390. Pág. 15 em WACHSMANN, Konrad, Building the wooden house: technique and design, Basel: Birkhauser, 1995;
391. Disponível em: https://www.flickr.com/photos/dteil/6209128558/in/album-72157627698900719/;
392 e 393. Disponível em: http://www.salomeasroom.com/konrad-wachsmanns-hangar/;
394 a 397. Disponível em: http://ivrea.aaschool.ac.uk/archive/olivetti-factory-scarmagno/;
398 a 400. Pág. 169 e 173 em KOMENDANT, August, Kahn: 18 años con el arquitecto Louis I. Kahn, Coruña: COAG, 2000;
401. Pág. 98 em BONIFAZIO, Patrizia, SCRIVANO, Paolo. 2001. Olivetti costruisce. Architettura moderna a Ivrea. Guida al museo a cielo aperto. Milano: Biblioteca di architettura Skira;
402. Disponível em: http://www.rpbw.com/project/54/high-museum-expansion/;
403 e 404. Disponível em: http://ivrea.aaschool.ac.uk/archive/olivetti-factory-scarmagno/;
405. Disponível em: http://www.storiaolivetti.it/fotogallery.asp?idPercorso=658&idOrd=7#viewfotogallery;
406. Disponível em: http://www.axxio.net/waxman/content/mobliar/Gebaeude.htm;
407. Desenho elaborado pela autora.