

LATUM | Lambrate Tube Museum

PROGETTO PER UN RIUSO INTEGRATO DELL'EDIFICIO SERVIZI SOCIALI INNOCENTI



Alessandra Bassi

Relatore | Franz Graf

Assistente | Giulia Marino

INDICE

1. INTRODUZIONE	5
1.1. Obiettivi	6
1.2. Metodo di lavoro	7
2. IL CONTESTO i prerequisiti storico culturali per la salvaguardia	11
2.1. Storia degli stabilimenti Innocenti, 1922 - 2000	18
2.2. Il tubo metallico: origini, applicazioni e il caso Innocenti	30
2.3. Il ruolo della mensa operaia in Italia	36
3. L'EDIFICIO l'oggetto della salvaguardia, la mensa Innocenti	45
3.1. Caratteri generali	47
3.2. Origine ed evoluzione dell'edificio	48
3.3. Sistema costruttivo, dettagli e materiali	53
3.4. Valutazione patrimoniale	60
4. IL PROGETTO una proposta di riuso, Lambrate Tube Museum	65
4.1. Una risorsa potenziale	67
4.2. Una proposta sensibile	73
5. CONCLUSIONI il potenziale del riuso	81
6. APPARATI	87
6.1. Materiale iconografico	88
6.2. Archivi e fonti consultati	124
6.3. Bibliografia	125



1.

INTRODUZIONE

1.1. Obiettivi

L'oggetto di studio di questa tesi è l'edificio dei Servizi Sociali¹, costruito tra il 1938 ed il 1940 a Milano, per l'industria metalmeccanica milanese Innocenti. Fino agli anni Settanta, la sua funzione era quella di ospitare una mensa aziendale, spogliatoi per gli impiegati, oltre che spazi per il dopolavoro: tuttavia, l'edificio versa oggi in stato di abbandono e decadenza. Oggetto di numerosi e purtroppo fallimentari tentativi di riqualificazione, la costruzione è minacciata dalla demolizione e con la sua distruzione sparirebbe anche l'ultimo testimone rimasto di un passato ormai scomparso, che ha marcato la storia italiana, quella milanese ed in particolar modo quella del quartiere di Lambrate.

Non è tuttavia su basi nostalgiche o sentimentali che questa tesi propone il riuso dell'edificio, ma la discussione si iscrive nel più ampio panorama della salvaguardia di quel patrimonio contemporaneo, non monumentale e "d'autore", ma ordinario e anonimo, che possiede tuttavia qualità architettoniche, storiche e culturali intrinseche, a volte anche eccezionali. L'obiettivo è dunque quello di analizzare e studiare l'edificio in maniera scientifica, in primo luogo ricostruendo il contesto storico culturale nel quale nacque, ovvero quegli eventi che ne caratterizzarono l'evoluzione; in seguito, analizzandolo dal punto di vista architettonico e costruttivo, attraverso la ricerca di fonti e documenti grazie alle quali si riesca a ricostruire non solo il suo stato d'origine e le trasformazioni subite, ma anche l'evoluzione urbana del suo contesto; infine delineando una proposta di riuso che, forte dello studio contestuale e architettonico, sia in grado di offrire nuova vita e visibilità sia all'edificio che ad un importante momento di storia imprenditoriale italiana, ma soprattutto ad un parte del territorio urbano di Milano.

1.2. Metodo di lavoro

Innanzitutto, vista l'impostazione scientifica di questa tesi, è opportuno chiarire i metodi e gli strumenti, oltre che le premesse culturali alla base di questo lavoro. La motivazione che spinge ad interessarsi e studiare un edificio praticamente "anonimo" è quella che la storia dell'architettura non è fatta soltanto da monumenti, come la storia degli uomini non è fatta solo da grandi personalità. Anzi, oggi «edifici ordinari in paesi e città sono una risorsa chiave; in termini di qualità, economia ed ecologia essi richiedono attenzione»² e pertanto, proporre sensibili interventi di riuso della nostra eredità architettonica più recente è ormai un tema di attualità.

In seguito, il metodo di studio parte dall'assunto che «un progetto senza memoria sia un progetto amputato; la storia deve essere considerata sia come assise metodologico che vero e proprio strumento di lavoro»³. A questo proposito, attraverso lo studio della storia dei sistemi costruttivi, delle tecniche di costruzione e dei materiali legati all'edificio, si è cercato di stabilire quale fosse il suo valore patrimoniale, da non intendersi come valore basato su dati soggettivi, ma piuttosto su precisi criteri scientifici: è alla profonda conoscenza delle qualità tecniche e architettoniche dell'oggetto in quanto tale che si deve la comprensione del valore storico dell'edificio, grazie alla quale è possibile preservare le sue qualità passate, progettando allo stesso tempo quelle future.

Per queste ragioni si intende condurre uno studio monografico che abbia come soggetto l'edificio e che non porti ad una sopravvalutazione della costruzione stessa, ma piuttosto ad una sua osservazione puntuale: da un lato, si scomporranno e studieranno le sue componenti strutturali e materiche, e si cercheranno di comprenderne le trasformazioni, le alterazioni, il degrado; dall'altro, si cercherà di capire in quale contesto l'edificio sia stato costruito ed in quale altro sia stato trasformato, individuando il suo ruolo nella Milano della seconda metà del Novecento, nel contesto particolare della fabbrica Innocenti nel quartiere di Lambrate.

Tuttavia la ricerca attorno al palazzo dei Servizi Sociali ha posto non pochi problemi dal punto di vista della ricostruzione storica e architettonica, essendo la letteratura relativa ad esso inesistente, come del resto gli archivi Innocenti. Dunque è stato necessario ricorrere a fonti terze, archivi o privati che per un motivo o per un altro sono entrati in possesso nel corso degli anni di materiale relativo alla Innocenti ed in particolar modo all'edificio oggetto di interesse.

Tra questi *in primis* è opportuno menzionare il fondamentale apporto di Vittorio Tessera, curatore del Museo dello scooter di Rodano al Lambro, che negli anni Ottanta trasse in salvo quello che oggi resta dell'archivio d'impresa Innocenti e grazie al quale è stato possibile ottenere documentazione originale relativa all'edificio e allo stabilimento, che sarebbe altrimenti andata per sempre perduta. Inoltre, presso la Cittadella degli Archivi del Comune di Milano, è stato possibile rintracciare la

documentazione relativa allo stato originale, le piante, i dettagli costruttivi, i calcoli strutturali. Infine, grazie alla consultazione di fotografie e documenti conservati presso altri archivi – quali l'Archivio del Lavoro di Sesto San Giovanni (Milano), la Fondazione Dalmine di Bergamo, l'ISEC di Sesto San Giovanni (Milano), il Civico Archivio Fotografico (Milano) – è stato possibile inscrivere l'edificio nel più ampio contesto della Milano industriale dagli anni Trenta agli anni Settanta e grazie a fonti dirette – quali Dario Mozio Compagnoni, l'architetto Mariano Pichler, l'architetto Marina Basso – è stato possibile risalire alle cause di quella che è oggi per l'edificio una situazione futura non promettente e parallelamente motivare scelte programmatiche e architettoniche, nell'ottica di un riuso intelligente e rispettoso dell'opera.



NOTE all'introduzione

1 Sono molti i modi in cui l'edificio è stato chiamato nel corso del tempo, "Padiglione operai", "Palazzo Sociale", "Soci", etc. In questa sede ci riferiremo a lui con il termine "edificio dei Servizi Sociali" in quanto sembra la definizione più neutra, che non aggiunge sfumature qualitative alla costruzione ma si limita a definirne le funzioni.

2 «Ordinary buildings in towns and cities are a key resource; in terms of quality, economy and ecology they demand attention. In Switzerland – and in Europe generally – they account for over 70% of the construction market» (F. Graf, *Material History and Conservation of Contemporary Building Fabric*, Università della Svizzera Italiana e École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2012, p. 135).

3 «un projet sans mémoire est un projet amputé; l'histoire doit être considérée à la fois comme une assise méthodologique et un véritable outil de travail» (F. Graf e G. Marino, *Pour un "Observatoire du patrimoine moderne et contemporain"*, in «Revue de l'art», n. 186, aprile 2014, pp. 31–35).

A SINISTRA | edificio Servizi Sociali, facciata nord, 2017.

NELLA PAGINA SEGUENTE | F. Grignani, *senza titolo*, 1940 | in G. Scimé (a cura di), *Bauhaus e razionalismo nelle fotografie di Lux Feininger, Franco Grignani, Xanti Schawinsky, Luigi Veronesi*, Mazzotta editore, 1993.



2.

IL CONTESTO

i prerequisiti storico culturali

2.1. Storia degli stabilimenti Innocenti, 1922 - 2000

LA NASCITA DELLA FRATELLI INNOCENTI

L'avventura della Innocenti inizia nel 1922², quando Ferdinando Innocenti³, che fin da giovane aveva affiancato il padre nella produzione e vendita di ferramenta⁴, si trasferisce a Roma con l'intento di "fare qualcosa di più grosso" nell'ambito delle nuove applicazioni del tubo in ferro⁵.

Nel 1923, Innocenti apre un magazzino specializzato per il noleggio e la vendita di tubi di acciaio senza saldatura – prodotti dalla bergamasca "Dalmine S.A."⁶ su licenza Mannesman⁷ – al quale a partire dal 1926, affiancò una piccola attività industriale, che se da un lato si occupava di eseguire le «lavorazioni successive dei tubi (catramazione, taglio e filettatura)»⁸, dall'altro sperimentava l'uso del tubolare metallico per manufatti e componenti da applicare nel campo dell'edilizia (balaustre, antenne, tubazioni, impianti di irrigazione): nasce così la Ditta "F.lli Innocenti"⁹.

Durante gli anni Venti e Trenta, Innocenti intensificò i rapporti personali e commerciali con la Dalmine¹⁰ che si rivelarono capitali per la sopravvivenza e lo sviluppo dell'azienda, specialmente nel difficile quadro della politica economica italiana del primo dopoguerra che, dopo il favorevole periodo di agevolazioni fiscali promosso dal governo fascista¹¹, dovette affrontare la crisi deflazionistica del 1926¹² e quella mondiale nel 1929¹³. Infatti, è proprio grazie a relazioni strette tramite la Dalmine¹⁴, che Innocenti nel 1931 riuscì a ottenere la commissione per un impianto completo di irrigazione a pioggia da installare nei giardini della villa papale di Castel Gandolfo e che segnò l'inizio di una fortunata collaborazione con il Vaticano durata fino alla metà degli anni Trenta¹⁵.

ESPANSIONE NELLA MILANO INDUSTRIALE TRA LE DUE GUERRE

Proprio in questo periodo di fiorente attività commerciale per l'azienda¹⁶, Innocenti decise di espandere la propria impresa e nel 1931 inaugurò la prima sede commerciale a Milano, avviando così il lungimirante progetto per la costruzione di nuovi stabilimenti nella ricca città industriale¹⁷. Nei decenni successivi all'Unità d'Italia, il capoluogo lombardo aveva acquisito un ruolo di spicco nel panorama economico nazionale, soprattutto grazie al fortunato connubio tra attività agricole e manifatturiere presenti sul suo territorio¹⁸ che, accanto alla tradizionale industria tessile, si specializzarono nei più moderni settori industriali. Tuttavia, la grande diffusione e articolazione della struttura produttiva di inizio Novecento, che grazie anche all'impegno bellico italiano vide la crescita dei settori siderurgici e meccanici – tra cui ricordiamo l'emblematico caso del polo industriale di Sesto San Giovanni –, non sarebbe stata possibile senza la diffusione di trasporti e di energia elettrica. Grazie a queste innovazioni tecniche, l'industria fu in grado di «svincolarsi da localizzazioni

L'edificio dei Servizi Sociali Innocenti fu costruito a Milano in via Pitteri 84 (l'odierno numero 5 di Via Rubattino), tra il 1938 ed il 1940, per conto del proprietario dell'azienda Ferdinando Innocenti allo scopo di fornire refettori e degli spogliatoi per gli operai che lavoravano nel suo stabilimento di Lambrate. A progettare l'opera fu l'ingegnere Mario Castelli dell'impresa edile "Figli di Pietro Castelli" che, sotto la direzione di Alfredo Castelli, si occupò della sua realizzazione¹.

Al fine di meglio comprendere le esigenze di salvaguardia specifiche all'edificio, si cercherà innanzitutto di ripercorrere a grandi linee l'evoluzione degli stabilimenti Innocenti nel complesso del panorama italiano e milanese dagli anni Trenta ad oggi; inoltre, si cercherà di comprendere i caratteri innovativi della produzione legata al tubo metallico, sulla quale la Innocenti, come alcune altre aziende milanesi e lombarde, aveva basato il proprio successo; infine, si porrà l'accento sul significato e sul ruolo della mensa operaia operaia in Italia in momenti cruciali della seconda metà del XX secolo.

forzate» e «libera di disporsi secondo nuove leggi, meno chiare nella loro lettura, determinate anche da opportunità insediative di carattere politico»¹⁹.

Infatti, grazie allo sviluppo della rete ferroviaria dell'Italia settentrionale – realizzata a tappe tra il 1835 ed il 1910 – e all'apertura nel 1882 della ferrovia del Gottardo, Milano divenne in breve tempo il principale snodo di collegamento dell'Italia con il resto dell'Europa²⁰. Inoltre, con la diffusione dell'utilizzo della corrente elettrica quale forza motrice – grazie all'ultimazione, nel 1898 per opera della Edison – della più grande linea di trasporto a distanza di energia idroelettrica²¹, la città iniziò a colmare la lacuna che la separava dalle più moderne città industriali europee: la nuova risorsa energetica rese non solo possibile la progressiva riorganizzazione della mobilità urbana su base elettrica, ma le grandi quantità di energia disponibili accrebbero considerevolmente le potenzialità delle maggiori imprese industriali locali²².

Infine, la concentrazione di banche e società finanziarie, lo sviluppo dell'attività commerciale, nonché l'istituzione della Fiera Campionaria, accrebbero il ruolo di Milano nel panorama industriale del nord Italia, rendendola capoluogo all'interno di una regione «che in tema di industrializzazione non temeva confronti con altre regioni d'Italia»²³. Solo per citare alcuni esempi, nel settore siderurgico troviamo le “Acciaierie e Ferriere Lombarde Falck”, fondate nel 1906 a Sesto S. Giovanni; in quello metalmeccanico e dei trasporti, la “Società Italiana Ernesto Breda per Costruzioni Meccaniche”, fondata a Milano nel 1886 anch'essa nel 1903 trasferita a Sesto; nel settore della componentistica e sistemi elettronici, la “Fabbrica Italiana Magneti Marelli”, nata sempre a Sesto S. Giovanni nel 1919, come sviluppo della Ercole Marelli; nel moderno settore dell'aeronautica, la “Caproni Aeronautica Bergamasca”, installata nel quartiere di Taliedo nel 1910; infine nella produzione di articoli tecnici sperimentali, specialmente di pneumatici in gomma, troviamo la “Pirelli & C.”, cresciuta nel quartiere di Bicocca a partire dal 1872²⁴.

Insomma negli anni in cui Innocenti si stabilì a Milano, la città era in crescita sia dal punto di vista economico ed industriale che sotto il profilo demografico ed urbanistico. Non bisogna scordare che, se da un lato si assistette ad un rapido fenomeno di inurbamento – che vide passare dai 278'065 abitanti nel 1921 al 1'114'111 nel 1936²⁵ –, dall'altro il periodo fascista rappresentò una fase di cambiamento profondo dell'assetto urbanistico della città, rispetto al quadro di fine Ottocento²⁶. Nel 1926, nel tentativo di gestire la rapida ed incontrollata espansione delle aree suburbane, venne bandito un concorso nazionale per «il progetto di massima del piano regolatore e di ampliamento della città»²⁷. Il progetto vincitore (Portaluppi-Semenza), influenzerà la redazione – sotto la direzione dell'ingegnere Cesare Albertini – del Piano Regolatore ufficiale del 1930-34, che tuttavia non sarà in grado di proporre un graduale riassetto e un'ordinata espansione della città, ma incentiverà piuttosto le tendenze già atto: importanti demolizioni e sconvolgimenti della zona interna ai bastioni; massima concertazione delle attività terziarie nelle aree centrali, grazie all'espulsione dei ceti popolari – con

conseguente problema dell'abitazione popolare di massa – ; indiscriminata dilatazione della periferia; lottizzazione a tappeto in ogni direttrice, senza valutare le caratteristiche dell'espansione e la natura delle varie zone²⁸. In questo periodo si getteranno le basi per quella che nel secondo dopoguerra sarà definita, nelle parole dell'architetto Giuseppe Pagano, come una città «alla deriva nel caos delle più anarchiche avventure urbanistiche»²⁹.

Tuttavia durante il ventennio fascista, vennero realizzate sia opere infrastrutturali, come il miglioramento e il rafforzamento dell'assetto viario e autostradale, che importanti attrezzature urbane, come le Università Cattolica (1935) e Bocconi (1937), l'Aeroporto Forlanini (1934-37), l'idroscalo – costruito come bacino di atterraggio per idrovolanti – (1934), e i Parchi Lambro e Solari³⁰.

LAMBRATE, QUARTIERE INDUSTRIALE

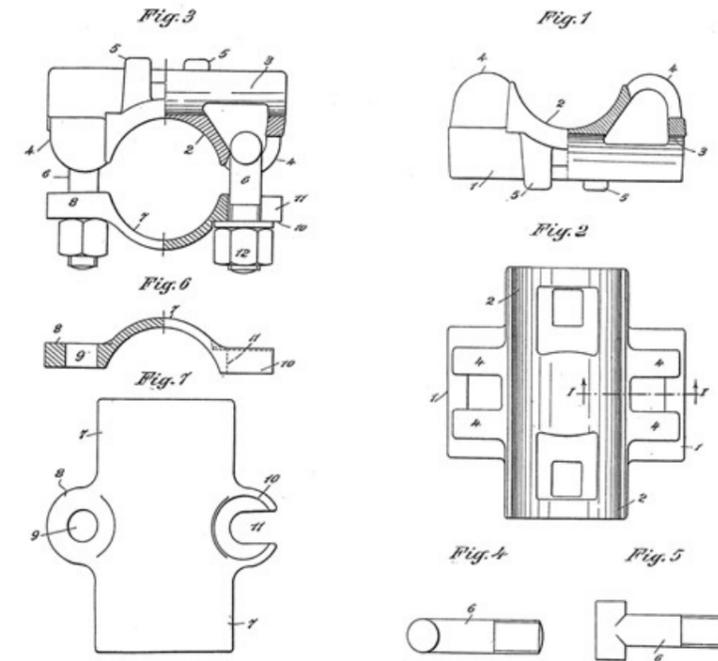
Proprio in questo clima di fermento economico e urbano, Innocenti scelse Milano per espandere la propria attività imprenditoriale e «per dare una dimensione nazionale al suo commercio di tubi»³¹. Nel 1931 Innocenti aprì la prima sede commerciale in Via S. Paolo³² e, vista la repentina crescita del volume di affari, già nel 1933 mutò la ragione sociale dell'impresa in “Fratelli Innocenti società anonima per applicazioni tubolari in acciaio”³³, decidendo di costruire nuovi stabilimenti nel capoluogo lombardo, per produrre impianti industriali e giunto tubolare per ponteggi.

La scelta ricadde sul quartiere di Lambrate³⁴, nella periferia est milanese, dove Innocenti comperò i terreni agricoli compresi grossomodo tra Via Pitteri ed il fiume Lambro³⁵. Il quartiere deve il suo nome proprio alla presenza di questo importante corso d'acqua che, appartenente a quella capillare rete di canali navigabili presente sul territorio padano, fu di grande rilevanza per lo sviluppo economico, commerciale e dei trasporti lombardi in epoca preindustriale. Infatti il Lambro, che nasce dai monti compresi tra i due rami del lago di Como, taglia da nord a sud la pianura padana, attraversando la Valsassina, la Brianza, Monza – dove la sua deviazione prende il nome di “Lambretto”³⁶ –, passando da Sesto S. Giovanni e dalla periferia orientale di Milano, e infine scorrendo tra le province di Pavia e Lodi, prima di confluire nel fiume Po'.

Se la presenza di questo corso d'acqua aveva storicamente connesso il piccolo comune di Lambrate al resto della regione, è nel 1926 con la realizzazione della stazione ferroviaria in piazza Bottini, attrezzata di scalo merci e strategicamente posizionata sulla linea Milano-Venezia, che il quartiere acquisì tutti gli strumenti necessari per accogliere moderne attività industriali. Perciò, già prima dell'insediamento della Innocenti, il quartiere ospitava piccole e medie attività industriali, attive nel settore manifatturiero (come la ditta “Ceramica Lombarda”, rilevata negli anni Trenta dalla Richard-Ginori), quello elettromeccanico (con la “Soc. An. Elettromeccanica Enrico Bezzi”), quello chimico-alimentare (con la “Emilio Daho”, la “J. Viganotti & Co.” e la “Giuseppe Scudeler”) e quello delle



A FIANCO | "L'applicazione dei nostri ponteggi nel restauro di grandi costruzioni monumentali" | in *Fratelli Innocenti*, catalogo I, 1934.



A SINISTRA | Il giunto Fratelli Innocenti S.A., brevetto n.328448, 1934.

IN BASSO | I danni della guerra alla Innocenti, 1946 ca | Museo Scooter & Lambretta



costruzioni e dei macchinari edili (con la “Emilio Gola & C.”, la “Società anonima Cesare Crippa” e la “Ing. S. Ghilardi & Co.”)³⁷.

Nel variegato panorama di queste piccole e medie imprese, all'interno del quartiere emerge l'interessante produzione dell'impresa “A. L. Colombo”, installatasi a Lambrate tra il 1928 ed il 1931. Analogamente alla Innocenti, la ditta si occupava della produzione, della lavorazione e del commercio del tubo metallico per diversi ambiti di utilizzo: dal settore dei mezzi di trasporto, per il quale producevano dai telai tubolari per l'equipaggiamento di velivoli e idrovolanti, ai tubi per telai da bicicletta; a quello dell'arredamento, quando nel 1932 l'azienda, con marchio “Columbus”³⁸, divenne l'unica in Italia a produrre, su licenza Wohnbedarf, i mobili in acciaio cromato del Bauhaus, di Marcel Breuer e di architetti italiani del calibro di Pagano, Terragni, Figini e Pollini, Bottoni³⁹.

IL SISTEMA “TUBO-GIUNTO”

Sempre grazie alla rete di conoscenze instaurata presso la Dalmine⁴⁰, Innocenti venne a conoscenza di un brevetto inglese per un giunto tra tubi di facile smontaggio e montaggio⁴¹, del quale riconobbe immediatamente il potenziale e si apprestò a rivisitare, mettendo a punto un rivoluzionario meccanismo di apertura e chiusura⁴². Così «il 6 febbraio 1934 l'impresa Flli Innocenti [...] registra a suo nome il primo brevetto per un “dispositivo di unione per tubi costituenti parti di costruzioni metalliche”[...]».⁴³ ovvero il sistema “tubo-giunto” che, imponendosi sulla scena della costruzione edile italiana, segnerà l'inizio del successo Innocenti: alla fine degli anni Trenta il sistema ha rimpiazzato la tradizionale carpenteria lignea, diventando ormai prassi nei cantieri edili italiani⁴⁴.

La notorietà del giunto si deve inizialmente ad alcune importanti commesse, prima tra tutte, nel 1934, la realizzazione degli impianti antincendio della Cappella Sistina.⁴⁵ Per l'occasione Innocenti progetta un ponteggio leggerissimo e facile da spostare che cattura l'interesse dei tecnici e curiosi, tra i quali anche Leone Castelli, titolare dell'impresa edile “Figli di Pietro Castelli”⁴⁶. Fu proprio quest'ultimo a coinvolgere Innocenti nell'allestimento del padiglione smontabile per la “Mostra Universale della Stampa Cattolica” del 1936, curata dall'architetto Gio Ponti⁴⁷.

Il nuovo sistema tubolare, che valse ad Innocenti la carica di Cavaliere del Lavoro nel 1939⁴⁸, non riscotò grande successo solamente nell'allestimento di strutture provvisorie – come tribune sportive, passerelle e scaffalature per depositi –, ma trovò anche largo impiego in ambito pubblicitario – nel quale ricordiamo il castello pubblicitario, ideato dai progettisti Marcello Nizzoli e Edoardo Persico, che venne installato nel 1934 nella galleria Vittorio Emanuele a Milano – ed espositivo – come nelle installazioni per la Fiera di Milano (1933) e quella Bruxelles (1934) –, oltre ad ispirare installazioni museali, come la “Mostra della produzione in serie” (1940), allestita alla VII Triennale di Milano e curata dall'architetto Giuseppe Pagano⁴⁹.

L'innovazione apportata in ambito edile dal ponteggio Innocenti trovò ulteriore conferma quando, tra il 1936 ed il 1940, l'ingegnere Pier Luigi Nervi applicò il sistema “tubo-giunto” per la costruzione di sei aviorimesse per l'Areonautica: la versatilità, la facilità di recupero e la rapidità nelle operazioni di smontaggio e montaggio delle impalcature, si sposeranno felicemente con il nuovo sistema di prefabbricazione strutturale, «che renderà Nervi celebre in tutto il mondo»⁵⁰.

Infine, il carattere scenico e monumentale dei castelli in tubo metallico, verrà ampiamente utilizzato anche per gli allestimenti delle scenografie urbane care alla propaganda fascista⁵¹, tanto da assicurare alla Innocenti un inaspettato giro di affari e lo strategico avvicinamento dell'impresa alle più alte cariche del regime⁵². Per queste ragioni, già nel 1934 la Innocenti venne coinvolta nei preparativi per la Campagna di Etiopia, in occasione della quale progetterà strutture provvisorie in tubolare, come ponti, padiglioni smontabili e tende da campo⁵³. Inoltre, la vicinanza con il regime consentì all'azienda di sopravvivere in tempo di guerra: prima con la realizzazione di un impianto metallurgico in Apuania, attraverso la costituzione della nuova società “Innocenti S.A.F.T.A.”⁵⁴, in seguito, grazie all'ingresso in guerra dell'Italia, con l'attuazione del piano di “munizionamento”, approvato dal Duce stesso⁵⁵.

IL PRIMO SVILUPPO DEGLI STABILIMENTI INNOCENTI A MILANO

Nel 1933 Innocenti approfittò delle agevolazioni sugli ampliamenti autorizzate dal Ministero delle Corporazioni⁵⁶ e già nei primi mesi del 1934 venne inaugurato a Lambrate il nuovo stabilimento “Motori 1” (MO/1) per la lavorazione di prodotti tubolari, per il quale lavoravano già 200 impiegati. Questo primo nucleo confinava a ovest con Via Pitteri, a est con la “Soc. An. S. Ghilardi”, a est con l'ansa del corso originario del fiume Lambro, ed era costituito da appena un capannone e un edificio per il custode⁵⁷. Tuttavia, in concomitanza con la pianificazione infrastrutturale in corso (assesto viario, scali merci, riassetto del fiume e lottizzazione) promossa dal nuovo Piano Regolatore⁵⁸, a partire dal 1935, Innocenti inizierà ad ampliare i propri stabilimenti.

L'impresa incaricata della progettazione e della costruzione delle opere sarà la Castelli⁵⁹ – con la quale Innocenti aveva stretto rapporti a Roma e con la quale realizzerà il complesso S.A.F.T.A. in Apuania⁶⁰ – che seguirà lo sviluppo degli stabilimenti fino alla fine della guerra. Tuttavia, Innocenti si affiderà inizialmente anche all'operato di Giovanni Greppi⁶¹ – architetto della Dalmine dal 1925 al 1938, per la quale progettò l'omonimo villaggio operaio – che realizzò la nuova sede degli uffici Innocenti all'angolo tra Via Pitteri e Via Tanzi⁶², tra il 1936⁶³ ed il 1938, assieme ad altre opere minori, oggi purtroppo distrutte⁶⁴.

Nel 1940, visto il fallimento dell'operazione S.A.F.T.A., Innocenti partecipa al concorso per la

realizzazione dello stabilimento “Guerra I” (G I) a Roma⁶⁵, che vincerà contro i più grandi complessi industriali (come Falck e FIAT) grazie alla rapidità dei tempi di allestimento consentita dal sistema “tubo-giunto”. Il successo di questa operazione gli permise di aggiudicarsi l'appalto per la costruzione di su altri stabilimenti da edificarsi a Lambrate, su aree contigue a quella della Innocenti: tra il 1940 ed il 1941 venne costruito tra le vie Pitteri, Tanzi, Bistolfi e Trentecoste, lo stabilimento “Guerra II” (G II)⁶⁶, che produceva anelli per granate mediante sistema tedesco di sintetizzazione del rame; mentre nel 1940 venne iniziata, su un area espropriata dal governo ad ovest del fiume Lambro e contigua agli stabilimenti Innocenti, la costruzione del “Guerra III” (GIII), nel quale venivano prodotti bossoli per proiettili in acciaio estruso⁶⁷.

GUERRA E RESISTENZA

Gli anni della guerra, che videro la Innocenti occupata principalmente nella produzione bellica, furono estremamente proficui per l'azienda, tanto che dagli 800 impiegati del 1938, si passò a 2'000 nel 1940, per arrivare ai 7'000 della primavera del 1943: si trattava tuttavia di una maestranza sottoproletaria non qualificata, reclutata anche a forza dalle campagne, e composta per più del 50% da donne⁶⁸. Vi era inoltre un discreto numero di lavoratori antifascisti, che organizzati in piccoli gruppi misero in atto, in un primo tempo, operazioni di sabotaggio della produzione di proiettili e, in seguito alla caduta di Mussolini e del regime, anche degli impianti e dei macchinari, prima che lo stabilimento fosse occupato dai nazisti⁶⁹. Mentre gli operai erano impegnati in azioni di dissidio e resistenza all'occupazione tedesca, Innocenti si era rifugiato in Vaticano, dove stava stringendo nuove alleanze con le forze democratiche e partigiane, gettando le basi per la sopravvivenza e la riconversione post-bellica dell'azienda. Infatti, egli mise a disposizione delle forze alleate tutto il materiale tubo-giunto presente nei depositi⁷⁰, (sia a scopo militare, che per le operazioni di salvaguardia dei beni culturali italiani) e foraggiò costantemente la resistenza partigiana, riuscendo in cambio a negoziare il bombardamento *cum grano salis* degli stabilimenti milanesi: «Lui [Innocenti] aveva indicato come si doveva bombardare lo stabilimento, ed erano punti certamente nevralgici, ma che noi [operai e dirigenti], avevamo già sabotato. Insomma cerò di farlo bombardare in modo che fosse causato il minor danno possibile per l'avvenire. Questo fece sì che quando noi rientrammo in stabilimento vedessimo Innocenti con un occhio diverso dagli altri predatori industriali»⁷¹.

LA DIFFICILE RICONVERSIONE

Nonostante la complessa situazione politica del dopoguerra, Innocenti «fascista discreto e altrettanto sommerso partigiano riuscirà a passare inosservato alle forze germaniche quanto ai comitati di epurazione»⁷², concentrando le proprie energie nel piano per la riconversione dei propri stabilimenti. Tre erano le direttive: la produzione di massa e a basso costo di un mezzo di trasporto economico, capace di sopperire alla difficile situazione della mobilità post-bellica; la costruzione di macchinari

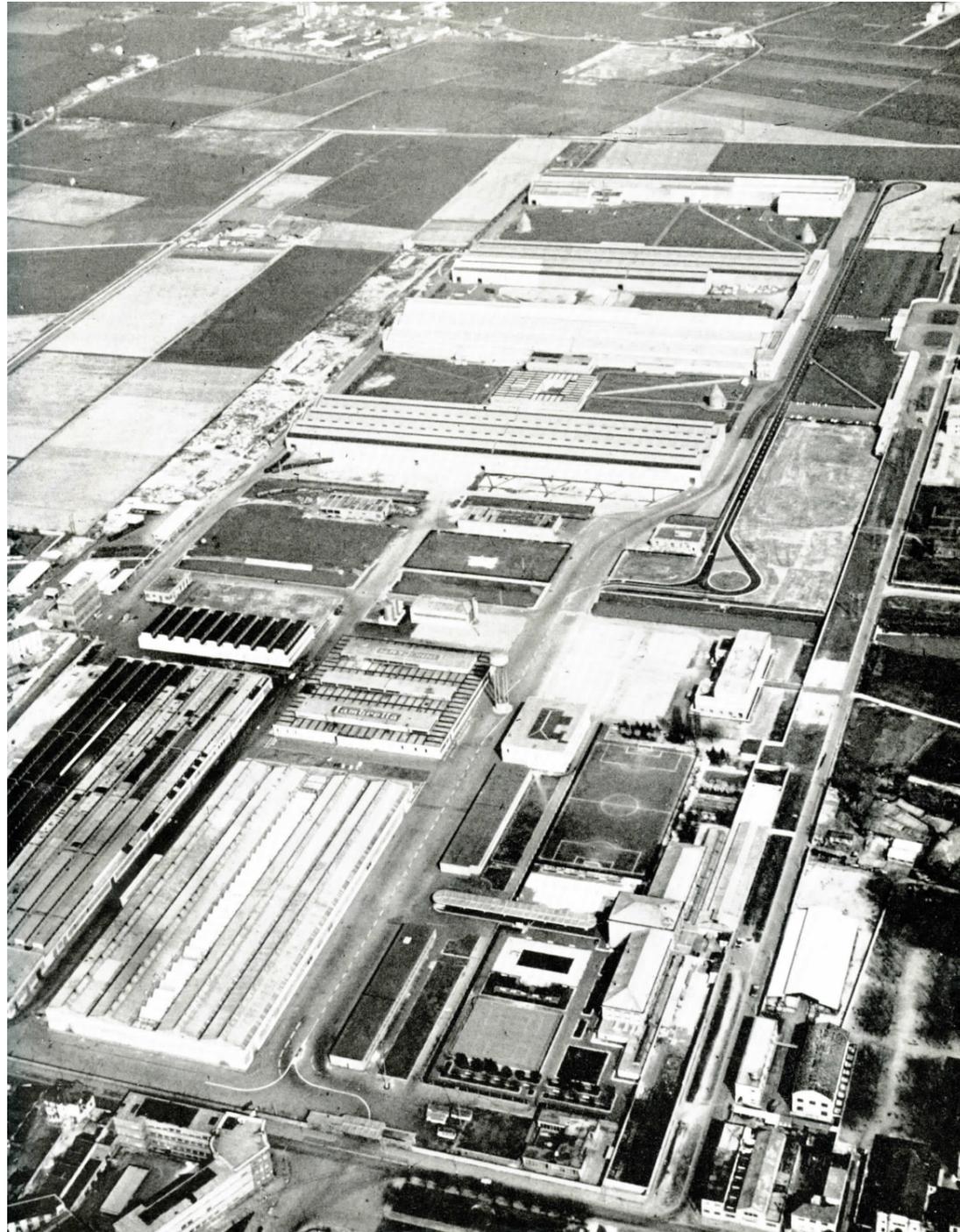
siderurgici e impianti industriali; lo sviluppo di processi di sintetizzazione. Tuttavia, Innocenti dovette affrontare numerosi problemi: la riqualificazione degli stabilimenti, danneggiati dai bombardamenti del 30 aprile 1944⁷³; i macchinari non adeguati ad una produzione di pace; l'eccesso di manodopera non qualificata alle sue dipendenze; la crisi finanziaria provocata dalla penuria di lavoro e materia prima; l'occupazione alleata degli stabilimenti (le truppe inglesi si erano stabilite nel 1945 nel GII e nei locali della mensa); la possibilità di un intervento statale nella gestione degli impianti⁷⁴.

Grazie alla vendita di scorte accumulate durante la guerra oltre che di macchinari e materiali, e ad operazioni di contenimento dei costi (come licenziamenti e congedi), Innocenti riuscì a mantenere in vita l'azienda fino a quando, nel 1946, non ne riprese il pieno possesso. Iniziarono così i lavori di ripristino, tramite l'assunzione di operai specializzati, il risanamento del complesso di Lambrate⁷⁵ e l'attuazione del piano di riconversione: per il settore della meccanica generale, Innocenti prevedeva la costruzione di laminatoi per la produzione di tubi; per il settore motorizzazione si stavano ultimando i lavori di preparazione per la produzione della Lambretta; Invece per quello che riguarda il settore delle polveri, il progetto fu abbandonato, e lo stabilimento GII venne restituito al ministero della Difesa⁷⁶. Per quanto riguarda invece il tubo metallico, per rispondere alle esigenze della Ricostruzione nel 1947 Innocenti fonda assieme alla Dalmine (della quale egli stesso era divenuto consigliere⁷⁷) una nuova società, la “Ponteggi tubolari Dalmine-Innocenti”⁷⁸, alla quale sarà affidato lo studio, il montaggio ed il noleggio dei ponteggi tubolari.

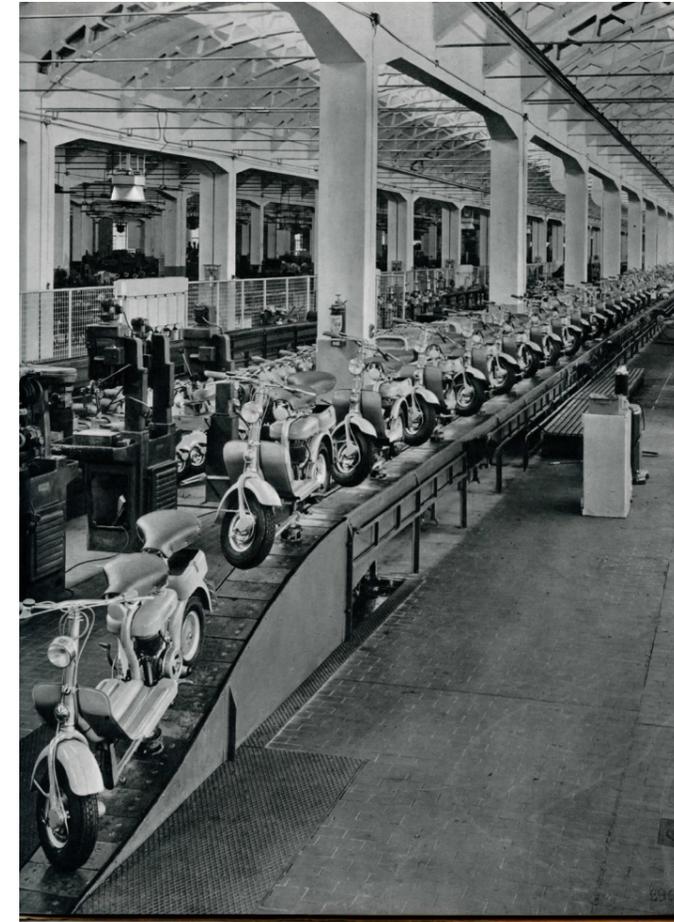
LA LAMBRETTEA

A causa del ritardo accumulato sui piani di sviluppo e alle difficoltà incontrate nel procurarsi denaro in prestito dalle banche, fu solo nei primi mesi del 1948 che iniziò la vera ripresa della Innocenti, «per effetto degli incassi di congrui anticipi sulle forniture di macchinari siderurgici da effettuare ai paesi stranieri» ed in seguito grazie all'ottenimento dei finanziamenti sperati⁷⁹. Ad ogni modo, a trainare in maniera decisiva la ripresa dell'azienda fu anche, a partire dall'ottobre del 1947, la produzione in serie del motoscooter Lambretta.

Il progetto di produrre un veicolo di trasporto popolare, in grado di essere riprodotto serialmente e a basso costo, occupa Ferdinando Innocenti già durante la guerra, che nell'estate del 1944 contatta l'ingegnere aeronautico Cesare Pallavicino⁸⁰, incaricandolo del progetto. Pallavicino – che aveva lavorato tra gli anni Venti e gli anni Quaranta sia per la Breda che per la CAB, Caproni Aeronautica Bergamasca – seguì lo sviluppo dello scooter fino alla seconda metà del 1946, progettando due soluzioni, entrambe denominate “Esperimento 0”, che rimasero solo allo stato di prototipo. A partire dalla seconda metà del 1946 l'ingegnere aeronautico Pierluigi Torre⁸¹ divenne responsabile del progetto e, ereditando l'impostazione generale del progetto di Pallavicino, giunse all'elaborazione del primo modello di una lunga e fortunata serie: la Lambretta A.



IN ALTO | fotografia aerea degli stabilimenti Innocenti di Lambrate, 1965 | in Servizio Pubbliche Relazioni Innocenti (a cura di), *Innocenti. Stabilimenti di Milano*, Milano 1965.



A SINISTRA | produzione in serie di Lambrette, 1965 | in *Innocenti. Gli stabilimenti di Milano*, Istituto Grafico Bertieri, 1954.

IN BASSO | ricostruzione degli stabilimenti GIII, 1946 ca. | Museo Scooter & Lambretta.



Il lancio del prodotto sul mercato venne anticipato da un moderno messaggio pubblicitario radiofonico, che ogni giorno annunciava «Sono le venti e trentacinque: è l'ora della Lambretta». Nonostante l'interesse del pubblico, l'arrivo del nuovo prodotto subì notevoli ritardi e nel marzo del 1946 fece la sua comparsa sul mercato la rivale Vespa della Piaggio, su progetto dell'ingegnere Corradino d'Ascanio, solo di qualche mese precedente. Questi ritardi erano da imputare in parte alla volontà dello stesso Innocenti di organizzare una vera e propria produzione industriale in serie, completa di «catene di lavorazione [...] e complessi sistemi di automazione»⁸², come già avveniva nel settore automobilistico: ciò comportò la riorganizzazione dell'intero ciclo lavorativo all'interno di spazi e luoghi edificati appositamente per accogliere la produzione della Lambretta. Ciononostante l'organizzazione si rivelò lungimirante e diede i suoi frutti: tra il 1947 e il 1951 si produssero 42'500 Lambretta LC, per il totale di 260 veicoli al giorno e 6'200 al mese⁸³.

GLI ANNI CINQUANTA: L'APICE DEL SUCCESSO E LA PRODUZIONE AUTOMOBILISTICA

La ripresa iniziata a partire dal secondo dopoguerra raggiunse il suo apice durante gli anni Cinquanta. Il settore Motoscooter lavorava finalmente a ritmi serrati, producendo Lambrette per il mercato nazionale ed esportando in ben 96 paesi del mondo, espandendo anche la produzione dei motofurgoni Lambro⁸⁴. Il settore meccanica pesante, invece, portava a termine importanti commesse., prima tra tutte, nel 1955, la costruzione su commessa del governo Venezuelano, di uno stabilimento per la produzione di acciaio sulla foce dell'Orinoco, per un costo complessivo di 350 milioni di dollari⁸⁵.

Nell'ottica di far fruttare i capitali guadagnati dall'affare venezuelano, la Innocenti iniziò a studiare il potenziamento della propria attività industriale. Tra le varie soluzioni proposte, emerse vittoriosa quella di Luigi Innocenti, figlio di Ferdinando, vicepresidente dal 1958. A fronte del sempre maggior rilievo assunto dal mercato automobilistico in Italia, Luigi pensava di costruire negli stabilimenti di Lambrate un veicolo economico originale Innocenti. Nel 1957 l'Ing. Torre iniziò lo studio di un prototipo, da realizzarsi interamente nello stabilimento milanese, ma il progetto venne abbandonato nel 1959. Si presero dunque accordi con la British Motor Corporation, verso la fine del 1960, si diede inizio alla produzione in serie della Austin A 40⁸⁶.

L'ORGANIZZAZIONE PRODUTTIVA

Nel momento della loro massima espansione, gli stabilimenti di Lambrate occupavano, sulle due rive del fiume Lambro, una vasta area di 700'000 metri quadri, di cui la metà coperta, ed erano organizzati in due precise divisioni produttive, la Grande Meccanica e la Motori, affiancate poi da numerose strutture accessorie.

La Divisione Grande Meccanica operava su due direttrici: quella relativa agli impianti siderurgici, attrezzata dai più moderni forni elettrici per la fabbricazione dell'acciaio, alle macchine fresatrici a caldo per lingotti, ai treni completi per la laminazione di tubi senza saldatura; e quella delle grandi macchine operatrici, come alesatrici-fresatrici di grandi dimensioni e presse meccaniche ed idrauliche, specializzate nella produzione e lavorazione del tubo in acciaio. Inoltre, all'interno della Divisione Grande Meccanica, la "Direzione Impianti siderurgici" era incaricata della progettazione e della fornitura di impianti siderurgici a ciclo integrale.

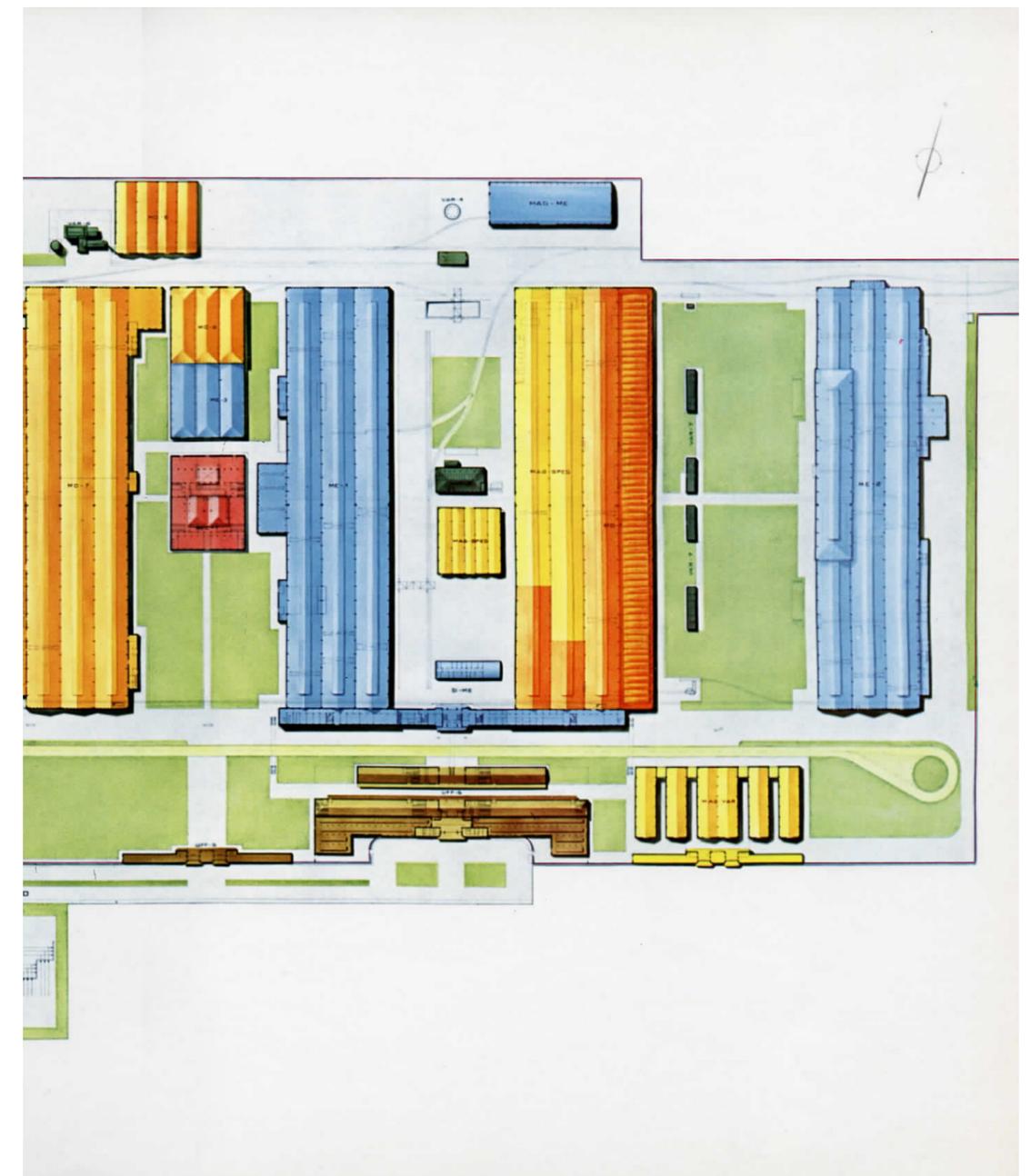
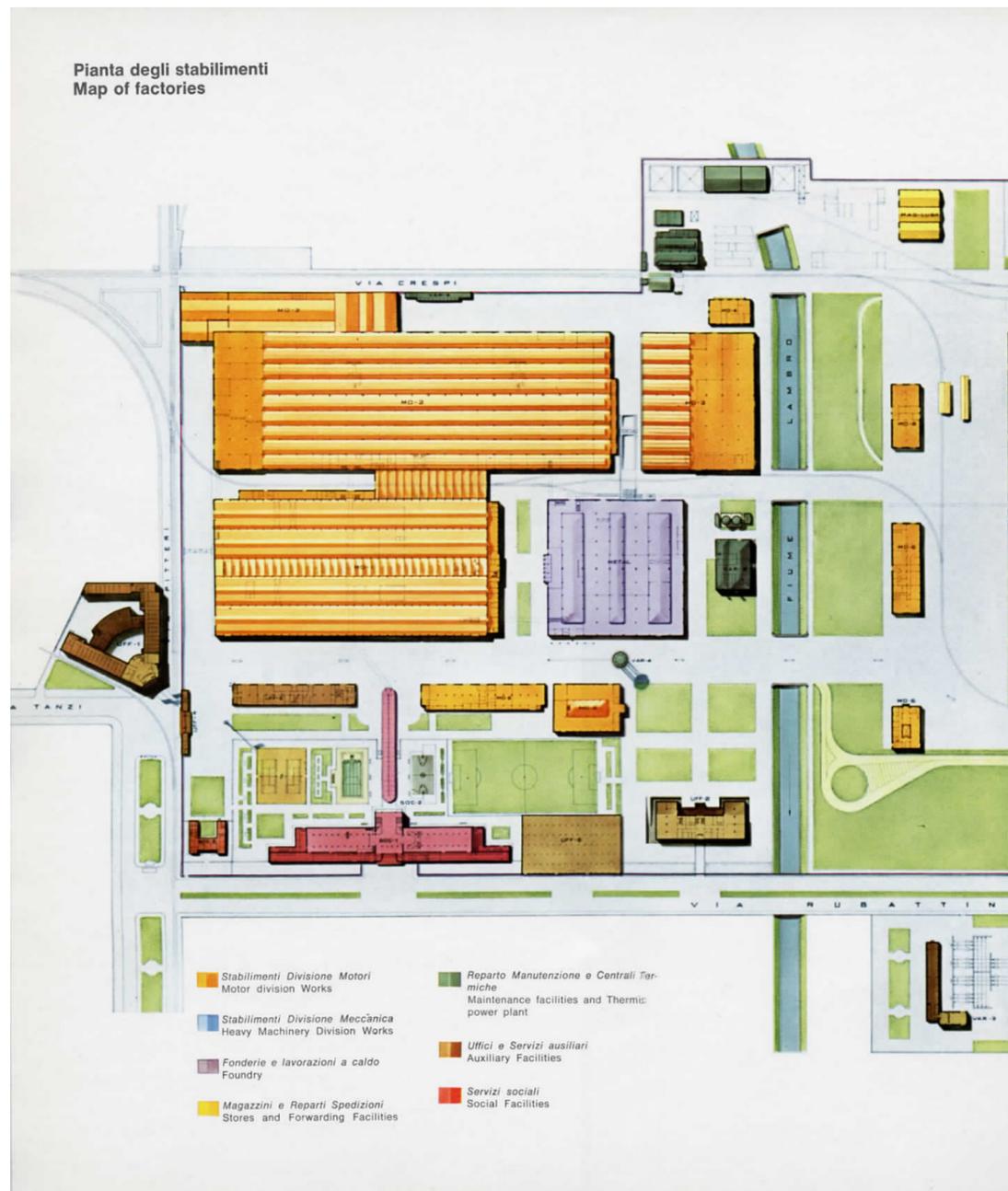
La più recente Divisione Motori, invece, si divideva nella Sezione Auto, dedicata alla produzione su licenza di autoveicoli economici, e nella Sezione Motor-Scooter, adibita alla produzione di veicoli di piccola cilindrata a due e tre ruote (motorscooters, motofurgoncini e ciclomotori). L'impianto era fornito dei più moderni mezzi di fabbricazione e attrezzato con linee di montaggio completamente automatiche, in grado di assicurare una produzione giornaliera di un migliaio di veicoli. Parte integrante della divisione era il Centro Studi, che disponeva di apparecchiature moderne e tecnici altamente qualificati per lo studio di nuovi tipi di veicoli, lo sviluppo di nuovi processi di lavorazione, l'analisi di materiali, procedimenti e prodotti metallurgici.

Erano inoltre presenti nel complesso, i cosiddetti "impianti ausiliari", ovvero tutte quelle installazioni necessarie per i servizi accessori, come ad esempio: la centrale termoelettrica, in grado di fornire calore costante ed elettricità in caso di emergenza; gli impianti per il pompaggio e la distribuzione dell'acqua; gli impianti per aria e acqua compressa; la centrale di distribuzione di gas naturale; le torri dell'acqua; un sistema di rotaie interne che collegano magazzini e officine alla rete ferroviaria statale; gru sospese all'interno e all'esterno dei capannoni. Infine troviamo quegli impianti dedicati ai "servizi sociali", ovvero le mense, gli spazi per il dopolavoro, gli ambulatori, una piscina e svariati campi sportivi.

Tale era la reputazione dell'azienda alla fine degli anni Cinquanta: «Gli stabilimenti Innocenti di Milano costituiscono oggi una grandiosa espressione della tecnica costruttiva più progredita, e per la loro modernità ed imponenza di mezzi sono considerati, a ragione, tra i migliori impianti attualmente esistenti al mondo»⁸⁷.

LA CRISI SOCIO-ECONOMICA E LA CESSIONE

Tempi difficili arrivarono per la Innocenti già nel 1964, con la crisi del settore Motori, e specialmente delle vendite della Lambretta che, con l'aumento del reddito medio procapite, calarono bruscamente a favore delle quattro ruote. Tuttavia, anche il settore automobilistico Innocenti era in perdita, inibito dagli svantaggiosi accordi presi con la BMC, che impedivano l'esportazione, così come la divisione Meccanica, che stava iniziando a subire la concorrenza di analoghi complessi tedeschi e giapponesi.



ELENCO COMPLETO STABILIMENTI INNOCENTI
(Cfr. fig 6)

MO 1	Stabilimento motori 1
MO 2	Stabilimento motori 2
MO 3	Stabilimento motori attrezzeria
MO 4	Stabilimento motori prove motori
MO 5	U.T.S
MO 6	Stabilimento motori sperimentale
MO 7	Stabilimento motori MA
MO 8	Preparazioni vernici

MO 9	Magazzini auto
DI ME	Direzione meccanica
ME 1	Stabilimento meccanica 1
ME 2	Stabilimento meccanica 2
ME 3	Magazzino meccanica
METAL	Metalmeccanico
MAS SPED	Magazzino spedizioni
MAS VAR	Magazzini vari
MAS LUBR	Magazzino lubrificanti

VAR 1	Manutenzione	UFF 4	Portineria principale
VAR 2	Centrale termoelettrica	UFF 5	Portineria stabilimento meccanica
VAR 3	Cabina di trasformazione principale	UFF 6	Deposito cicli e motocicli
VAR 4	Serbatoi elevati per acqua		
VAR 5	Cabina a metano	SOC 1	Spogliatoi e mense
VAR 6	Centrale produzione vapore	SOC 2	Campi Sportivi
VAR 7	Cabine elettriche e aria compressa	SOC 3	Impianti sanitari di assistenza
UFF 1	Palazzo uffici		
UFF 2	Centro studi/apprendisti		
UFF 3	Uffici diversi		

IN ALTO | Planimetria generale stabilimenti Innocenti, 1960 ca. | Museo Scooter & Lambretta.

Alla crisi in corso si aggiunse il cambio di direzione, causato dalla morte di Ferdinando Innocenti nel 1966. Gli succedette il figlio Luigi, che dovette però confrontarsi da subito con la difficile situazione sociale degli scioperi e delle contestazioni sindacali, oltre che al deciso calo delle vendite. Luigi, investirà nella ripresa del settore automobilistico, con la messa in produzione della prestigiosa Mini Minor, e della sezione Motorscooter, con l'immissione sul mercato nel 1968 del nuovo modello «Lui», disegnato dal progettista Nuccio Bertone, segnale intelligente ma non sufficiente per una ripresa decisa.

Luigi tenterà di condurre l'impresa paterna nelle difficili acque politiche ed economiche dell'Italia della seconda metà degli anni Sessanta, attraverso l'inasprimento delle conflittualità interne all'azienda e quelle tra i suoi collaboratori più vicini, così che nel 1969 maturò la decisione di cedere gli stabilimenti⁸⁸. Questa scelta non fu dettata da gravi motivi di ragione economica⁸⁹, ma piuttosto dall'acuirsi di difficoltà ed errori commessi nella politica manageriale dell'ultimo decennio: nel settore Motori, mancarono idee chiare di rinnovamento, oltre che un efficiente mantenimento di settore, impianti, macchinari, in grado di produrre modelli aggiornati; invece nel settore Meccanica mancò un centro di progettazione creativo, in grado di produrre soluzioni originali invece di ricorrere all'acquisto di un *know-how* straniero⁹⁰.

LO SCORPORO E LA VENDITA DELLA INNOCENTI

Dopo alcune trattative fallite, nel 1971 si trovarono i giusti acquirenti per i vari settori produttivi della società, in grado di rilevare i macchinari ed il vasto complesso.

Nel 1972 a Divisione Meccanica venne rilevata dall'IRI⁹¹, che la fuse con la società bresciana «Sant'Eustachio», creando così l'INNSE ovvero «Innocenti San'Eustachio S.p.A.». L'azienda ebbe tuttavia una storia travagliata, a partire dai numerosi passaggi di proprietà fino ai numerosi scioperi e alle accese battaglie sindacali⁹². Oggi, seppure ridotta notevolmente in dimensioni e in giro d'affari, l'INNSE è ancora attiva e rimane localizzata nel quartiere di Lambrate, sulla sponda ovest del Lambro.

Nello stesso anno, la ricerca di un acquirente disposto a rilevare l'insieme dei macchinari e delle catene di montaggio della Sezione Motorscooter terminò quando il governo indiano si propose per l'acquisto, offrendo per l'impianto e la produzione su licenza dello scooter Lambretta e del motofurgone Lambro, la cifra totale di tre miliardi di lire. La decisione del governo indiano fu probabilmente dettata dalle stesse contingenze che avevano spinto Innocenti, alla fine della guerra, a ideare la Lambretta: la condizione ancora arretrata della rete infrastrutturale del paese, nonché l'arretratezza dello sviluppo tecnologico, industriale ed economico del paese, ancora non pronto alla produzione e alla vendita di grandi autoveicoli privati. La produzione venne dunque ripresa

dalla SIL, «Scooters of India Ltd.», con sede a Sarojini Nagar, nella periferia sud-ovest di Lucknow, capitale della regione settentrionale indiana dell'Uttar Pradesh⁹³. La produzione della Lambretta terminò negli stabilimenti SIL nel 1997, ma in seguito alla cessione nel 2006 della licenza d'uso del marchio, alcuni modelli, rivisitati in chiave moderna, tornarono a essere prodotti in Europa, seppure in scala molto ridotta e per un pubblico decisamente più ristretto⁹⁴.

Infine, sempre nel 1972, la Sezione Motori venne ceduta alla «British Leyland»⁹⁵, che fondò il nuovo marchio «Leyland Innocenti», con l'obiettivo di commercializzare in Europa i veicoli del gruppo inglese.

Tuttavia nel 1976, a causa di una grave crisi economica, la Leyland decise di dismettere i propri stabilimenti milanesi e, in seguito ad accese scontri con le maestranze ed assidue trattative tra governo e sindacati, l'azienda fu rilevata dall'imprenditore argentino Alejandro De Tomaso⁹⁶. Tuttavia, nel 1990 a causa delle ingenti perdite legate al marchio Maserati – di cui De Tomaso è azionista di maggioranza dal 1975 –, le quote della Innocenti prima e della Maserati poi, vennero cedute a FIAT, che divenne proprietaria di entrambi i marchi.

La società torinese non era tuttavia interessata alla rimessa in funzione degli stabilimenti di Lambrate, che chiusero i battenti nel 1993. Il marchio Innocenti sopravvisse applicato alla commercializzazione di modelli FIAT a basso costo, provenienti da stabilimenti sparsi in tutto il mondo, fino a quando nel 1997 divenne proprietà del gruppo FCA⁹⁷. Per quanto riguarda invece gli stabilimenti di Lambrate, la FIAT aveva iniziato un progetto di smantellamento del complesso e successivo sviluppo immobiliare, che si concretizzò parzialmente soltanto nel 2000, come vedremo in seguito.

Più che la demolizione del patrimonio fisico dell'azienda, è la demolizione della memoria della Innocenti il fatto più sconcertante. Non ci si preoccupò di creare una traccia storica, o di raccogliere il materiale rimasto in un archivio d'impresa e in questo modo il ruolo di prim'ordine che l'azienda aveva svolto, sia nelle applicazioni innovative nel campo del tubo metallico – dal tubo-giunto alla Lambretta –, così come con il suo diretto coinvolgimento in alcuni dei maggiori eventi storici e politici del Novecento – dal fascismo, alla resistenza, alla ricostruzione, al miracolo economico –, senza dimenticare il ruolo che l'azienda aveva svolto fisicamente – in quanto importante stabilimento della periferia milanese –, finì per essere dimenticato o, peggio, ridotto a business corporativo, mentre meriterebbe sicuramente uno sguardo ed uno studio più attenti.

2.2. Il tubo metallico: origini e applicazioni

LA FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DI UNA FORMA “NATURALE”

La struttura tubolare è assai diffusa in natura e presso gli esseri viventi, presentando ottime caratteristiche di leggerezza e rigidità, dunque particolarmente efficace negli elementi strutturali portanti e dotati di elevato allungamento, ad esempio nelle lunghe ossa degli animali fino alle resistenti canne di bamboo.

Tuttavia «la presenza in natura di elementi tubolari e il loro largo impiego da parte degli uomini sin dai tempi più antichi non ha permesso, per millenni, di sviluppare tecniche in grado di produrre artificialmente oggetti di tal fatta»⁹⁸. Ad esempio, il condotto plumbeo adoperato nell'antica Roma, largamente impiegato per la canalizzazione delle acque, non fu mai in grado di assumere la resistenza strutturale necessaria a renderlo elemento portante, così che fu sempre affiancato da strutture ausiliarie di sostegno.

Questa situazione di impasse tecnologico iniziò ad essere superata all'inizio del XIX secolo, quando si cominciarono a produrre tubi in ghisa da impiegare con funzione portante in costruzioni civili ed industriali. Tuttavia, le caratteristiche intrinseche del materiale – ovvero la buona resistenza a compressione ma la pessima resistenza a trazione e flessione – li rendevano adatti ad essere utilizzati unicamente come colonne, rimanendo così legati ad un sistema costruttivo tradizionale analogo a quello della pietra. Ciononostante, i manufatti in ghisa divennero diffusissimi dell'architettura Ottocentesca, dalla biblioteca parigina di Sainte-Geneviève dell'architetto Henri Labrouste, al Crystal Palace progettato da Joseph Paxton per l'Esposizione di Londra del 1851.

Notevoli erano inoltre le difficoltà tecniche legate alla produzione del tubo in metallo. In epoca romana la tecnica per la fabbricazione prevedeva l'utilizzo di una lamina di metallo ripiegata lungo la sua dimensione principale, successivamente saldata nella giunzione dei due lembi affiancati. Analogamente, nel XVIII secolo i tubi metallici erano ancora prevalentemente ottenuti mediante saldatura, ma in questo caso di una bandella avvolta – in maniera longitudinale o elicoidale – su un'anima cilindrica, in seguito martellata a caldo nella parte di giunzione. Tuttavia le caratteristiche tecniche di alcuni metalli avevano dato spunto per la messa a punto di nuovi sistemi più efficienti e veloci per la fabbricazione del tubo, come ad esempio il rame e l'ottone che – secondo il brevetto del 1838 di Charles Green⁹⁹ – veniva fatto fondere per colata in un cilindro cavo attorno ad un'anima metallica e successivamente trafilato e ricotto, ottenendo così un elemento senza saldatura, tecnicamente più resistente.

Tuttavia, per la produzione di tubi senza saldatura si dovette attendere Max e Reinhard Mannesmann¹⁰⁰. I fratelli, forti di una formazione tecnico-scientifica d'eccellenza¹⁰¹, misero a punto i due laminatoi capaci di compiere tale lavorazione: nel 1885-86 brevettarono assieme il laminatoio “obliquo” e, nel 1891 Max Mannesmann mise a punto un secondo laminatoio, detto “a passo di pellegrino”¹⁰². Il laminatoio obliquo permette di ottenere un «cilindro cavo di grosso spessore attraverso la foratura di un massello di acciaio», mentre il secondo permette la «lavorazione del forato e la trasformazione in tubo caratterizzato da una lunghezza molto più grande del forato di partenza e da diametro e spessore più piccoli»¹⁰³.

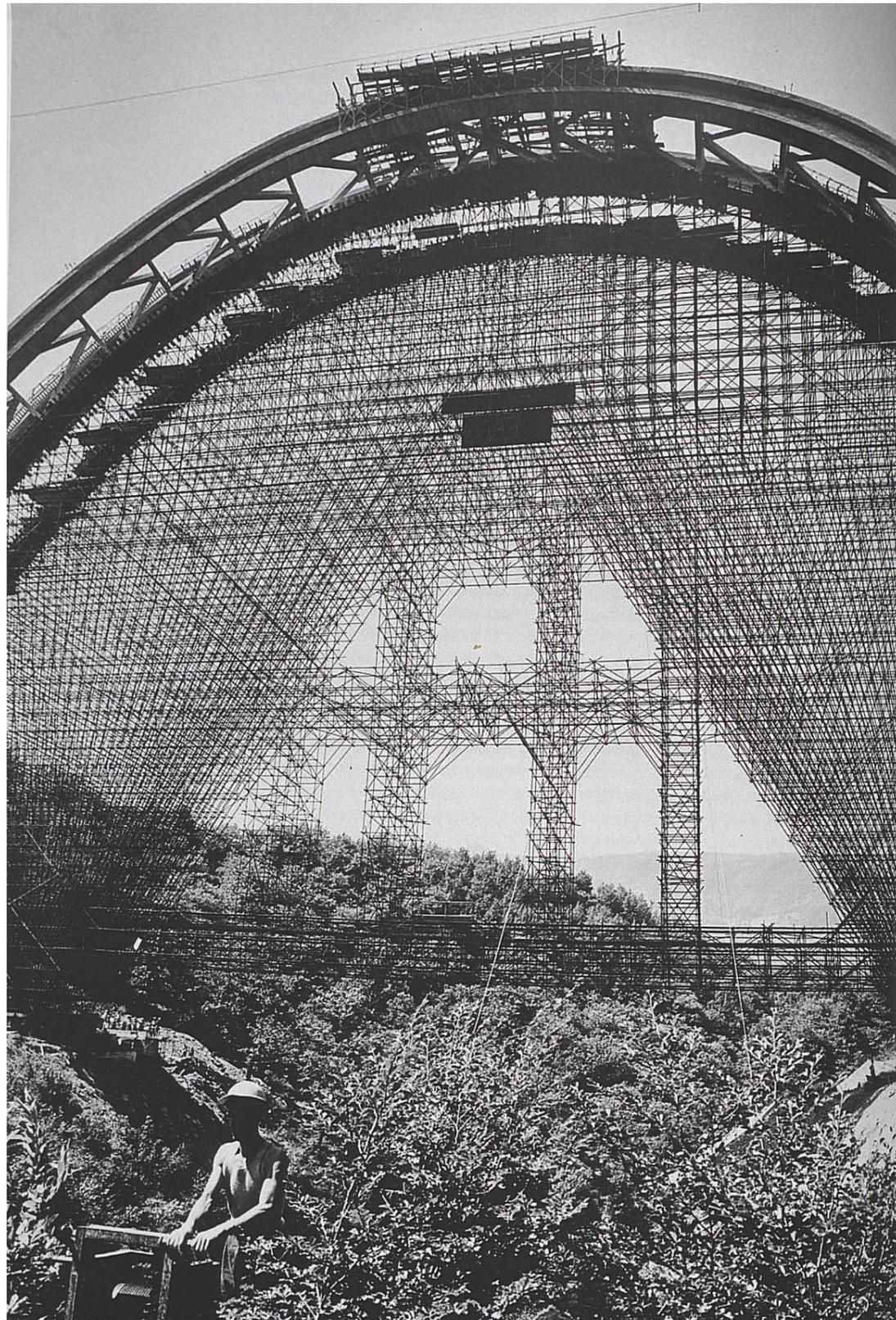
Il brevetto per la fabbricazione del tubo senza saldatura Mannesmann fu il primo di una serie di innovativi processi produttivi¹⁰⁴, che portarono all'elaborazione di nuovi impieghi per l'elemento tubolare in diversi ambiti progettuali: sia in campo architettonico ed ingegneristico, come nell'ambito nel *design* del prodotto, dai mezzi di trasporto fino all'arredamento d'interni. Non a caso, quando all'Esposizione Mondiale di Chicago del 1893 fu chiesto a Thomas Alva Edison «di indicare l'innovazione che più l'aveva colpito, egli non esitò nell'indicare proprio il “tubo Mannesmann senza saldatura”»¹⁰⁵.

LE INNOVATIVE APPLICAZIONI DEL SISTEMA TUBOLARE

Il tubo metallico, in quanto sistema strutturale, non trova la sua massima espressione nell'impiego come singolo elemento verticale all'interno di edifici, ma piuttosto nella combinazione con altri elementi, in grado di comporre ossature leggere e resistenti allo stesso tempo. Dunque, più che gli architetti, furono inizialmente gli ingegneri comprenderne appieno il potenziale delle strutture tubolari: come supporto alla costruzione edile, con ponteggi, o nella messa in opera di grandi opere infrastrutturali, come le centine usate per costruire l'Autostrada del Sole, o ancora in ambito idraulico, come gli eleganti serbatoi dell'acqua Badoni, presenti nel complesso Innocenti di Lambrate¹⁰⁶.

Il tubo, come già menzionato, non affascino solamente progettisti, ma anche artisti. Dopo le mostre e gli allestimenti scenografici degli anni Trenta, questo fece nuovamente la sua comparsa anche negli anni Sessanta, questa volta in opere cinematografiche italiane, come ad esempio “L'eclisse”, di Michelangelo Antonioni (1962), “8½”, di Federico Fellini (1963), “Il Boom”, di Vittorio De Sica (1963).

Tuttavia, oltre che per le sue applicazioni in campo idraulico ed edilizio, il tubo metallico conobbe già larga diffusione a partire dagli anni Venti del XX secolo, grazie ad una produzione molto eterogenea: dai telai per biciclette e automobili, alle strutture di velivoli ed idrovolanti; dalla sedia a sbalzo, alla culla; dalle racchette da scii alle tende da campo¹⁰⁷. Questa diffusione fu ampiamente agevolata dalle innovative tecniche di piegatura e saldatura del tubo d'acciaio. In origine, questa avveniva per



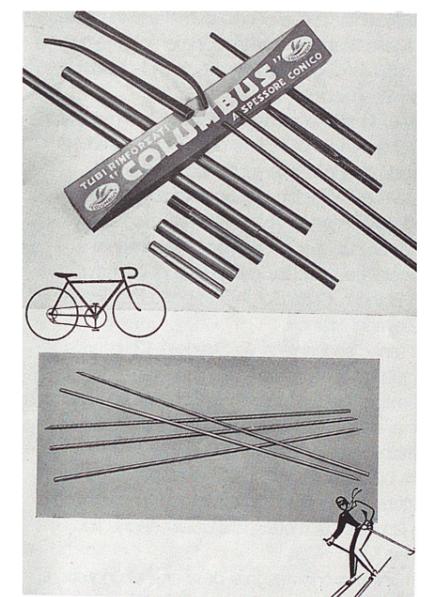
SOPRA | operaio agli argani della centina del viadotto del Biscione dell'Autostrada del Sole, 1956 | I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*.



A SINISTRA | manifesto Lambretta A | Museo Scooter & Lambretta.

IN BASSO A DESTRA | manifesto pubblicitario tubi Columbus per biciclette e scii | Archivio Storico Columbus.

IN BASSO A SINISTRA | depliant pubblicitario per "mobili razionali in tubi di acciaio cromato" Columbus | Archivio Storico Columbus.



deformazione plastica mediante flessione, tuttavia per mantenere intatta la sezione circolare, veniva riempita l'anima del tubo con sabbia o piombo, tecnica che però non offriva «sufficienti garanzie di praticità ed efficienza»¹⁰⁸. Si diffuse perciò nella pratica industriale l'uso della macchina “curvatubi”, grazie alle quali le costruzioni tubolari acquisirono ampia versatilità nelle applicazioni: esse erano in grado di operare “a freddo”, senza bisogno di speciali mandrini o riempimenti e senza utilizzare antiestetici giunti di raccordo¹⁰⁹.

Nella Milano del XX secolo, molte furono quelle imprese che, negli ambiti più disparati, impiegarono il tubo metallico e si distinsero sia per qualità che per innovazione. Nell'ambito dei trasporti leggeri troviamo, ad esempio, la Bianchi che, dal 1885 accanto alle motociclette e alle automobili, produrrà biciclette con telaio in tubolare metallico, sia da viaggio, signorili e indistruttibili, che da corsa, legate ancora oggi ai nomi di grandi campioni del ciclismo come Fausto Coppi e Felice Gismodi¹¹⁰. Altra industria storica specializzata nella costruzione di biciclette è la Umberto Dei, fondata nel 1896, che con i suoi modelli curati nella scelta dei materiali, delle finiture e degli accorgimenti, produceva «prodotti extraleggeri, ma solidi»¹¹¹. Interessante inoltre, a testimonianza di una specificità sempre rinnovata, anche il più recente lavoro della Colnago che legò il proprio nome a famosi corridori e alle elevate qualità dei suoi telai, come il Master (1983) in fibra stellare a quattro nervature o il Carbitubo (1988) in fibra di carbonio. E per finire ricordiamo la Cinelli¹¹² che, attivamente impegnata nella ricerca e nell'innovazione del prodotto, produsse l'acclamata serie di biciclette Laser, prima tra tutte la Laser Evoluzione¹¹³ vincitrice nel 1991 del premio Compasso d'Oro. Inoltre, dagli anni Settanta, la ricerca della Cinelli corre in sinergia con quella di un'altra industria di “ingegneria ciclistica” milanese, la Columbus¹¹⁴.

Il marchio Columbus nacque negli anni Trenta e venne assegnato alla produzione di tubi metallici per bicicletta della A.L. Colombo di Lambrate¹¹⁵. Tuttavia, in un secondo tempo dal 1933, con lo stesso marchio verranno prodotti complementi d'arredo in tubolare metallico di ottima qualità esecutiva e disegno. La realizzazione di mobili in tubo metallico era già iniziata in Europa dalla metà degli anni Venti¹¹⁶, particolarmente in ambito tedesco, e vantava tra i progettisti importanti architetti e designers del calibro di Mart Stam, Marcel Breuer, Mies van der Rohe, Le Corbusier e Charlotte Perriand, Werner Max Moser o Alvar Aalto. La Colombo fu tra le prime aziende in Italia ad interessarsi a questo settore dell'arredamento e fu l'unica a realizzare, su licenza di aziende svizzere¹¹⁷, i mobili in tubolare di Breuer Giedion e Moser. In occasione della Triennale di Milano del 1933 e del 1936, la Colombo collaborò anche con importanti architetti italiani per i quali realizzerà arredi da loro disegnati: fra gli altri, i mobili per la Casa del Fascio di Como di Giuseppe Terragni (1936) e per la redazione del “Popolo d'Italia” di Giuseppe Pagano (1934).

Tuttavia non era a biciclette e mobili che si limitavano le applicazioni del tubo metallico alla Colombo. Infatti l'azienda, dal 1946 al 1950, produsse con marchio Gilco¹¹⁸ “telai tubolari per le automobili da

corsa”, tra le quali i modelli Ferrari per le autovetture di formidabili piloti di formula uno come Juan Manuel Fangio, Albergo Ascari e Luigi Villorosi. Inoltre, già nel 1927, si producevano nella fabbrica di Lambrate “telai tubolari per l'equipaggiamento di velivoli a idrovolanti”, per la ditta aeronautica bergamasca Caproni¹¹⁹, della quale Cesare Pallavicino¹²⁰ divenne direttore tecnico nel 1938. Fu proprio Pallavicino, come menzionato in precedenza, a progettare per Ferdinando Innocenti i primi prototipi della Lambretta, nell'autunno del 1944, che rimasero la base per gli sviluppi futuri del motociclo.

A proposito del carattere del primo scooter Innocenti, oltre che della sostanziale differenza rispetto alla concorrente Vespa, il progettista e teorico Giovanni Klaus Koenig spiega che «non si comprende la differenza strutturale fra la Vespa e Lambretta senza conoscere i veri autori, e con essi ripercorrere la discussione, che attraversò tutti gli anni trenta, fra i fautori delle strutture a guscio (monocoque) ed i sostenitori delle strutture a tubi sottili (bird cage). [...] E quindi sapendo che D'Ascanio era, alla Piaggio, fra i sostenitori delle strutture a guscio portante, mentre Pallavicino, alla Caproni, perseguiva la via del traliccio tubolare, si comprende che la sostanziale diversità fra i due scooters ha dirette origini aeronautiche. Né l'una né l'altra concezione sarebbero mai venute in mente ad un progettista di motociclette come il grande Giulio Carcano della Guzzi, ma solo a due ingegneri disoccupati nell'immediato dopoguerra»¹²¹.

Queste sono solo alcune delle aziende milanesi, fra le molte altre, che con il loro lavoro mostrano la forza progettuale risultante dall'impiego di un materiale moderno, come il tubo in acciaio, combinato con l'ingegno di validi e versatili progettisti, che trovarono a Milano un terreno fertile di ricerca, sperimentazione ed innovazione.

2.3. Il ruolo della mensa operaia in Italia

Nell'ottica del caso di studio dell'edificio dei Servizi Sociali Innocenti, si cercherà ora di investigare, seppur a grandi linee, il ruolo sociale che la mensa aziendale occupò in Italia, a partire da inizio secolo fino al secondo dopoguerra.

Alla fine del primo conflitto mondiale, il *welfare* d'impresa si diffonde nei settori industriali in forte espansione, legato sia a politiche di "fidelizzazione" del salariato, sia al tentativo di garantire una base stabile di manodopera qualificata¹²². In Italia, la politica di assistenza sociale all'interno delle aziende si sviluppa assieme alle prime forme di razionalizzazione industriale: la mensa rispondeva infatti al duplice obiettivo di razionalizzare la pausa pranzo e di assicurare migliori condizioni di igiene.

Negli anni Venti, con l'appoggio del regime fascista, il refettorio si diffonde nelle imprese italiane, inserito nella più ampia sequenza di iniziative che miravano ad organizzare l'aspetto assistenziale, formativo e persino ricreativo dell'operaio. In quest'ottica, nel 1925 veniva fondata l'Opera Nazionale Dopolavoro, organismo creato per gestire il tempo libero dei lavoratori, che prevedeva l'impegno attivo delle imprese nell'educazione "fisica e morale" della mano d'opera attraverso la promozione di attività sportive, culturali, assistenziali e di perfezionamento professionale. Se da un lato questa politica aziendale di impronta paternalista, di matrice culturale ottocentesca ma incentivata dal regime, procurava vantaggi in termini di produttività e performance degli operai, dall'altro rispondeva alla necessità di assicurarsi in maniera sicura il controllo del personale operaio, riducendo la possibilità di conflittualità sociale.

Con l'inizio degli anni Trenta e la politica economica autarchica fascista, le imprese dovettero «dotarsi dei mezzi per poter nutrire i loro salariati (terreni coltivabili, fattorie, allevamenti di animali, attività di pesca) per di ridurre i costi dei prodotti alimentari [...]». Così, all'inizio degli anni Quaranta, circa 150 imprese industriali gestiscono altrettante aziende agricole¹²³. All'interno di questo dispositivo, si trovano anche gli "spacci", magazzini affiliati all'impresa che permettono lo smercio, a prezzo ridotto, di una larga gamma di prodotti alimentari. Questo complesso meccanismo di approvvigionamento, di cui la mensa faceva parte, e di opere assistenziali, permise al regime di creare consenso necessario che permise di far accettare la razionalizzazione del lavoro, l'abbassamento dei salari e la soppressione delle libertà sindacali durante le due guerre.

Durante la guerra con il razionamento giornaliero insufficiente, la penuria del mercato alimentare, i prezzi proibitivi del "mercato nero" e i salari erano ridotti, la mensa diventò «una fonte insostituibile

di mantenimento di condizioni vitali minime»¹²⁴, e passò da vantaggio a privilegio, rafforzando il senso di appartenenza all'azienda. Tuttavia verso la fine del conflitto l'intensificarsi dei bombardamenti e l'aggravamento delle condizioni di vita contribuirono a spezzare il fragile equilibrio «che permetteva ai servizi sociali offerti dalle imprese di edulcorare la logica brutale dei rapporti di dominio»¹²⁵.

Nel dopoguerra la fabbrica sarà il luogo dove emergerà il nuovo potere operaio e la mensa diventerà di frequente anche un luogo simbolico legato alla lotta sindacale, nella misura in cui gli operai non la considerano più come concessione ma diritto acquisito. Questo discorso si collocherà nel più ampio panorama della rimessa in discussione dei rapporti tra impresa e lavoratore, per cui «la messa in opera e il funzionamento di servizi di ristorazione collettivi non rientra solamente delle politiche sociali d'impresa, ma anche dell'influenza delle culture operaie, che non cessano di adeguarla in funzione dei valori e delle esigenze espresse dai collettivi di lavoro e dai loro porta parola. Così la mensa si presenta come uno specchio nel quale si riflette il gioco sociale dello spazio della fabbrica e che, in oltre, rivela le relazioni industriali e la loro evoluzione nel tempo»¹²⁶.



ACCANTO | mensa operaia
costruita dall'architetto
Giovanni Greppi a Dalmine,
1934 | Fondazione
Dalmine.

NOTE al capitolo secondo

- 1 vedi materiale iconografico: Fig. 35.
- 2 L'arrivo di Innocenti a Roma avvenne nel 1922, secondo un opuscolo Innocenti conservato presso la collezione di Vittorio Tessa. Tuttavia la voce del dizionario Treccani stabilisce l'arrivo nel 1923.
- 3 Ferdinando Innocenti (Pescia 1981 - Milano 1966): «Nacque il 1° sett. 1891, da Dante e da Zelinda Chiti, a Pescia, nella Val di Nievole, dove il padre aveva iniziato una modesta attività di fabbro per trasferirsi, con il nuovo secolo, nella vicina Grosseto. Nella città maremmana Dante aveva aperto due botteghe, nelle quali alla produzione si era ben presto associata la vendita di ferramenta; l'., nel frattempo, frequentava il triennio della scuola tecnica e, dal 1906, iniziò a collaborare con il padre e il fratellastro, Rosolino, nell'officina di famiglia» (V. Fava, *Innocenti, Ferdinando*, in «Dizionario Biografico degli Italiani», vol. 62, Treccani, Roma 2004).
- 4 «Nel 1909, a soli 18 anni, si occupa personalmente della dimensione commerciale dell'attività paterna: compra, seleziona, vende residui di manufatti in ferro abbandonati nei cantieri della bonifica. Durante la prima guerra, gli "spezzoni" e i rottami di ferro, lasciati nei cantieri delle opere idrauliche incompiute, diventano preziosi. Nel 1919, Ferdinando ne acquista un'intera partita per 570 lire. L'operazione, supportata dal prestito di 280 lire da parte di un "vecchio signore interessato alle sue avventurose attività", richiede l'investimento di tutti i suoi risparmi (290 lire). Compra il ferro per 285 lire al kilo con l'intenzione di piazzarlo a 500 lire. "Un tizio di S. Giovanni in Valdarno" gli propone un baratto: olio vegetale in cambio del ferro. Innocenti accetta e riesce a rivendere l'olio a un prezzo ancora maggiore: il guadagno è notevole e si ritrova con mezzo milione in tasca. Sfortunatamente colloca i suoi risparmi nella Banca Italiana di Sconto: la Banca fallisce alla fine del 1921 e Ferdinando è costretto a ripartire di nuovo da zero. Così, nel 1922, a trentuno anni, si trasferisce a Roma con l'intento di "fare qualcosa di più grosso", cercando possibili nuove applicazioni per il ferro» (I. Giannetti, *scheda ideatore: Ferdinando Innocenti*, sito Museo Design Toscano, 2014).
- 5 «Nel 1920 inizia a sperimentare diversi usi per i tubi in ferro, impiegati esclusivamente per la realizzazione delle condotte di liquidi e gas [...]» (I. Giannetti, *Castelli di acciaio. Il sistema "tubo-giunto" di Ferdinando Innocenti (1934-1964)*, in S. Poretti e T. Iori (a cura di), *Storia dell'ingegneria strutturale in Italia - SIXXI*, vol. I, Gangemi Editore, Roma 2014).
- 6 Cfr., F. Amatori e S. Licini (a cura di), *Dalmine 1906-2006: un secolo di industria*, Fondazione Dalmine, Dalmine 2006.
- 7 Nel 1860 i fratelli Reinhard e Max Mannesmann misero a punto il sistema del laminatoio a Ramscheid in Germania, ottenendo nel 1885 il primo brevetto mondiale per aver inventato un procedimento per la laminazione di tubi di acciaio senza saldatura. Cfr. Ruthild Brandt Mannesmann, *Max e Reinhard Mannesmann*, in E. Macorini (a cura di), *Scienziati e tecnologi dalle origini al 1875*, vol. II, Mondadori, Milano 1975, pp. 337-339.
- 8 V. Fava, *op. cit.*
- 9 «Nel 1923 apre un magazzino, in via del Porto Fluviale, per il noleggio e la vendita di tubi di acciaio senza saldatura del tipo Mannesman prodotti dalla "Dalmine S.A." di Bergamo. Nel 1926, con l'intento di sperimentare nuovi settori di impiego dei tubi, finora impiegati solo per convogliare sostanze liquide o gassose, annette al magazzino una piccola attività industriale, la Ditta "F.lli Innocenti". Qui comincia a sperimentare la realizzazione di manufatti speciali per l'edilizia (balaustre, antenne) e nuovi tipi di raccordi tra i tubi, tema "caldo" al quale sono interessati anche i manager della Dalmine, come Agostino Rocca» (I. Giannetti, *Castelli di acciaio, op. cit.*).
- 10 «Le relazioni di lavoro, ma anche di stima e amicizia, che l'., seppe intessere in questo periodo con alcuni managers della Dalmine, in particolare A. Rocca, all'epoca a capo dei laminatoi Dalmine, e G. Vignuzzi - ambedue personaggi di rilievo nelle vicende della siderurgia italiana nel dopoguerra -, rimasero di fondamentale importanza per la sua attività futura. [...] Nel corso degli anni Venti e Trenta il rapporto della Dalmine con l'., scandito da un susseguirsi di convenzioni e accordi commerciali (1926, 1933, 1941) - si rafforzò al punto da diventare di fondamentale importanza». (V. Fava, *op. cit.*)
- 11 «Questo straordinario sviluppo industriale fu certamente agevolato dalla politica economica seguita in questi anni dal governo, e in particolare dal ministro De' Stefani. [...] La politica fiscale di De' Stefani favorì largamente il capitale, incoraggiandone l'accumulazione e l'investimento. De' Stefani abolì le tasse sugli interessi degli investimenti stranieri; sostituì le tasse sui generi di lusso con un'unica tassa sulle vendite che variava dal 2 al 3%; ridusse le imposte di successione, quelle postali, sui redditi personali degli amministratori e dei funzionari, riducendo in concreto la pressione fiscale sui redditi più elevati. Né l'imposta complementare progressiva che De' Stefani fece approvare, e che entrò in vigore il 1 gennaio 1925, contraddisse la politica cosiddetta produttivistica da lui seguita, in quanto colpiva solo le persone fisiche, esentando le imprese di ogni tipo [...]» (L. de Rosa, *La rivoluzione industriale in Italia*, Editori Laterza, Bari 1980, p. 57).
- 12 «Questo progresso toccò il punto di massima nel 1926, quando la politica deflazionistica imposta dal famoso discorso di Mussolini della "quota 90", e consistente in una svalutazione della lira rispetto alla sterlina e quindi alle altre monete, gettò nella depressione l'intero sistema industriale italiano. [...] Tra il 1926 e il 1927 il malcontento degli ambienti industriali risultò diffuso e aggressivo. E se si placò, fu perché ottennero nel maggio del 1927 non solo di ridurre del 10% i salari degli operai, ma, a partire dal luglio 1927, anche sgravi fiscali, e nell'ottobre successivo ulteriori riduzioni (ta il 10 e il 20%) dei salari. Non per questo si evitarono fallimenti, soprattutto tra le piccole e medie aziende, fallimenti che continuarono nei primi mesi del 1928, dopo che la crisi perdette parte della sua violenza, e cominciò un processo di ripresa» (*ibidem*, pp.58-61).
- 13 «Con il 1929 anche l'industria italiana che stava sollevandosi [...] dalla depressione conseguente alla deflazione, viene coinvolta nella crisi mondiale. [...] Le cose si aggravarono nel corso del 1931, quando la crisi economica mondiale, oltre che agricola e industriale, diventò anche bancaria [...]» (*ibidem*, pp.61-62).
- 14 «Sempre attraverso la Dalmine, l'., conobbe l'ingegner Franco Ratti, nipote di Pio XI, azionista della società bergamasca

nonché responsabile dell'Ufficio tecnico del Vaticano. Per questo tramite, nel 1931 l'., ottenne la commissione di un impianto completo di irrigazione a pioggia nei giardini della villa papale di Castel Gandolfo e, nel 1932, quella di un impianto per i giardini vaticani. I lavori in Vaticano proseguirono fino al 1934, con la realizzazione della centrale termoelettrica e degli impianti antincendio della cappella Sistina» (V. Fava, *op. cit.*).

15 «Per questo tramite, nel 1931 l'., ottenne la commissione di un impianto completo di irrigazione a pioggia nei giardini della villa papale di Castel Gandolfo e, nel 1932, quella di un impianto per i giardini vaticani. I lavori in Vaticano proseguirono fino al 1934, con la realizzazione della centrale termoelettrica e degli impianti antincendio della cappella Sistina» (*ibidem*).

16 «Nel corso degli anni Trenta l'attività dell'., crebbe ininterrottamente, con due stabilimenti di produzione, a Roma e Milano, e nove tra filiali e uffici commerciali» (I. Giannetti, *Castelli di acciaio, op. cit.*).

17 «Per adeguare la forma societaria alle nuove dimensioni, il 3 nov. 1933 l'., aveva modificato la ragione sociale della Ditta fratelli Innocenti, di cui era titolare con il fratello Rosolino, in Fratelli Innocenti società anonima per applicazioni tubolari acciaio - dotata di un capitale sociale di 5 milioni, con sede a Roma - e contemporaneamente aveva creato la Innocenti - Società generale per l'industria metallurgica e meccanica, con sede a Milano» (V. Fava, *op. cit.*).

18 G. Longoni, Economia e industria, in M. Punzo (a cura di), *Milano, la fabbrica del futuro. Il rinnovamento di una metropoli del Novecento*, Skira Editore, Milano 2004, p. 47.

19 A. Piva, P. Caputo e C. Fazzini, *L'architettura del lavoro. Archeologia industriale e progetto*, Marsilio Editori, Padova 1979, pp. 22-23.

20 A. Mioni, A. Negri, M. Negri e O. Selvafoffa (a cura di), *Archeologia industriale in Lombardia, dall'Adda al Garda*, Amilcare Pizzi, Milano 1982.

21 ovvero la linea Paderno-Milano, Cfr. C. Pavese, *Cento anni di energia. Centrale Bertini 1898-1998. Le origini e lo sviluppo della società Edison*, Edison, 1998.

22 A. Mioni, A. Negri, M. Negri e O. Selvafoffa, *op. cit.*

23 A. Negri (a cura di), *Il sogno del moderno. Architettura e produzione a Milano tra le due guerre*, Edifr, Firenze 1994, p. 20.

24 Cfr. A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. Un secolo di disegno industriale nel Milanese*, Skira Editore, Milano 1996.

25 A. Negri, *Il sogno del moderno, op. cit.*, p. 20.

26 *ibidem*, p. 21.

27 M. Grandi e A. Pracchi, *Milano. Guida all'architettura moderna*, Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1980, p.148.

28 *ibidem*, p. 153. e P. Sica, *Il Novecento*, vol. Storia dell'urbanistica, III vol., Editori Laterza, Bari 1991.

29 L. Gambi e M. C. Gozzoli, *Milano*, Editori Laterza, Bari 1982, p. 327.

30 P. Sica, *Il Novecento, op. cit.*

31 M. Gamba, *Innocenti. Imprenditore, fabbrica e classe operaia*, Gabriele Mazzotta editore, Milano 1976

32 Via S. Paolo 18, Cfr., M. Gamba, *op. cit.*

33 «Il 3 novembre 1933 cambia, intanto, la sua denominazione [...], modificandone lo statuto da ditta individuale in società di capitali. Inoltre, costituisce due nuovi organi direttivi: il Consiglio di Amministrazione e il Collegio Sindacale, entrambi composti dai suoi più fidati collaboratori» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti protagonista invisibile della Scuola italiana di Ingegneria*, Gangemi Editore, Roma 2017, p. 24).

34 comune annesso nel 1923 alla metropoli.

35 «terreni dei fertili campi posseduti perlopiù da Ingegneri e Ceschina» (M. Gamba, *op. cit.*, p. 13).

36 La deviazione del Lambro era stata voluta dai Visconti a scopo difensivo, nel XIV secolo.

37 Per la società Ceramica Lombarda vedi Richard-Ginori in A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria, op.cit.* Per le altre industrie sono stati consultati documenti e ricevute dell'epoca.

38 Marchio nato nel 1933, Cfr. A. Pansera, *Flessibili splendori. I mobili in tubolare metallico. Il caso Columbus*, Electa, Milano 1998.

39 A. Pansera, *Flessibili splendori. op. cit.*

40 «Di fatto un incentivo al "rastrellamento" di brevetti per le applicazioni tubolari gli venne proprio da Rocca, il quale, durante un incontro fortuito, manifestò all'., il suo disappunto per la scarsa considerazione dimostrata dalla direzione della Dalmine riguardo al materiale da lui raccolto, durante un viaggio di studio in America, relativo alle applicazioni tubolari. Grazie a questa sollecitazione l'., chiese immediatamente alla direzione della Dalmine l'autorizzazione a ricevere quel materiale e, pochi mesi dopo, inviò i suoi ingegneri Oltreoceano. [...] In tal senso, fu determinante la capacità dell'., di cogliere e valorizzare il talento degli ingegneri con cui veniva in contatto» (V. Fava, *op. cit.*).

41 Segue: «Alla fine degli anni Venti, utilizzando tali risorse umane, seppe prevedere le possibilità di sviluppo di un brevetto della Scaffolding inglese, un giunto tubolare di facile montaggio e smontaggio: dopo alcuni tentativi, nel 1933 riuscì ad adattare ai tubi prodotti dalla Dalmine il giunto noto in seguito con il nome di "giunto tubolare Innocenti", dal quale fu poi sviluppato il "ponteggio tubolare Innocenti", destinato a sostituire le precarie impalcature di legno all'epoca ancora in uso nell'edilizia» (V. Fava, *op. cit.*).

42 I. Giannetti, *Castelli di acciaio, op. cit.*

43 «L'invenzione, dovuta all'ingegno del titolare dell'impresa Ferdinando Innocenti, ricalca il modello dei clamp (morsetti) inglesi e americani che, sperimentati dai primi anni del secolo nel tentativo di sostituire l'impalcatura lignea per il getto delle costruzioni in cemento armato con una struttura metallica più agile ed economica, approdano in Italia alla fine degli anni '20 con le private depositate dall'impresa inglese Scaffolding» (*ibidem*).

44 «nel 1939 la Innocenti rappresenta il cliente più importante della Dalmine, assorbendo il 20% delle commesse».

(ibidem).

45 «lavoro che richiedeva l'impiego di «ponteggi provvisori di rapido e semplice allestimento in grado di non rovinare i preziosi affreschi» (ibidem).

46 I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, op. cit., p. 21.

47 *ibidem*, pp. 20-21.

48 «26 novembre 1939 dello stesso anno Ferdinando è nominato Cavaliere del Lavoro per la "geniale applicazione di impalcature a tubi nelle costruzioni edilizia [...], ormai diffusa in tutta Italia, con quale sistema ha risolto un problema importante"» (I. Giannetti, *Castelli di acciaio*. op. cit., nota 15).

49 «La Mostra è divisa in tre sezioni, la prima introduce al concetto di serie, [...] mentre la seconda sezione è dedicata alla produzione in serie nell'industria. Fra gli espositori: FIAT, Olivetti, Innocenti, Triplex, Borletti, Caproni, Lagomarsino, Officine Galileo, Salmoiraghi, VIS, Ducati, i mobili di Beltrami, Pino, SAMO, Maggioni. Nella terza serie si presentano le applicazioni della produzione in serie nel campo dell'edilizia e dell'architettura» (A. Bassi e L. Castagno, Giuseppe Pagano, Editori Laterza, Bari 1994).

50 «Abbandonate le casseforme, le operazioni della costruzione di sovrappongono e i tempi del cantiere si dimezzano: mentre si gettano le fondazioni e i pilastri, i frammenti dell'arco si confezionano a terra (con un getto in forme realizzate con semplici tavole) e poi, grazie a un solo leggero ponteggio Innocenti (smontabile e riutilizzabile nell'hangar successivo) raggiungono velocemente la propria posizione in copertura, in attesa dei getti locali di completamento» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, op. cit., p. 37).

51 «Tribune sportive nel 1934; Solo a Roma, il 29 settembre 1937, un gigantesco "arco di trionfo" tubolare a forma di M è posto in piazza dell'Esedra all'imbocco di via Nazionale per salutare il ritorno di Mussolini dalla Germania; nel marzo del 1938 si avviano i lavori per il padiglione provvisorio della stazione Ostiense realizzato in 45 giorni in occasione della visita di Hitler a Roma [17]; nei primi mesi del 1940 è aperto il cantiere del padiglione per la "Mostra della Razza", interamente realizzato con intelaiatura tubolare» (I. Giannetti, *Castelli di acciaio*. op. cit.).

52 «A testimoniare l'amicizia di Ferdinando con il Duce, il tubo-giunto nel 1940 arriva in un'inedita versione direttamente anche in casa Mussolini: con tubi e giunti in miniatura, la Innocenti confeziona un modellino giocattolo per i figli del Duce» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, op. cit., p. 35).

53 *ibidem*, pp. 35-36.

54 Acronimo di Società Anonima Fabbricazione Tubi Acciaio.

55 «[...] Innocenti è costretto a negoziare costantemente con il regime il futuro delle sue imprese. E Ferdinando, self-made man, lo fa senza intermediari, direttamente con il Duce dal quale, tra il 1938 e il 1949, è più volte ricevuto in colloquio privato. Con Mussolini, Innocenti discute il coinvolgimento della Innocenti nell'industria bellica, un settore obbligato, per il quale Ferdinando ha strutturato un'originale proposta: un nuovo piano per il "munizionamento" nazionale basato sulla produzione di tubi. In caso di evento bellico, Innocenti garantirebbe la fornitura all'Esercito di ordigni e munizioni ricavati da spezzoni di tubi, nonché di unità mobili (officine realizzate in tubo-giunto) per la produzione al dettaglio» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, op. cit., p. 38).

56 «La costruzione dello stabilimento di Lambrate approfitta della Legge n.141 del 12 gennaio 1933 che, attraverso una speciale autorizzazione del Ministero delle Corporazioni imposta per evitare "infiltrazioni" nei settori già condorziati e facilitare la strada ai poteri industriali già consolidati, agevola ampliamenti» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, op. cit., p. 28).

57 Vedi materiale iconografico: Fig.1.

58 PR Albertini del 1934.

59 «Figli di Pietro Castelli», impresa edile a carattere familiare, fondata nel 1902 da Alfredo Castelli, assieme ai fratelli Guglielmo e Leone. Dopo il primo conflitto mondiale, l'impresa «aveva continuato la sua attività di costruttore nella capitale, realizzando opere di grande importanza anche in campo internazionale». Il figlio Leonardo, dopo aver concluso gli studi a Milano, entra nell'azienda e proprio nel 1938 trasforma l'impresa in una spa, con denominazione Impresa Castelli Costruzioni Edilizie. Inoltre, egli «diede all'impresa un'impostazione personale ed una perfetta organizzazione, portandola al livello dei grandi complessi industriali del ramo. Come il padre Alfredo, Leonardo Castelli realizzò opere di prestigio internazionale, sia per l'entità che per l'alto grado di specializzazione tecnica e costruì numerosi ed imponenti edifici pubblici e privati nelle più importanti città d'Italia, tra cui Roma», tra i quali ricordiamo la Rinascente di Albini, Cfr. P. Toscano, *Imprenditori a Roma nel secondo dopoguerra: industria e terziario avanzato dal 1950 ai giorni nostri*, Gangemi Editore, Roma 2009.

60 Ovvero la "Soc. An. Costruzioni Industriali Benini-Castelli"

61 Per un quadro dell'opera di Giovanni Greppi vedere S. Capelli (a cura di), *Appendici. L'architetto*, in C. Lussana (a cura di), *Dalmine dall'impresa alla città. Committenza industriale e architettura*, Fondazione Dalmine, Dalmine 2003, pp. 311-312. Cfr. E. Zambon, *Il '900 di Giovanni Greppi*. Giovanni Greppi architetto del Novecento milanese, editore Adriano Alpagò Novello, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, Milano, 1986.

62 Palazzo per uffici a Milano. Architetto Giovanni Greppi, in «Rassegna di Architettura», n. 11, novembre 1938, pp. 445-452.

63 Come si evince dal documento «Distinta dei materiali e mano d'opera per la seguente costruzione da eseguirsi nel ns. stabilimento di Milano-Lambrate [...] Edificio industriale ed uso uffici e deposito - Via Pitteri, 81», del 24 aprile 1936, consultato presso la Cittadella degli Archivi.

64 Questa però non fu l'unica opera che vide il coinvolgimento dell'architetto milanese nel complesso di Lambrate. Infatti nella medesima planimetria del 1935 troviamo, affacciato su via Pitteri, un edificio adibito a portineria, infermeria e casa del custode dello stabilimento. Questo edificio venne successivamente modificato e sulla tavola inerente tali cambiamenti - del

16 settembre 1936 - troviamo, oltre alle firme di Mario e Alfredo Castelli, rispettivamente direttore dei lavori ed esecutore dell'opera, in alto a destra il timbro «Giovanni Greppi Architetto». Ora, non è chiaro se il progetto fosse di Greppi in partenza, e successivamente modificato da Castelli, o meno, e tutto il discorso della relazione tra la gli stabilimenti Innocenti e l'architetto che costruì il villaggio industriale di Dalmine, meriterebbe un'indagine più approfondita. Ad ogni modo, ciò che è certo è che nel 1939 la casa del custode venne rimpiazzata da un nuovo edificio più snello, progettato da Greppi: questo era posizionato lungo il muro di cinta, fungendo così, oltre che da portineria e infermeria, anche da ingresso allo stabilimento.

65 Il proiettilificio della Regia Aeronautica, era «[...] un complesso destinato alla produzione di proiettili per l'aeronautica, con una capacità produttiva massima di circa 40'000 unità giornaliere, da edificarsi a Tor Sapienza, a Roma» (M. Gamba, *op. cit.*, p. 24).

66 l'attuale Caserma Mercanti

67 Cfr., M. Gamba, *op. cit.*, p. 26.

68 «I più erano contadini o piccoli commercianti, molti dei quali, per sfuggire alla chiamata delle armi, si erano "imboscati" in fabbrica.» (*ibidem*, p. 27-29).

69 Cfr., *ibidem*, p. 29-33.

70 «L'impiego del tubo-giunto a fianco degli Alleati è rischioso e competentemente e i tecnici più in vista di quel "modello di stabilimento fascista" che era la Innocenti nel 1940, sono nel mirino delle forze tedesche. A marzo del 1944, Mario Caravaggi, uno tra i più fedeli collaboratori di Innocenti, [...] finisce nelle mani dei nazisti: [...] Ferdinando passerà "36 ore filate nel comando delle SS di Roma" per salvare l'amico ingegnere dalle fosse Ardeatine» (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, *op.cit.*).

71 M. Gamba, *op. cit.*, p. 42-44.

72 I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, *op. cit.*, p.45.

73 «i tedeschi, subito dopo il bombardamento iniziarono il trasporto in Germania di tutto il macchinario e gli impianti non impiegati nella produzione. Nell'aprile del 1945 il G.III fu occupato dalle Forze Alleate che lo abbandonarono solo nell'Agosto del 1946, dopo aver provocato ulteriori gravi danni e spogliazioni. Questi danni, pur non essendo vistosi e spettacolari come quelli provocati dai bombardamenti, furono tuttavia gravi. I carri armati sconvolsero strade e pavimentazioni; gli impianti igienico-sanitari, gli impianti elettrici, le scale, i pavimenti, ecc. furono irrimediabilmente danneggiati; tutto quanto era asportabile (motori elettrici, cavi, apparecchiature, ecc.) fu asportato» (Museo Scooter & Lambretta, "RIPRISTINO STABILIMENTO G.III", relazione dattiloscritta 1945).

74 Innocenti afferma a riguardo: «ci metteremo in casa lo stato come comproprietario e ci troveremo con gente che ragiona con mente burocratica; verremo cioè a perdere quella elasticità di movimento di cui un'azienda industriale deve disporre» (M. Gamba, *op. cit.*, p. 61).

75 Questi interessarono in una prima fase il secondo capannone della Divisione Meccanica, il Fabbricato Carrelli, l'Infermeria, la rete stradale, le macchine utensili, gli impianti ausiliari, ma anche il Fabbricato Servizi, dei quali il Palazzo dei Servizi Sociali faceva parte. Una seconda fase di restauro avvenne nel 1951-52 quando venne finalmente ripristinato ed ultimato il fabbricato del Centro Studi, iniziato prima della guerra.

76 Innocenti abbandonò il progetto a causa dell'arretratezza degli impianti, non competitivi nel panorama interzonale. In questo modo il complesso GII divenne l'odierna Caserma Mercanti, Cfr.M. Gamba, *op. cit.*

77 «Innocenti aveva dovuto delegare una parte dei suoi poteri [nella gestione dello stabilimento di Lambrate] a Lauro perché, sin dal 6 febbraio 1947, era stato cooptato nel consiglio di amministrazione della Dalmine e, nel contempo, eletto delegato della società bergamasca» (M. Gamba, *op. cit.*, p. 75).

78 Il 26 marzo 1947, il Consiglio di Amministrazione della Dalmine delibera la costituzione della nuova società, a partecipazione azionaria prevalente della Dalmine (80%), mentre il restante era riservato ad un'impresa controllata minore, la SPAIM (Società Partecipazioni Industriali di Milano). Cfr. I. Giannetti, *Il tubo Innocenti*, *op. cit.* p. 48.

79 M. Gamba, *op. cit.*, p. 73.

80 «Nato a Roma nel 1893, figlio del marchese Giancarlo Pallavicino, e morto a Bergamo nel 1976. Dalla metà degli anni Venti fino al 1933, progetta per la Breda di Sesto S. Giovanni il monoplano Breda 15 e, fra gli altri i veivoli Breda 33 e 39, dalle elevate prestazioni sportive; passa poi alla CAB realizzando soprattutto veivoli militari, come l'interessante e interamente metallico Ca 331 Raffica del 1940. Sono note diverse versioni sull'abbandonato del progetto Lambretta di Pallavicino: alcuni sostengono a causa di divergenze nella scelta dei motori, che invece sono seguiti probabilmente fin da principio da Torre; altri parlano dell'idea di Pallavicino di uno scooter che comandi solo a pedali, ad eccezione dei freni, troppo avveniristica. Affronta la questione anche Gamba, che però scambia Pallavicino con D'Ascanio (!): per cui, motivo del contrasto è l'adozione del blocco motore-trasmissione. Più realisticamente, alla metà del 1946, in concomitanza con il trasferimento da Roma a Milano, Pallavicino sceglie di trasferirsi in Sud-America, dove si erano aperte interessanti opportunità per continuare a progettare aerei» (A. Bassi, *Lambretta: l'altro scooter italiano*, in «Casabella», n. 656, novembre 1997, nota 5).

81 «Ingegnere aeronautico e elettronico, era stato ufficiale addetto al controllo dei motori al ministero dell'Aeronautica, poi docente di disegno alle macchine al Politecnico di Milano, oltre che direttore del Centro Studi Innocenti fino al 1971. A conferma delle competenze motoristiche, Torre all'inizio degli anni sessanta dirige la sezione motori marini. Suoi, con ogni probabilità, i disegni per i motori Lambretta della fine del 1944» (*ibidem*, nota 5).

82 C. Corsini e G. Wissemann, *Interviste nell'industria: Indagine alla Innocenti*, in «Stile Industria. Rivista internazionale di disegno industriale», n. 29, ottobre 1960, p.37.

83 A. Bassi, *Lambretta: l'altro scooter italiano*, *op. cit.*, nota 5.

84 Inizialmente chiamati motocarri Lambretta, a partire dagli anni Sessanta presero il nome di Lambro.

85 M. Gamba, *op. cit.*, p. 101.

86 «Ci furono contatti con le altre case automobilistiche, finché Innocenti entrò in trattativa con gli inglesi, tramite Pinin Farina, che stava lavorando per la British Motors Corporation di Birmingham» (*ibidem*).

87 S. Pozzani (a cura di), *Ecco Milano*, Casa Editrice Nuova Mercurio, Milano 1958, p.553.

88 «Luigi già nel 1969 cercò di vendere la Innocenti alla FIAT, che però rifiutò essendo già impegnata nell'acquisto della Lancia e nella creazione di una holding con la Citroën» (M. Gamba, *op. cit.*, p. 142).

89 «Sul piano finanziario l'Innocenti non registrò mai preoccupanti difficoltà: dal 1949-'50, fino al momento dello scorporo e della vendita dei tre settori, il bilancio della società non fu mai deficitario. La società si autofinanziò sempre col suo cash flow, senza dover ricorrere alle banche» (*ibidem*, p. 143).

90 *ibidem*, pp. 143-46.

91 l'istituto per la Ricostruzione Industriale, nacque nel 1933 in epoca fascista, al fine di evitare il crollo del sistema creditizio investito dalla crisi del 1929. Esso aveva il compito «di provvedere al risanamento bancario, tagliando i legami tra banche e industrie, tra Stato e banche e Istituto di emissione, creando le basi per l'esercizio di un credito ordinario distinto e separato da quello del credito mobiliare». Il suo ruolo mutò nel secondo dopoguerra, quando divenne il principale «strumento di gestione del complesso patrimonio industriale salvato, e, infine, strumento di primo piano nella politica economica d'intervento del governo». Per agevolare il proprio compito gestionale, l'IRI «divise e raggruppò le aziende salvate (o di cui essa aveva assunto partecipazioni azionarie) in singoli settori produttivi, e, mentre lasciò che ciascuna azienda continuasse ad essere amministrata sulla base di criteri privatistici, pose al centro di ogni settore una holding. Si ebbero così tante Iri quanti erano i settori costruiti. Oltre la Iri-Mare (poi Fin-Mare) per il settore armatoriale e la Iri-Stet per il settore telefonico, si ebbero la Iri-Ferro (poi Fin-Sider) per il settore siderurgico, la Fin-Meccanica (settore meccanico), la Fin-elettrica (settore elettrico)». Trasformato in società per azioni nel 1992, l'IRI cessò di esistere nel 2002. Cfr. L. de Rosa, *La rivoluzione industriale in Italia*, Editori Laterza, Bari 1980, pp. 69-71.

92 Numerosi furono i passaggi di proprietà: nel 1985 la società entrò sotto il controllo della Italmobiliari (IRI-ritecna); con la privatizzazione della Italmobiliari, nel 1996 la società – diventata nel 1990 "IRI Innocenti Engineering" – passò sotto il controllo di "SMS Demag AG", diventando "SMS Demag INNSE S.p.A."; nel 1998 entrò nell'orbita dalla "Mandelli", società per macchine utensili piacentina; nel 2002 la INNSE viene ceduta da SMS a "Manzoni Group S.p.A.", diventando "INNSE Presse Sheet Metal Forming S.p.A."; nel 2006 viene rilevato dalla "Genta S.p.A."; nel 2009 gli stabilimenti passano di proprietà al gruppo Camozzi.

93 La compagnia statale iniziò la produzione dello scooter nel 1975, sotto il nome di "Vijai Super" per il mercato interno e "Lambretta" per quello internazionale. La SIL avviò inoltre la produzione del veicolo a tre ruote Innocenti, il "Lambro" – commercializzato in India con il nome "Vikram" – che ottenne grande successo per la sua capacità di trasportare merci e persone a minor costo, fino a soppiantare infine la produzione della Lambretta, che venne arrestata nel 1997.

94 Nel 2006 la SIL concesse la licenza d'uso del marchio Lambretta alla società inglese "Fine White Line Ltd.", che nel 2010, tramite la società consociata "Lambretta Scooters Ltd.", ha concesso sub licenza d'uso del marchio Lambretta alla italiana "Motom Electronics Group S.p.A." (MEG) e alla irlandese "Clag International Ltd." (CLAG).

95 Casa automobilistica inglese nata dalla fusione tra la "British Motor Corporation" e la "Leyland Motors", attiva dal 1968 al 1988.

96 De Tomaso nacque a Buenos Aires nel 1928 e morì a Modena nel 2003. Suo padre era un eminente dignitario italo-argentino, originario di Napoli, mentre la madre apparteneva ad una facoltosa famiglia di proprietari terrieri argentini, trascorse la propria gioventù tra l'impegno politico e le corse automobilistiche. Nel 1954, a causa del suo coinvolgimento nelle burrascose vicende politiche argentine del secondo dopoguerra, fu costretto ad espatriare, lasciando in Argentina la prima moglie ed i tre figli. Arrivato in Italia, venne prontamente ingaggiato come pilota dalla Maserati, con l'aiuto della quale impiantò una piccola officina per l'elaborazione dei motori. Nel 1959, dopo essersi risposato con Elisabeth Haskell, coproprietaria della "Rowan Controller Industries", fondò a Modena la "Automobili De Tomaso" proprio con l'aiuto dell'azienda statunitense. In breve tempo l'azienda da un lato intraprese la costruzione di autovetture da competizione e automobili in piccola serie, e dall'altro si cimentò nell'acquisizione di aziende storiche in crisi, controllate principalmente dalla "GEPI" – acronimo di "Società per le Gestioni e Partecipazioni Industriali", finanziaria pubblica costruita per il salvataggio e la ristrutturazione di aziende private in difficoltà –. Nel giro di pochi anni l'imprenditore argentino, largamente finanziato dallo Stato Italiano, marchi storici nel settore dei trasporti come Ghia, Vignale, Innocenti, Benelli, Moto Bi, Moto Guzzi, fino alla stessa Maserati.

97 Acronimo della "Fiat Chrysler Automobiles N.V.", società italo-statunitense di diritto olandese, nata nel 2014 dall'acquisizione da parte della "Fiat S.p.A." della totalità del pacchetto azionario di "Chrysler Group".

98 V. Marchis, *il tubo metallico, tra mimesi e invenzione. Tecnologie costruttive di una "cosa naturale"*, in A. Pansera, «flessibili splendori», *op. cit.*, p.12).

99 *ibidem*.

100 Cfr. Ruthild Brandt Mannesmann, Max e Reinhard Mannesmann, in *op. cit.*

101 «[...] i Mannesmann avevano studiato alla Gewerbe-Akademie di Berlino seguendo le lezioni di Franz Reuleaux, uno dei più autorevoli studiosi di meccanica applicata» (G. Pedrocchi, *Tecnologia, processi e organizzazione del lavoro*, in F. Amatori e S. Licini (a cura di), «Dalmine 1906-2006: un secolo di industria», Fondazione Dalmine, Dalmine 2006, p. 161).

102 «Il nome passo di pellegrino venne in mente a Franz Reuleaux: il movimento di andirivieni continuo del forato al laminatoio gli ricordava una processione che si svolgeva a Echternach (un paese al confine tra la Germania e il Lussemburgo), dove i fedeli, per ricordare i pellegrini in partenza per la Terra Santa, si muovevano facendo tre passi avanti e uno indietro.» (*ibidem*, nota 4, p. 162).

103 *ibidem*, nota 4, p. 189.

104 Tra i più importanti ricordiamo: Discher, Ehrhardt, Foren, Phoenix-Reheinrohr, Roekner, Rokrite, Stiefel.

105 A. Pansera, *op. cit.*, p.22.

106 F. Masi, *Un serbatoio a torre per acqua*, in «Casabella», n.143, novembre 1939, pp. 36-39.

107 Cfr. (I. Giannetti, *Il tubo Innocenti, op.cit.*).

108 A. Pansera, *flessibili splendori, op. cit.*, p.24.

109 «La "curvatubi" può essere costituita da un banco su cui il tubo è posto tra due appoggi sagomati tenuti assieme da due staffe, che a loro volta si fissano alle estremità di un martinetto idraulico il cui stelo reca una sagoma che inflette e curva il tubo con il raccordo desiderato. La sezione trasversale degli appoggi e della sagoma di spinta avvolge il tubo e impedisce la deformazione della sezione». (*Ibidem*).

110 Cfr., A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. op. cit.*

111 *Ibidem*, p. 127.

112 Fondata da Cino Cinelli nel 1941, Cfr., A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. op. cit.*

113 Design di Antonio Colombo e Paolo Erzegovesi, 1990

114 Antonio Colombo diventa proprietario della Cinelli sul finire degli anni Settanta. Figlio di Angelo Luigi Colombo, nel 1977 separa fisicamente la Columbus dall'azienda paterna, trasferendola in via Pestegalli a Milano.

115 La A.L. Colombo è fondata nel 1919 e si trasferisce a Lambrate, in Via Tanzi 16, nel 1928. Benché l'azienda abbia chiuso agli inizi degli anni Novanta e i suoi stabilimenti siano stati demoliti, rimane oggi il suo archivio d'impresa.

116 «L'impegno dei progettisti tedeschi fu di trovare una nuova idea che non fosse quella della prima sedia a sbalzo di Mart Stam. La produzione tedesca del mobile tubolare in serie può venire classificata come la più importante in ambito europeo ed iniziò ufficialmente nel 1925 con i primi modelli di Marcel Breuer [...]» (R. Tropeano, *il contesto europeo nella progettazione del mobile in tubolare metallico*, in A. Pansera, *flessibili splendori, op. cit.*, pp. 26-28).

117 Werner Moser, Siegfried Gideon e Rudolf Graber, fondarono la Wohnbedarf AG nel 1931.

118 Marchio creato da Gilberto Colombo.

119 «Fondata a Milano nel 1910 da Giovanni Caproni, con il socio Faccanoni che lo abbandona dopo la prima guerra mondiale, l'azienda si sposta quasi subito nello stabilimento di Vizzola Ticino, in cui nel 1915 è affiancato quello, più grande, di Taliedo. Caproni conosce un enorme sviluppo tra le guerre, arrivando a costruire un gruppo comprendente una ventina di aziende, tra le quali Isotta-Fraschini, Officine Reggiane e CAB, che occupano circa 25'000 addetti. Nel secondo dopoguerra la sola Caproni Vizzola, con un migliaio di dipendenti, prosegue la costruzione di velivoli. L'azienda è stata in seguito assorbita da Agusta.» (A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. op. cit.*, p. 110).

120 «Nato a Roma nel 1893, si laurea in ingegneria al Politecnico di Roma nel 1920; lavora nel 1928 alla Breda, dal 1933 alla Caproni CAB e dal 1938 è direttore tecnico anche a Taliedo. Durante la guerra sviluppa con Ferdinando Innocenti i primi modelli della Lambretta (mod. A e mod. B). Muore nel 1976.» (A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. op. cit.*, p. 111).

121 G. K. Koenig, *Un atlante per gli assenti*, in «Modo», aprile 1981, p.38.

122 F. Ricciardi, *La cantine au prisme du paternalisme industriel. Alimentation et consentement à l'usine de Dalmine (Lombardie) entre fascisme et république*, in «Le Mouvement Social», n. 247, febbraio 2014, pp. 106.

123 *ibidem*, p. 110.

124 S. Musso, *La Fiat di Valletta. Impresa e lavoratori nella più grande concentrazione industriale d'Italia*, in N. Tranfaglia, *Storia di Torino, vol. IX, Gli anni della Repubblica*, Einaudi, Torino 1999, p. 242.

125 F. Ricciardi, *op. cit.*, p.112.

126 *Ibidem*, p. 121.



3.

L'EDIFICIO

l'oggetto della salvaguardia

3.1. Caratteri generali

Il 19 settembre 1938 venne redatta e la domanda per l'approvazione del «progetto di costruzione a due piani per uso servizi generali sopra un'area coperta di mq. 3'552 e da eseguirsi in Milano al civico N.° 84 di Via Riccardo Pitteri¹, in fregio ad un nuovo viale di piano regolatore». ² Il documento continua menzionando gli attori responsabili della domanda: «Proprietario della costruzione è la Soc. An. "INNOCENTI" [...]. Direttore di dette opere è il Sig. Sott. Ing. Mario Castelli³ [...]. Esecutore dei lavori stessi è il Sig. Perito edile Grand. Uff. Alfredo Castelli⁴».

Venne così iniziata nel 1938, la costruzione di un edificio «industriale ad uso servizi generali in parte ad un piano ed in parte a due piani», con «Struttura in cemento armato racchiusa da muri e serramenti». Ci si riferisce all'edificio usando diversi appellativi, inizialmente «Padiglione dei servizi generali»⁵ o «Padiglione operai»⁶ ed in seguito «Palazzo Sociale»⁷ o più colloquialmente «Soci»⁸. L'edificio era nato sin dall'inizio con lo scopo di ospitare spogliatoi e mensa, al quale si aggiunse la funzione di dopolavoro e spazi dedicati agli operai della ditta Innocenti⁹. Proprio in supporto a questa funzione sorgerà, a partire dal 1939¹⁰, attorno all'edificio un'area dedicata ai servizi per gli operai¹¹ composta da svariate attrezzature sportive – tra cui un campo da calcio, un campo sa basket, due campi da tennis e una piscina –, oltre che da moderne strutture sanitarie – studi dentistici e aerosol –, fruibili sia dagli operai che dalle loro famiglie¹².

L'edificio si sviluppa parallelamente all'asse stradale che oggi conduce al raccordo autostradale verso la tangenziale est, l'odierna Via Rubattino. Esso è di forma rettangolare (120 per 20 m) e si sviluppa su tre piani, di cui uno interrato. Il corpo centrale (20 x 40 m) e le ali simmetriche (50 x 20 m) si sviluppano su due piani, mentre corpi ad un piano solo si giustappungono alla facciata sud, strutturandone l'ingresso principale.

Gli accessi all'edificio sono due, posti uno di fronte all'altro e studiati per strutturare i flussi degli operai all'interno dell'edificio, dal momento dell'ingresso in fabbrica, al pasto e all'uscita.

La distribuzione avviene mediante due grandi scale nel corpo centrale che portano dal piano terra al primo piano. Cinque scale secondarie interne, due nell'ala destra e tre in quella sinistra ed una esterna collegano il piano terra al seminterrato; inoltre vi sono due scale antincendio poste sulla facciata nord, che collegano tutti e tre i livelli. Infine un montacarichi collega la cucina al primo piano agli spazi di servizio nel piano interrato. Vedremo in seguito che lo stato in cui l'edificio si presenta oggi, differisce sostanzialmente da quello previsto nei piani del 1938.

Si cercherà ora di descrivere l'edificio oggetto di studio nelle sue caratteristiche generali, approfondendo in seguito la sua origine progettuale e studiandone infine le caratteristiche spaziali e costruttive.

3.2. Origine ed evoluzione dell'edificio

I PROGETTI PRECEDENTI

Nel 1935, prima della costruzione del “padiglione”, esistevano già nello stabilimento ben due edifici adibiti a spogliatoio e mensa per operai: il primo ad un piano solo, cosiddetto “provvisorio”, doveva essere costruito a sud del complesso nella zona di confine con il fiume¹³, ma venne infine ricollocato lungo l'asse di Via Pitteri, accanto alla vecchia portineria¹⁴; il secondo invece, sviluppato su due piani, venne costruito a est in prossimità del vecchio corso del fiume Lambro¹⁵. Queste strutture vennero però demolite quando nel 1937¹⁶ fu presentata la domanda per la costruzione di un edificio ad un solo piano per «locali ad uso spogliatoi e refettori operai e magazzino»¹⁷. Tuttavia, a causa della politica di riassetto infrastrutturale fascista, il progetto dovette mutare sostanzialmente. Nel 1937 la ditta Innocenti fu soggetta ad espropriazione per la «sistemazione delle sedi stradali delle Vie Pitteri, Crespi, Tanzi», oltre che «per la costruzione del canale di fognatura»¹⁸. Inoltre nello stesso periodo, nell'ottica della sistemazione dell'assetto idrico della città¹⁹ e per porre rimedio alle ricorrenti inondazioni, venne modificato il corso naturale del Lambro, deviandolo all'altezza del ponte in Via Oslavia²⁰.

IL PROGETTO DEL 1938

Nel 1938 venne elaborato dunque un nuovo progetto per la costruzione di un edificio per “servizi generali”, pensato per ospitare impiegati dell'ordine del migliaio²¹. L'edificio si articolava su due piani, collegati unicamente dalle grandi scale del corpo principale. La distribuzione originaria delle funzioni può essere in parte desunta dalla presenza di frecce che indicano il flusso delle persone all'interno dell'edificio: la mattina, dall'ingresso sud gli operai si dirigevano agli spogliatoi collocati nelle ali; passavano poi i “tornichetti di controllo” posti all'ingresso nord, entrando così in fabbrica; al suono della sirena di mezzogiorno passavano direttamente dagli accessi laterali posti sull'ingresso nord, accedendo così al piano superiore e alla mensa. Parte di questa ricostruzione è confermata dal video “Documentario Tecnico”²² appena successivo alla guerra, dove in qualche fortunata scena si può osservare l'assetto originale della mensa e delle cucine al primo piano. Per quanto riguarda invece la destinazione originaria ad uso spogliatoio delle ali al piano terreno, siamo incoraggiati a avanzare questa proposta per varie ragioni: la presenza nei piani dei dettagli esecutivi del 1938 del vano per gli armadietti a muro²³; l'impiego del medesimo schema ad armadietti a muro e armadietti centrali utilizzato dal Castelli nei piani dei vecchi spogliatoi; il fatto che le finestre siano state posizionate più in alto possibile all'interno dello spazio, permettendo sia di illuminare il locale che di evitare sguardi indiscreti.

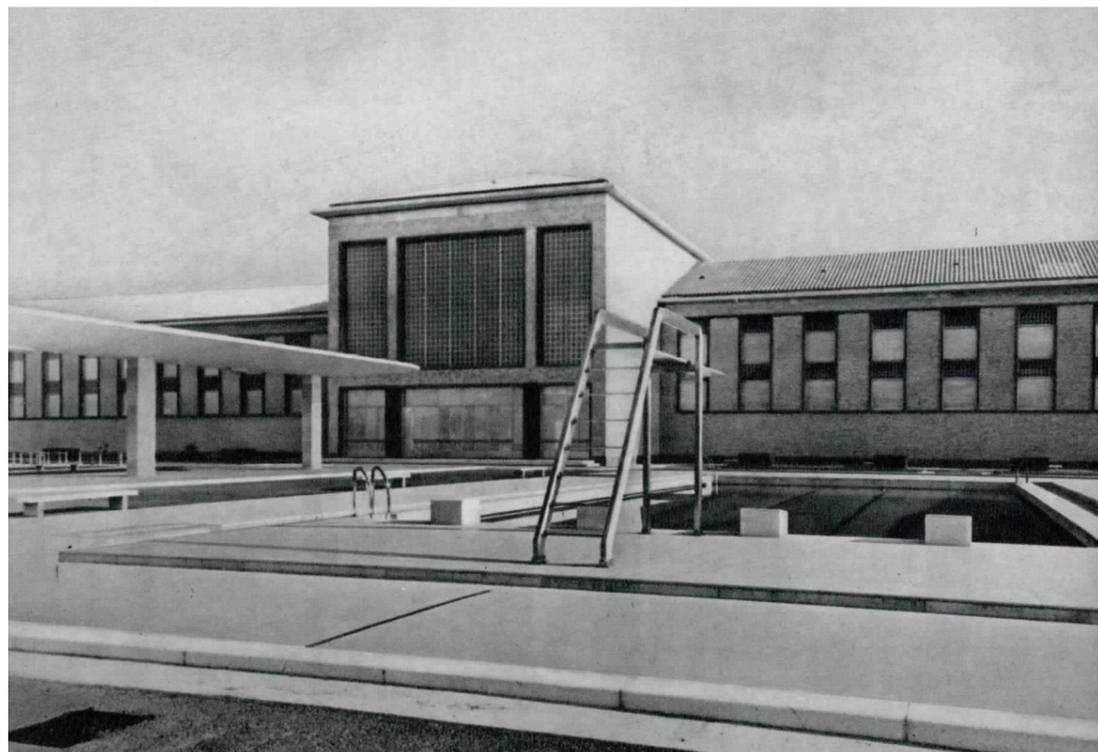
Bisogna inoltre precisare che la divisione dell'edificio in due ali corrispondeva anche alla divisione tra spogliatoi (e mense) maschili e femminili, che era tipica negli edifici industriali dell'epoca, specialmente se si pensa che durante il periodo della guerra la Innocenti si trovò con manodopera per più del 50% femminile²⁴. Bisogna in seguito sottolineare il fatto che l'edificio non era pensato per accogliere tutti i 7'000 operai che l'azienda impiegherà alla fine della guerra e non fu mai in grado di soddisfare l'utenza totale del complesso. Si ipotizza dunque che questo non fosse l'unico stabile che ospitasse mense e spogliatoi, come d'altronde già capitava prima della sua costruzione. Sembrerebbe confermare questa ipotesi la costruzione nel 1946 di un nuovo “edificio servizi”, in grado di accogliere 1'500 operai negli spogliatoi e 750 nella mensa²⁵.

In seguito passando alle facciate, è importante sottolineare che al momento della sua ultimazione nel 1940²⁶ l'edificio si presentava esternamente in maniera molto diversa: la differente altezza del corpo centrale (17.6 m) rispetto alle due ali (circa 14 m), rendeva visualmente ben distinti i tre volumi della facciata, ed era ulteriormente rimarcata dalla presenza di un importante tetto a falde su ciascun elemento. Conseguentemente la proporzione delle finestre del corpo centrale era molto diversa: esse erano allungate sulla facciata sud e quadrata sulla facciata nord. Sembra dunque che il carattere originario dell'edificio fosse legato piuttosto a referenze industriali tradizionali di fine Ottocento o ad alcune opere contemporanee di Greppi²⁷, piuttosto che alla più recente corrente razionalista.

Infine si riscontra che già nel 1939, a edificio non ancora ultimato, era stata presentata una domanda di ampliamento. Era prevista l'annessione alle facciate est e ovest di due ali simmetriche ad uso servizi igienici e spogliatoi, sviluppate su un solo piano. Si ipotizza, data l'assenza di collegamento con l'interno dell'edificio, che il loro scopo fosse unicamente quello di servire l'area sportiva retrostante l'edificio. Il progetto risale probabilmente allo stesso periodo e all'epoca disponeva di un campo per il “giuoco del calcio”, uno per la “palla caschetto”, una piscina, un campo per la “palla corda” e di ben due campi da bocce²⁸.

LA GRANDE RISTRUTTURAZIONE DELLA FINE DEGLI ANNI CINQUANTA

Non è però chiaro quando, e per mano di che progettista, l'edificio abbia assunto i caratteri odierni. In assenza di piani precisi che ne datino le modifiche, ci si è dovuti appoggiare ad altre fonti per quantomeno datare l'avvenimento. Innanzitutto sappiamo che l'edificio si presentava nello stato originale ancora nel 1957, quando venne rappresentato nel plastico degli stabilimenti Innocenti costruito per essere esposto all'interno del negozio dell'azienda in San Babila; sappiamo inoltre, grazie ad una nota manoscritta sulla tavola “Fronte Posteriore” del 1938, che in data 3 maggio 1960 la documentazione relativa all'edificio era incompleta in quanto mancavano: il piano del «I sotterraneo (spogliatoi e wc doccia)», oltre che i documenti aggiornati «di pianta e sezioni e foto di facciata verso



A DESTRA | edificio Servizi Sociali, facciata nord, immagine scattata dalla torre dell'acqua oggi demolita, 1946 ca. | Museo Scooter & Lambretta.

IN BASSO | mensa dell'edificio Servizi Sociali durante un'assemblea, 1975 | Archivio del Lavoro.

SOTTO NELLA PAGINA ACCANTO | edificio Servizi Sociali, facciata nord, 1956 ca. | in *Innocenti. Gli stabilimenti di Milano*, Istituto Grafico Bertieri, 1954.

SOPRA NELLA PAGINA ACCANTO | attivo Innocenti Leyland, 1975 | Archivio del Lavoro.



Via Rubattino»²⁹. Possiamo dunque ipotizzare che le modifiche siano avvenute tra il 1957 e il 1960.

In questo periodo si procedette: all'abbassamento del corpo centrale, con conseguente rifacimento delle sue finestre; alla trasformazione dei tre tetti a falde in un unico tetto piano; all'occupazione ad uso spogliatoio, servizi e locali tecnici del piano interrato; alla creazione di nuove scale di collegamento tra il piano terreno ed il sottosuolo; all'installazione di montacarichi, impianti di ventilazione e riscaldamento a soffitto, con l'installazione di prese d'aria sulla facciata nord.

Una delle ragioni principali che possono aver spinto al grande intervento di rifacimento della parte superiore del tetto è probabilmente l'installazione di cucine. L'ipotesi è che originariamente l'edificio non fosse nato con l'idea di ospitare una cucina vera e propria, data l'assenza di installazioni apposite, dunque è probabile che il cibo fosse preparato altrove e venisse solamente riscaldato e servito nella mensa. Perciò il rifacimento della zona cucina fu l'occasione o forse il pretesto per un ripensamento dell'intera copertura dell'edificio.

Invece, l'occupazione del piano interrato sembra essere dovuta al bisogno di nuovi spazi di spogliatoio, di servizi per gli operai, ma anche di magazzino e locali tecnici. Questo piano esisteva già al momento della costruzione, e fungeva da "vespaio" oltre che da fondazione ed il suo sfruttamento fu possibile soltanto grazie alla sua considerevole altezza (2.4 m), dovuta al fatto che, fino al cambiamento di corso del Lambro nel 1937, il terreno su cui si era costruito l'edificio era il vecchio letto del fiume. Infine l'introduzione delle scale secondarie, per collegare il seminterrato al primo piano, necessariamente comportò la riorganizzazione dello schema originale degli spogliatoi nelle ali.

3.3. Sistema costruttivo, dettagli e materialità

IL SISTEMA PORTANTE

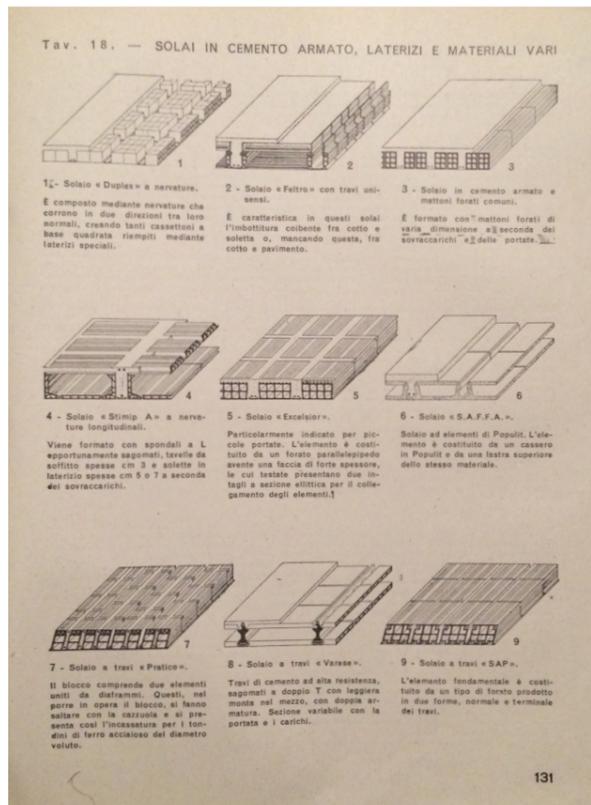
L'edificio presenta una struttura portante puntuale, composta da pilastri in calcestruzzo armato, lungo il perimetro, e due file di colonne d'acciaio nella parte centrale. Partendo dalla fondazione, essa è composta da tre tipi di plinti, che si differenziano nelle dimensioni e forma a seconda del carico al quale sono sottoposti. I plinti centrali (2) e quelli perimetrali al volume a due piani (1) sono di forma cruciforme e variano unicamente in grandezza; i plinti della struttura ad un piano solo (3) sono invece di forma ridotta, in quanto meno sollecitati.

Il sistema portante verticale è composto da pilastri perimetrali in calcestruzzo armato, incorporati nel sistema di facciata e da colonne prefabbricate in acciaio, modello C102 di produzione Innocenti. Esse hanno un diametro di 241 mm, sono alte 6.0 m al piano terra e 5.5 m al primo piano. Come si legge nel primo Catalogo Innocenti, del 1934, «Da esperienza eseguite nel nostro Stabilimento, si è potuto stabilire che, riempiendo le colonne di acciaio con calcestruzzo ben costipato [...], la portata totale aumenta dal 20% al 30%. Annegando poi nel calcestruzzo dei tondini di ferro è possibile aumentare ulteriormente la portata»³⁰. Dai dettagli costruttivi si è potuto constatare che le colonne dell'edificio sono state effettivamente messe in opera utilizzando questa tecnica: ciò pone l'accento sul ruolo sperimentale, oltre che rappresentativo, svolto dalle colonne in acciaio.

Bisogna inoltre segnalare che questo sistema costruttivo sembrerebbe il medesimo adoperato nella mensa operai progettata dall'architetto Giovanni Greppi a Dalmine, nel 1934. Questa interessante analogia sembrerebbe suggerire la reciproca conoscenza dei medesimi sistemi costruttivi tra le due aziende e i rispettivi progettisti.

Il sistema portante orizzontale è composto da travi principali in calcestruzzo armato, che si sviluppano su quattro appoggi in direzione trasversale. Il giunto trave-colonna è messo in opera durante la fase di getto, durante la quale l'estremità superiore della colonna (20 cm) viene parzialmente inglobata nella trave stessa; inoltre il sistema di armatura, inserito all'interno della colonna, rinforza il giunto rendendolo monolitico.

La struttura secondaria è invece composta da elementi in laterocemento appoggiati alle travi in direzione longitudinale sui quali, una volta disposte le armature, veniva gettato il calcestruzzo³¹. Questo tipo di sistema, ampiamente diffuso in Italia nel periodo tra le due guerre³², fu in grado di migliorare gli inconvenienti dei solai monolitici, ovvero peso eccessivo, consumo di materiali, isolamento sonoro e rapidità di esecuzione. Si arrivava così ad ottenere «un solaio sufficientemente insonoro e coibente, di esecuzione molto rapida, che permette anche di ridurre notevolmente la

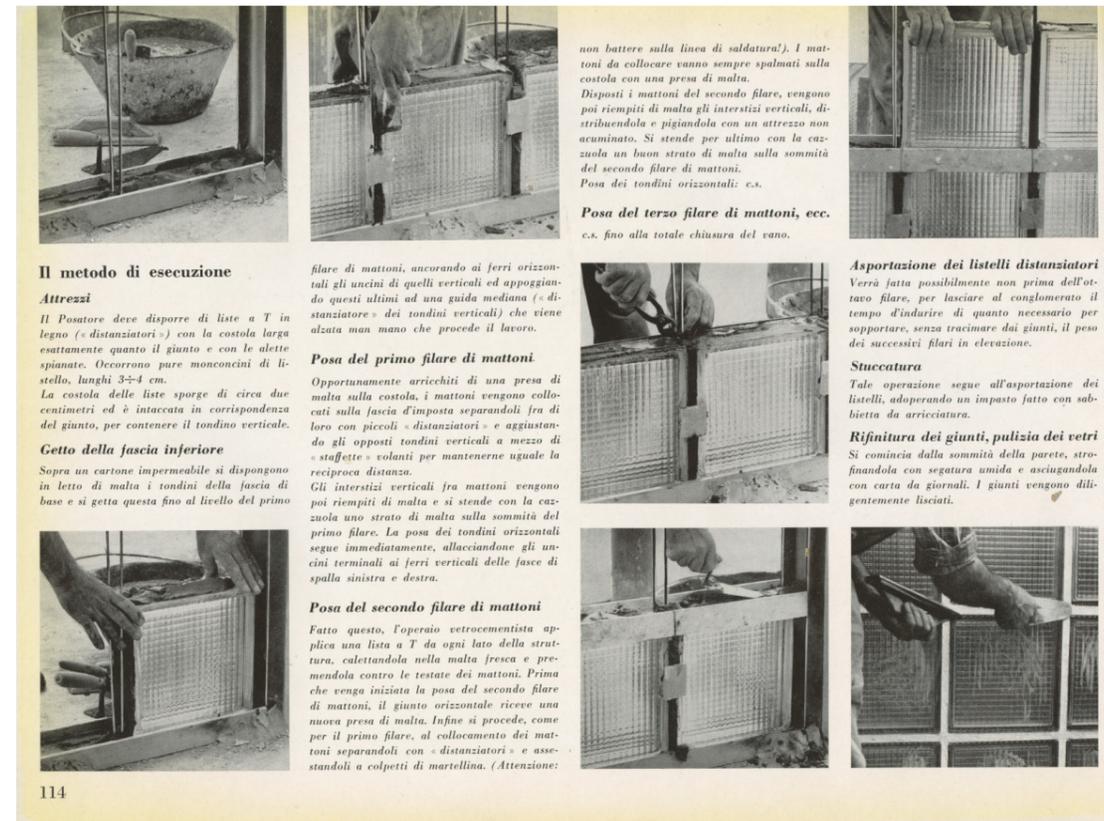


A SINISTRA | "tav. 18 - solai in cemento armato, laterizio e materiali vari" | E. A. Griffini, *Elementi costruttivi nell'edilizia*, 1949.

IN BASSO | costruzione di solaio in laterocemento alla Innocenti, 1946 ca. | Museo Scooter & Lambretta.

SOTTO NELLA PAGINA ACCANTO | "il metodo di esecuzione" del vetrocemento | in Ufficio Vendite Fabbrica Pisana «Saint-Gobain», *Repertorio dei prodotti vetrati. Fabbrica Pisana di Vetro «Saint-Gobain»*, 1956.

SOPRA NELLA PAGINA ACCANTO | edificio Servizi Sociali, facciata nord, 2017.



spesa delle casseforme in legno per contenere i getti costituenti le travi e la soletta dei comuni solai, consentendo nel contempo, un piano inferiore continuo e non interrotto da nervature in vista»³³. Inoltre, come sottolinea l'architetto Enrico Agostino Griffini³⁴, «Nei solai in cemento armato e laterizi il forato non è solo un mezzo di semplificazione delle casseforme come è stato detto, ma costituisce altresì un elemento attivo nel complesso della struttura agli effetti statici. Esso infatti accresce la resistenza del solaio e ne diminuisce la freccia di inflessione»³⁵.

All'interno dell'edificio, accanto al più comune “solaio a tavelloni ad alette”³⁶, vennero messi in opera due altri tipi di solette in laterocemento: il solaio “Stimp A”³⁷ a nervature longitudinali” ed il solaio “a travi SAP”³⁸. Il primo tipo – adoperato soltanto in alcune parti del corpo centrale³⁹, là dove il sistema statico viene invertito – è costituito da «spondali a L opportunamente sagomati, tavelle da soffitto spesse cm 3 e solette in laterizio spesse cm 5-7 a seconda dei sovraccarichi. Con sovraccarichi normali può raggiungere portate di m 22»⁴⁰. Invece l'elemento fondamentale del solaio S.A.P.⁴¹ (acronimo di struttura autoportante senza armatura provvisoria), «Presenta il vantaggio della soppressione totale dell'armatura di sostegno e della soletta di conglomerato. È costituito da blocchi in laterizio a sei fori, con scanalature lungo i fianchi e il piano di appoggio. Con questi blocchi si confezionano travi della lunghezza voluta che si rendono rigide mediante tondi di ferro cementati nelle scanalature suddette. Il solaio è costituito da queste travi disposte vicine le une le altre, e rese solidali colando del calcestruzzo negli interspazi che risultano»⁴².

La struttura del tetto – o meglio dei tre tetti – era originariamente a falde, e benché fosse stata eseguita in calcestruzzo armato era trattata secondo i tradizionali schemi delle coperture lignee a capriate, terzere e puntoni. La struttura era successivamente rivestita da “tramezze di tipo Perret”⁴³, ovvero «tavelloni forati di limitato spessore con scanalature laterali per l'innesto di tondini di ferro che costituiscono l'armatura»⁴⁴. Sul solaio Perret erano posti listelli in legno di 5x7 cm, tra i quali erano stati gettati 2 cm di calcestruzzo e uno strato di “pomice e cemento magro”, ed infine un “cartone catramato” e sul quale erano state posate tegole in eternit, con “sistema toscano”.

Quando alla fine degli anni Cinquanta, si dovette rifare il tetto del corpo centrale probabilmente si approfittò dell'occasione anche per rifare quelli delle ali laterali, semplificando così la copertura dell'edificio. Perciò l'ipotesi è che nelle ali vennero tagliate le capriate all'altezza delle travi orizzontali, mentre nel corpo centrale la copertura venne completamente smantellata e si abbassò il volume all'altezza delle ali (circa 12 m). In seguito venne ricostruito il soffitto del corpo centrale (si ipotizza sempre con travi primarie in calcestruzzo armato e travi secondarie in laterocemento) e venne ricostruita una unica copertura piatta.

INVOLUCRO

Le facciate esterne dell'edificio sono composte da uno scheletro in calcestruzzo armato, con riempimento in mattoni e rivestimento esterno in klinker, «mattoni di cui la materia prima è accuratamente scelta e dosata e che viene cotto a temperatura altissima, prossima al punto di fusione delle argille. Il laterizio che ne risulta ha un peso notevolmente superiore a quello del comune mattone»⁴⁵. Questo materiale è largamente utilizzato negli anni Trenta, grazie anche al successo ottenuto in esposizioni di materiali e di sistemi costruttivi, come quella di Roma del 1933 e soprattutto quella del 1936 organizzata per la VI Triennale di Milano⁴⁶. Il klinker è rinomato sia per le sue qualità estetiche, che per le sue caratteristiche fisiche: «Nel campo estetico presenta vivacità di colore e di tono, oltre che a precisione e regolarità di forme; nel campo fisico-chimico presenta singolare compattezza, minimo grado di assorbimento all'acqua, notevole durezza, alta resistenza alla compressione e all'usura»⁴⁷.

In seguito, l'allineamento verticale degli infissi del piano terra e del primo piano è accentuato grazie alla presenza di una cornice continua in granito scuro per ogni coppia di finestre. Tutti i riquadri della facciata sono poi legati tra loro da sottili cordoli orizzontali, sempre in granito, a formare una sequenza visuale che percorre tutte le facciate, contribuendo in maniera sostanziale alla definizione del carattere dell'edificio. Queste cornici verticali, appaiono esternamente composte dalla sola alternanza di parti in “diffusori” di vetro ed infissi. Tuttavia osservando il dettaglio costruttivo, ci si rende conto della brillante soluzione architettonica, che in origine permetteva di nascondere la soletta del primo piano con i blocchi in vetro⁴⁸, permettendo di ottenere una grande continuità visuale, nella quale la canonica distinzione tra piani veniva meno e la sola percezione ottenuta era quella della dimensione dell'edificio. Analizzando più in dettaglio il sistema, esso è composto: da una finestra a bilico meccanica (con “apparecchio di manovra”⁴⁹), a filo del soffitto al piano terreno; da un primo rivestimento in vetrocemento⁵⁰, che funge da parapetto al primo piano; da una finestra a bilico con “ferma-finestre a frizione”⁵¹; da un ultimo rivestimento in vetrocemento.

Per quanto riguarda il “vetrocemento armato” si trattava di un sistema strutturale abbastanza giovane, che veniva realizzato «incorporando in un traliccio di cemento armato elementi vitrei appositamente fabbricati», ovvero i “diffusori”, di forma quadrata o rotonda, classificati secondo il proprio comportamento statico. Nel caso degli elementi impiegati nell'edificio, si trattava di diffusori “a piastra leggera” con nervature orizzontali, adoperati per la struttura a diaframma per la costruzione di pareti sottili, ovvero dove lo spessore delle piastrelle era uguale a quello della malta cementizia⁵².

Per quanto riguarda il corpo centrale, con l'abbassamento che esso subì alla fine degli anni Cinquanta anche le tre grandi finestre sulla facciata nord e la serie di sei finestre su quella sud furono “tagliate”. Da foto d'epoca e dettagli costruttivi si è potuto stabilire che anche queste erano originariamente sempre in vetrocemento con nervature orizzontali. Durante la ricostruzione si ebbe la cura di ripristinare la cornice in marmo originale, tuttavia le tre aperture della facciata nord vennero ricostruite in un

vetrocemento differente (con trama a maglia quadrata)⁵³, mentre le finestre della facciata sud vennero sostituite da finestre a bilico.

SCALE, TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI E ARREDO

I pavimenti adoperati all'interno dell'edificio sono di vari tipi. Nella parte ad un unico piano delle ali si trova un rivestimento in "tavelle" klinker (litoceramica) color rosso cupo⁵⁴, ma all'interno delle ali principali troviamo invece delle "piastrelline di grès ceramico per mosaico", che rivestono anche le pareti fino ad 1.80 di altezza. Questo materiale «possiede un elevato grado di durezza, inassorbienza assoluta e inattaccabilità degli acidi» e assicura «la massima durata e la inalterabilità del pavimento»⁵⁵. Nel corpo centrale invece si passa ad un materiale più "nobile", ovvero lastre di marmo che rivestono anche i gradini delle scale principali. Queste sono delimitate da una colonna in acciaio, che si incastra nei ripari laterali, anch'essi in marmo. Il parapetto in acciaio curvato è della medesima fattura di quello adoperato da Greppi nel palazzo per uffici Innocenti, mentre il corrimano centrale e quello laterale sono in tubolare metallico.

Infine, dalle poche sequenze reperibili dal video "Il documentario tecnico" si è potuto a grandi linee ricostruire lo stato originale della mensa: all'ingresso delle ali erano presenti strutture fisse per la distribuzione del pasto; nelle navate laterali erano presenti sedute e tavoli fissi, che inglobavano ad alternanza le colonne nella propria struttura; infine nell'asse tra le due colonne era installata una lampada a plafone. Per quanto riguarda il mobilio fisso, è possibile farsi un'idea di come dovevano apparire grazie alle foto di interni del "fabbricato servizi GIII" costruito nel 1946, che presenta le medesime caratteristiche: tavoli in calcestruzzo con piano in marmo e sgabelli circolari fissati al suolo tramite un tubo metallico.

CONSIDERAZIONI SULL'INTERVENTO 1957-60

La trasformazione degli anni Cinquanta ha sicuramente mutato radicalmente il carattere dell'edificio. L'aggressività della ristrutturazione ha sconvolto le proporzioni e la gerarchia dei volumi in facciata che, senza il tetto a falde e appiattiti sullo stesso livello, conferiscono oggi all'opera un'immagine di edificio razionalista, molto diversa da quella d'origine. Inoltre è stata messa duramente mano all'organizzazione dei suoi spazi, con l'apertura di nuovi vani scala e la colonizzazione quasi abusiva dello spazio sotterraneo.

Tuttavia, sebbene l'edificio sia stato sconvolto nei suoi caratteri originali, è riuscito ad adattarsi ai cambiamenti forzati grazie alla razionalità del suo sistema costruttivo, che l'hanno reso capace di rispondere alle nuove esigenze dell'epoca, e allo stesso tempo essere preservato. Bisogna inoltre sottolineare che i materiali, grazie alla loro buona fattura, sono riusciti a resistere all'usura del

tempo e al degrado. Infine, il sistema di aperture in facciata, anche con le modifiche subite, si rivela interessante, sia per la brillante soluzione tecnica, che per la composizione architettonica risultante, che permette di legare visualmente la facciata ed esaltarne la proporzione.



A SINISTRA | Operai sulla scala della mensa si recano all'assemblea dei lavoratori, 1978 | Archivio del Lavoro.

3.4. Valutazione patrimoniale

VALORE INTRINSECO

Sebbene non si tratti di un'opera "d'autore", l'edificio presenta una serie di qualità dal punto di vista architettonico. Innanzi tutto l'ingresso principale strutturato da muri curvi, che conducono gentilmente all'interno del generoso spazio d'ingresso. In seguito bisogna sottolineare che la considerevole altezza dei soffitti (circa 5.45 m al piano terra e 5.30 m al primo piano) esalta nelle ali le proporzioni degli spazi. Inoltre la presenza di colonne come unici elementi strutturali rende lo spazio aperto e fluido. Infine, non bisogna dimenticare che l'interessante soluzione del sistema verticale delle aperture spezza la lunghezza dell'edificio, creando un sistema elegante e ben proporzionato, contrariamente a quello che sarebbe successo con l'impiego di fenêtres en longueur, largamente diffuse in ambito industriale e negli stessi stabilimenti Innocenti dopo il 1946⁵⁶.

Ulteriore fattore di qualità è la presenza di un sistema costruttivo originale. Le colonne in acciaio C102 non sono solamente simbolo dell'avanzamento della tecnica edilizia negli anni Trenta in Italia, ma sono anche testimonianza delle sperimentazioni costruttive dell'azienda stessa. Inoltre i materiali impiegati, oltre ad essere stati prodotti per durare nel tempo, sono presenti in tutti i cataloghi "d'avanguardia" dell'epoca. Dunque si può affermare che le soluzioni tecniche e i materiali adottati – dal solaio S.A.P alle tramezze Perret, così come il klinker, il grès porcellanato ed il vetrocemento – parlano tutte assieme, oltre che della qualità costruttiva intrinseca dell'edificio, della dimensione culturale nella quale è stato progettato.

Se guardiamo all'edificio nel suo contesto, ci rendiamo conto che questo si trova oggi in una posizione strategica: a sud si affaccia verso l'asse che porta alla tangenziale nord, uno dei raccordi autostradali più importanti per la città di Milano; a nord invece protegge il nuovo quartiere residenziale dal traffico, offrendo anche un piccolo parco pubblico. Possiamo dire che se da un lato l'edificio gode di buona visibilità, dall'altro esso si colloca in un quartiere prevalentemente residenziale, che renderebbe un suo eventuale riuso a scopo pubblico estremamente attrattivo per l'utenza locale.

Inoltre l'edificio è indissolubilmente legato alla storia della Innocenti, uno dei maggiori stabilimenti metalmeccanici italiani del quale oggi rimane molto poco. Bisogna anche considerare che, diversamente dagli edifici produttivi, il ruolo della mensa aziendale fu cruciale durante i grandi periodi storici del XX secolo italiano, simbolo di aggregazione e coesione sociale per più di mezzo secolo: prima durante il fascismo, come sede del Dopolavoro; poi durante la guerra come mezzo di sopravvivenza; e infine come luogo di riunione per le assemblee sindacali degli anni Settanta.

VALORE COMPARATIVO

Rispetto ad altre costruzioni sue coetanee, l'edificio non presenta caratteri straordinari, al contrario è piuttosto anonimo: non rientra nei canoni dello stile razionalista, soprattutto se si pensa al disegno d'origine dei suoi tetti, e in più non è un'opera "d'autore" concepita da uno dei grandi architetti milanesi degli anni Trenta.

Tuttavia l'uso accurato di materiali, all'epoca d'avanguardia, e di sistemi costruttivi originali, derivati da un processo produttivo industriale, rendono l'edificio un raro catalogo di dettagli e applicazioni che ci permettono di capire molto sulle applicazioni tecniche e gli interessi progettuali dell'epoca.

Nella città di Milano, nonostante le grandi e importanti aziende che ne marcarono lo sviluppo per tutto il novecento (dalla Pirelli, alla Breda, all'Alfa Romeo), sono pochi oggi i testimoni di questo passato industriale che sono sopravvissuti ai cambiamenti urbani e alla speculazione edilizia. Alla stessa maniera, nel quartiere di Lambrate l'edificio è l'ultimo nel suo genere, testimone di un passato industriale e operaio, del quale oggi esistono sempre meno tracce. Pertanto è possibile concludere che oggi questo edificio minaccia di essere distrutto, senza che venga compreso appieno il suo pregio architettonico, tecnico ed il suo valore storico.

NOTE al capitolo terzo

1 Ovvero l’odierna Via Rubattino, nella quale l’edificio si trova oggi al numero civico 5. Parte dei problemi dovuti alla ricerca della documentazione inerente l’edificio, sono dovuti al fatto che nel 1938, quando vennero approvati i piani esecutivi, la via non esisteva ancora ed i piani depositati riportano dunque l’indirizzo di Via Pitteri 84.

2 Si veda materiale iconografico, Fig. 35.

3 «Nel 1952 la società presentava il bilancio in attivo sotto la guida di Giovanni Castelli, in qualità di presidente, che era coadiuvato nel consiglio di amministrazione da Leonardo e Mario Castelli, ai quali si aggiunsero negli anni Settanta altri due membri della famiglia, Edoardo e Luciano» (P. Toscano, *Imprenditori a Roma nel secondo dopoguerra: industria e terziario avanzato dal 1950 ai giorni nostri*, Gangemi Editore, Roma 2009, nota 32). Poco sappiamo della figura professionale di Mario Castelli, tranne che già dal 1935 seguì in qualità di progettista buona parte della prima di ampliamento degli stabilimenti Innocenti, fatta eccezione per quegli edifici che furono affidati all’architetto Greppi. Le dinamiche tra la Innocenti, Castelli e Greppi, meriterebbero di essere indagate più a fondo.

4 Si veda materiale iconografico, Fig. 35.

5 Si veda materiale iconografico, Fig. 36.

6 Si veda materiale iconografico, Fig. 15.

7 Fonte: Fondazione Dalmine

8 *ibidem*.

9 Si veda materiale iconografico, Fig. 35 e 3.

10 Si veda materiale iconografico, Fig.12.

11 Servizio Pubbliche Relazioni Innocenti (a cura di), *Innocenti. Stabilimenti di Milano*, Milano 1965.

12 Come da testimonianza di Dario Mozio Compagnoni, che ricorda di aver avuto accesso all’area poiché il padre Armando era impiegato presso la Innocenti.

13 Si veda materiale iconografico, Fig. 7.

14 Si veda materiale iconografico, Fig. 8.

15 Si veda materiale iconografico, Fig. 10.

16 Si veda materiale iconografico, Fig. 11.

17 Si è cosnultata presso la Cittadella degli Archivi la notifica fatta al comune di Milano in data 2 aprile 1937 per i numeri 81 e 86 di vi Pitteri.

18 Presso la Cittadella degli Archivi si è consultato il documento inerente l’esproprio delle proprietà su via Pitteri, in data 8 settembre 1937.

19 «Per porre rimedio alle ricorrenti esondazioni [...] a Milano nel 1936, nacque il Comitato Coordinatore per le Acque della Provincia di Milano, successivamente sanzionato con Decreto Prefettizio del 10/2/1937» (E. Borrini e M. De Polo, *Il Canale Scolmatore delle Piene a Nord-Ovest di Milano nel sistema drenante ed irriguo della Provincia di Milano*, Provincia di Milano, Milano 1985, p. 9).

20 Si veda materiale iconografico, Fig. 2.

21 Gli operai impiegati alla Innocenti nel 1938 erano circa 800. (M. Gamba, *Innocenti. Imprenditore, fabbrica e classe operaia*, Gabriele Mazzotta editore, Milano 1976, p. 27).

22 Cfr. M. Milani, *Innocenti. Il documentario tecnico*, Nord Film, 1950.

23 Si veda materiale iconografico, Figg. 23-24.

24 M. Gamba, *op. cit.*, p.27.

25 Come si riscontra nel piano Piano “Stabilimento G III – Edificio Servizi – Piante”, del 10 giugno 1946, conservato presso il Museo Scooter & Lambretta

26 Come è stato possibile riscontrare consultando il documento « Collaludo dei cementi armati del padiglione servizi generali della S.A innocenti » del 16 gennaio 1940, conservato presso la Cittadella degli Archivi.

27 Ci si riferisce al Palazzo della Direzione progettato dall’architetto Giovanni Greppi a Dalmine nel 1938.

28 Si veda materiale iconografico, Fig. 25.

29 Si veda materiale iconografico, Fig. 14.

30 *Fratelli Innocenti*, catalogo I, 1934, conservato presso il Museo Scooter & Lambretta

31 «Per l’esecuzione, si dispongono questi laterizi in filari sopra una robusta armatura di tavole, ben sostenuta da bancali, puntelli e saette. Nei vuoti lasciati tra i vari filari si dispongono i tondini di ferrno di armatura delle nervature e al disopra e in senso trasversale, i torndini di armatura della soletta. Si procede quindi al getto di calcestruzzo che, riempiendo i vuoti ed estendendosi sui laterizi, determina nervature e soletta. Gli elementi in laterizi possono essere mattoni forati comuni [...]. È buona norma in tal caso disporre sul fonso del vuoto di ogni nervatura un fondello pure in laterizio. Generalmente il luogo dei forati comuni si ricorre a blocchi di laterizio speciali provvisti inferiormente di alette laterali, che sostituiscono il fondo anzidetto» (E. A. Griffini, *Elementi costruttivi nell’edilizia. Materiali e organismi*, Editore Ulrico Hoepli, Milano 1949, p.132).

32 «Questa struttura, la quale ha avuto una diffusione assai notevole per un lungo lasso di tempo, era il frutto dei più qualificati prodotti italiani. L’Italia infatti si distinse per la produzione di cementi di qualità e di latterizi forati riuscendo a colmare in questa lavorazione, il ritardo riscontrabile nel secolo precedente» (E. Trivellin, *Storia della tecnica edilizia in Italia dall’Unità ad oggi*, Alinea Editrice, Bologna 1998, p.91).

33 *Ibidem*, p.91, nota 7, cit. di L. Santarella, *Il cemento armato nelle costruzioni civili ed industriali*, Hoepli, Milano 1926, p.393.

34 Enrico Agostino Griffini (Venezia 1887 - Milano 1957) «è un personaggio che, nel panorama architettonico interbellico,

non occupa, forse, un posto di primissimo ordine, ma che [...] ha svolto un ruolo assai importante almeno per quanto riguarda le ricerche e gli studi tese a favorire, in Italia, una diffusione della normalizzazione edilizia» (*ibidem*, p.111).

35 E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p. 132.

36 E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per edilizia*, Editore Ulrico Hoepli, Milano 1934, p.16.

37 E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p. 131, tav.18.

38 *Ibidem*.

39 Precisamente nei solai θ e φ vedi piano, vedi materiale iconografi, Fig. 19.

40 E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p. 132.

41 «Tra i tipi brevettati più noti, ricordiamo il solaio Berra e il solaio S.A.P. (struttura autoportante senza armatura provvisoria) della ditta R.D.B. di Piacenza» (E. Trivellin, *op. cit.*, p.111).

42 E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per l’edilizia, op. cit.*, p. 22.

43 E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p. 137, tav.20.

44 «Interasse fino a m.2. Lo stesso principio si applica a plafoni sottotetti sottotegola. Interasse fino a m. 2,5» (E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per l’edilizia, op. cit.*, p. 22).

45 E. Trivellin, *op. cit.*, p.92.

46 La VI Triennale del 1936 (con la Mostra dei sistemi costruttivi e dei materiali per l’edilizia) , curata dall’architetto Giuseppe Pagano Pogatschnig, rappresenta «il massimo di espansione pubblica del movimento razionalista» (A. Bassi e L. Castagno, *Giuseppe Pagano*, Editori Laterza, Bari 1994, p.102).

47 E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per l’edilizia, op. cit.*, p. 7.

48 Nelle rinnovazioni effettuate questo dettaglio non è più stato riproposto, anzi, la soletta oggi è coperta unicamente da una lamiera metallica. Si ipotizzano problemi derivati da infiltrazioni d’acqua.

49 E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p.154.

50 Composto da “diffusori” in vetro con superficie corrugata. Una delle possibile ditte produttrici di questo tipo di elemento costruttivo è la “Saint-Gobain”, menzionata dallo stesso Griffini in “*Elementi costruttivi, op. cit.*”. Consultando un catalogo dell’azienda si è riscontrata la presenza di più prodotti corrispondenti a quello in questione.

51 «Consiste in un braccio metallico, ad un’estremità del quale è assicurato, con opportuno giuoco, il telaio apribile della finestra; all’altra per mezzo di piccolo giunto a frizione, il telaio è fisso» (E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, p.154).

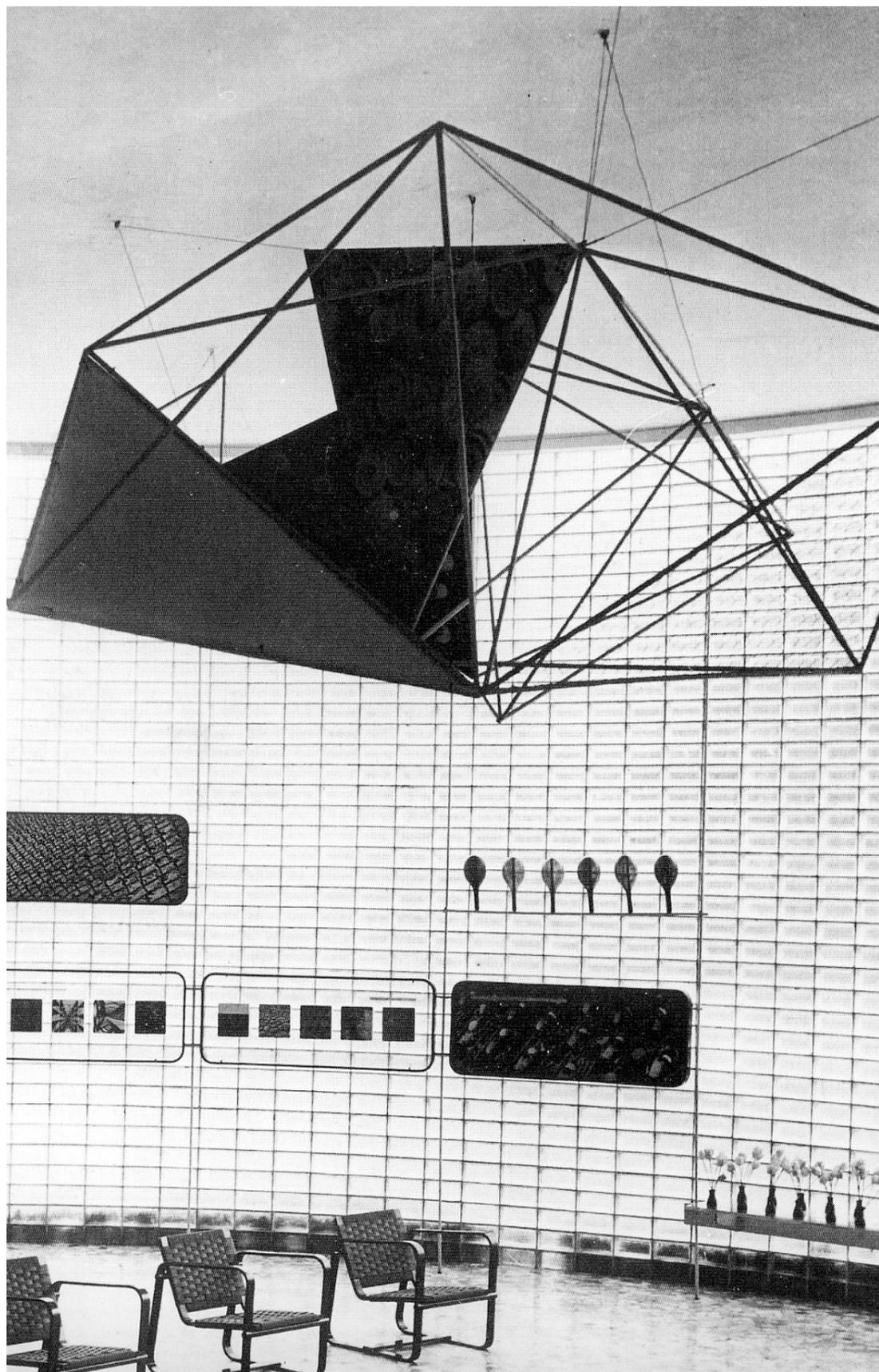
52 Cfr.(E. A. Griffini, *Elementi costruttivi, op. cit.*, pp.173-174).

53 Probabilmente di tipo “Primalith“, Cfr. Ufficio Vendite Fabbrica Pisana «Saint-Gobain», *Repertorio dei prodotti vetrati. Fabbrica Pisana di Vetro «Saint-Gobain*». Vetreria Milanese Lucchini Perego, Cronotipia E. Sormani, Milano 1956.

54 «Il Klinker (Litoceramica) è riconosciuto oltre che come materiale da costruzione e rivestimento anche materiale adatto per pavimenti. All-esterno ebbe larghe applicazioni anche per pavimentazioni stradali. Per pavimentazioni di locali, androni, portici, logge, ecc., è fornito in travelle di varie dimensioni, nei colori dal rosso cupo al giallo dorato. S.A. Ceramica Piccinelli – Bergamo» (E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per l’edilizia, op. cit.*, p. 173).

55 da «Sono fabbricate in differente formatoe colore. Per la posa in opera è necessario predisporre un buon sottofondo formato da un impasto di sabbia grossa e ghiaietto minutissimo con buon cemento Portland in ragione di circa Kg. 200 per metro cubo di impasto, steso nello spessore di circa 3 cm., ben battuto e sistemato con le pendenze desiderate ad un livello che sia più basso del battuto finito di circa cm.1. La superficie del battuto deve essere tirata a lisciatura perfetta.» (*ibidem*, p. 176-177).

56 Consultando i piani della ricostruzione del 1946, conservati presso il Museo Scooter & Lambretta, si è potuto constatare che questo è un tratto costante della produzione edilizia Innocenti della Ricostruzione.



4.

IL PROGETTO

una proposta di riuso

4.1. Una risorsa potenziale

L'EREDITÀ MANCATA

Dopo la chiusura degli stabilimenti di Lambrate nel 1993, si iniziarono ad avanzare proposte di riconversione per l'area Innocenti, specialmente in seguito all'accoglimento del Comune di Milano del Decreto Ministeriale del 1994¹ in materia di recupero edilizio e funzionale di ambiti urbani attraverso l'attuazione di Programmi di Riqualificazione Urbana (P.R.U.). Nel 1995 il Laboratorio di Progettazione Urbana del Comune include l'area nella sua proposta "Nove parchi per Milano"², nella quale ipotizza di «avviare il processo di riqualificazione urbana introducendo nel corpo della città [...] una serie di progetti coordinati dove la sostanza edilizia sia organizzata attorno ai nuovi parchi urbani centrali». Il progetto sviluppato sulla cosiddetta "area Maserati"³ era tra tutti il più esteso e prevedeva la riapertura del fiume Lambro, con la creazione di un parco intitolato "Acqua Bella"⁴. L'operatore che si fece avanti per la realizzazione dell'insieme fu la società Rubattino 87, partecipata di FIAT.

Nel 1997 il Comune di Milano, la Regione Lombardia ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sottoscrivono l'Accordo di Programma per l'attuazione del Programma di Riqualificazione Urbana "Rubattino – Pitteri"⁵. Durante gli incontri per la formalizzazione della Convenzione attuativa tra Comune e Rubattino 87, l'assessore Lupi propose una nuova linea d'intervento chiedendo il recupero del "Palazzo di cristallo"⁶, ovvero l'edificio Motori 7 (MO – 7) dello stabilimento Innocenti GIII. Il 29 settembre 1998 si procedette quindi alla firma della Convenzione che, seguendo lo spunto di Lupi, includerà nel proprio programma il recupero dei fabbricati industriali allo scopo di insediarvi «funzioni strategiche di interesse generale e collettivo»⁷. Inoltre l'accordo prevedeva il mantenimento della fabbrica INNSE, che occupava con il suo stabilimento 24'000 metri quadrati all'interno dell'area di intervento, fino alla sua definitiva chiusura, che si riteneva imminente dato il fallimento del gruppo del quale faceva parte⁸.

Il piano seguirà due direttrici generali, ovvero la «liberazione massima dei suoli attraverso la concentrazione delle volumetrie disponibili finalizzato alla creazione di un grande parco [...], che dia continuità al nuovo quartiere» ed «il mantenimento del tessuto produttivo e la riconversione di una parte delle strutture industriali dismesse esistenti alle nuove funzioni insediate»⁹. Il piano si strutturava poi in due interventi da completarsi in due fasi temporali: la "Fase 1" prevedeva la riqualificazione di quella che era stata la parte ovest del complesso Innocenti, con l'insediamento prevalente di funzioni residenziali, la realizzazione di opere pubbliche tra cui un grande parco urbano; la "Fase 2" invece riguardava la zona a est del Lambro, nella quale si prevedeva la creazione di un «centro produttivo

L'edificio dei Servizi Sociali, si trova oggi lungo l'asse stradale (Via Rubattino) che conduce al raccordo autostradale verso la tangenziale est, in una posizione di grande visibilità. Si colloca in relazione visuale diretta con: a nord un quartiere residenziale e due grandi negozi; a nord-ovest con la Casa di Riposo Santa Chiara e Santa Giulia, che originariamente era l'edificio per uffici Innocenti di Greppi; a ovest con la Caserma Mercanti, cioè lo stabilimento Innocenti GII; a sud con la sede degli Istituti milanesi Martinitt e Stelline, in origine orfanotrofio Martinitt, nel quale si trovano anche un campus per studenti universitari, il Teatro Cinema Martinitt, un campo da calcio e uno da rugby; a est con la Scuola dell'infanzia Rubattino, scuola materna e asilo nido costruiti dal comune di Milano nel 2015; infine, sempre a est si trova il vecchio Centro Studi Innocenti, oggi magazzino del Comune.

Su una scala più ampia, l'edificio si trova in relazione di prossimità con: a nord, il Parco Lambro, il Cimitero di Lambrate, il Giardino Ezio Lucarelli e Zona Ventura (Ventura Design District); a ovest, attraversando la ferrovia, con il polo universitario di Città Studi; a sud con il Parco Forlanini, l'aeroporto di Linate e l'Idroscalo; a est con il Parco dell'Acqua e la fabbrica INNSE.

Sarà oggetto di questa sezione capire quali vicende hanno inciso sulla sua situazione attuale, dal momento della chiusura della Innocenti negli anni Novanta, e si cercherà di individuare il carattere odierno del quartiere nel quale l'edificio è iscritto. Conseguentemente verrà fatta una proposta di riuso che sia in grado di conciliare i suoi spazi con una funzione attuale e si accenneranno questioni legate al *modus operandi* del progetto di riconversione.

direzionale e il completamento del grande parco urbano»¹⁰.

Il *masterplan* fu realizzato in collaborazione tra l'architetto Alfio Grifoni, il paesaggista Andreas Kipar e la società Alpina Spa, che a partire dal 2005 si occupò del nuovo assetto infrastrutturale. La pianificazione del complesso est prevedeva la realizzazione di diciotto nuovi edifici abitativi, progettati da diversi architetti¹¹, e quella di alcune strutture commerciali e una piazza pubblica, su disegno dell'architetto Luigi Caccia Dominioni.

I cantieri aprirono nel 1999 con la bonifica dei suoli per l'edificazione delle residenze e degli edifici commerciali. Come previsto dal P.R.U. della prima fase, il Centro Studi Innocenti doveva essere riconvertito in asilo nido, scuola materna ed elementare per rispondere alle esigenze del quartiere. Il Comune acquistò l'edificio ma al termine dello stesso anno «i tecnici comunali si “accorgono” che in quanto posta in zona di possibile esondazione del Lambro, essa non è agibile per la destinazione scolastica». Il progetto venne dunque abbandonato e l'edificio divenne magazzino ad uso del Comune¹². Il progetto per una scuola d'infanzia pubblica verrà comunque portato a termine con la costruzione di un nuovo edificio, costruito tra la mensa e il Centro Studi, finanziato da fondi del Comune ed inaugurato nel 2015.

Nel 2002 gli edifici ultimati vengono ritenuti agibili e si trasferiranno i primi abitanti, tuttavia il complesso si trova ancora in stato di cantiere¹³, tanto che il Consiglio di Zona 3 bloccherà i lavori per l'edificazione del Lotto E8¹⁴ «lamentando la mancata realizzazione delle maggior parte delle opere a standard urbanistico previste a 6 anni dalla ratifica dell'accordo con l'amministrazione comunale». Tuttavia anche i lavori di edilizia privata non procedono come sperato, tanto che nel giugno del 2005 «Rubattino 87 rende noto che ha rinunciato a costruire per il momento tre edifici (tra cui i due bloccati dal Consiglio di Zona 3) per il rallentamento dei ritmi di vendita degli alloggi»¹⁵. Così, nel dicembre dello stesso anno, la società immobiliare Aedes S.p.A.¹⁶ acquista circa il 30% delle azioni di Rubattino 87 e ne prende il controllo. Nel 2006 questa rinnova il piano per la Fase 2, ancora non attuata, presentando una nuova ipotesi di assetto urbano e proponendo un piano molto ambizioso che includeva: lo spostamento della INNSE, che ancora resisteva, in fabbricati di nuova realizzazione¹⁷; la costruzione di nuovo polo universitario denominato “Campus della Chimica e del Farmaco”¹⁸; la realizzazione di un “business park”¹⁹; il completamento del Grande Parco Urbano²⁰; il recupero del “palazzo di cristallo”²¹; la realizzazione di un edificio a destinazione ricettiva posto tra la via Rubattino ed il “palazzo di cristallo”; la trasformazione della rimanente quota di edilizia pubblica sovvenzionata in edilizia residenziale universitaria.

Tuttavia la INNSE ed i suoi operai non intendevano abbandonare il complesso e nel 2008 iniziò una lunga fase di lotta sindacale e trattative per scongiurare la chiusura dell'azienda, accompagnato da un «presidio 24/7 davanti alla fabbrica degli operai, che durerà 15 mesi»²², e che terminerà con la

loro vittoria. A questo punto il progetto presentato da Aedes, nel frattempo investita da una pesante crisi finanziaria²³, diventerà inattuabile e si dovette ricorrere a una «soluzione progettuale condivisa che mantenga inalterato il valore economico complessivo dell'operazione»²⁴. Nel 2010 verrà avviato lo studio per una nuova proposta urbanistica per l'assetto dell'area dell'area ovest²⁵.

In questo intricato percorso di progetti iniziati e mai terminati era coinvolto anche l'edificio dei Servizi Sociali. Infatti fino al 2011, legato alla seconda fase di realizzazione, si prevedeva il riuso de “l'edificio ex Mensa” o “T9”, come viene erroneamente chiamato oggi, in quanto «insediamento scolastico per elementari e medie»²⁶. Il progetto di riqualificazione fu presentato nel 2012 ma venne bocciato perché non a norma, non essendoci apparentemente gli «spazi sufficienti per la realizzazione di una palestra»²⁷. La sorte dell'edificio divenne a questo punto la demolizione, che tuttavia è ancora sospesa per mancanza di fondi²⁸.

Questo succinto riassunto delle recenti vicende legate all'area Innocenti serve a mostrare il complesso e disordinato panorama nel quale si iscrive l'intervento di riuso dell'edificio. Già nel 2003 a proposito dei Programmi di Riqualificazione Urbana milanesi si scriveva: «Non sempre gli accordi tra privati e amministrazione pubblica, che avrebbero dovuto garantire qualità ed esito del PRU, hanno infatti funzionato: il pericolo di una sudditanza al mercato dei suoli si è puntualmente presentato, e in più di un caso ha prodotto nuovi ibridi urbani, veri e propri elementi di inquinamento del paesaggio periferico», in un contesto di «espansione frenetica, nel mantenersi si occasioni mancate o procrastinate»²⁹.

UN QUARTIERE VITALE

Parallelamente alle proposte “ufficiali” del Comune, ne sono sorte altre per volontà di organizzazioni e associazioni private, come ad esempio i concorsi internazionali per studenti “Parco della Lambretta” del 2011 e del 2013 indetti dal “Comitato Amici del Metrobosco - Parco della Lambretta”³⁰. Insomma, sia imprenditori che residenti sono a conoscenza del potenziale dell'area e specialmente questi ultimi sono interessati a vedere portati a termine i lavori che erano stati promessi. Innanzitutto il mancato completamento della seconda parte del P.R.U. ha reso gli sforzi fatti per completare la prima quasi vani. I viali del complesso residenziale ed il Parco dell'Acqua non trovano una corrispettiva infrastruttura pubblica nella zona est che, restando industriale e parzialmente lasciata a se stessa, svalutano la stessa zona ovest. Inoltre la presenza dell'ormai abbandonato edificio dei Servizi Sociali è motivo di preoccupazione e malcontento tra gli abitanti. In disuso da più di vent'anni, l'edificio è spesso occupato abusivamente e sembra contribuire al degrado e alla piccola criminalità del quartiere³¹.

Nonostante la situazione sia poco felice in questa parte di Lambrate, a meno di un chilometro di distanza la situazione cambia completamente. Infatti in Via Arrighi, a circa dieci minuti a piedi da



A SINISTRA | immagine aerea del l'area Innocenti, 1998 | in Comune di Milano, *P.R.U. Rubattino - Programma di riqualificazione urbana*.

IN BASSO | operai della Innocenti Leyland davanti alla mensa, 1971 | Archivio del Lavoro.



A SINISTRA | Lambretto Art Project, 2009 | in «Domus», n. 928.

IN BASSO | M. Introini, cantieri in Via Rubattino, 2003 | in *LAP: Lambretto Art Project, Ricostruire Milano/ Rebuilding Milan*, in «Domus», n. 859



via Rubattino, si trova dal 2009 la sede del Lambretto Art Project (LAP) «un nuovo spazio dedicato alla cultura del contemporaneo» che «propone di ospitare progetti interdisciplinari e di accogliere le proposte di giovani artisti e curatori indipendenti»³². Questo progetto rientra nella più grande operazione di riqualificazione che da ormai quasi un decennio arricchisce il quartiere di Lambrate di «vivaci realtà del mondo dell'arte e della progettazione che in una prima fase sono state soprattutto attorno alla zona via Ventura: spazi come le gallerie d'arte Massimo De Carlo, Zero, Francesca Minini, Manuela Klerkx, Plusdesign, Pianissimo, Prometeo, la Scuola Politecnica di Design, Radio 101...hanno prodotto un crescendo di attività che hanno saputo trainare lo sviluppo economico dell'intera zona»³³. Inoltre «Zona Ventura» è una delle sedi che a Milano ospita dal 2009 gli eventi del Fuorisalone, ovvero quelle mostre ed esposizioni che avvengono in corrispondenza del Salone Internazionale del Mobile durante la *Design Week*.

Questa crescita non sarebbe tuttavia stata possibile senza i progetti di riqualificazione urbana promossi nel quartiere dall'architetto e collezionista Mariano Pichler, tra i quali quelli nell'ex area della Faema³⁴ che, un tempo fabbrica di macchine per caffè, ospita oggi studi e gallerie d'arte. Inoltre dal 2014 Pichler è anche presidente dell'associazione «Made in Lambrate», «un progetto di identità e valorizzazione territoriale [...] promosso e co/finanziato da una rete aperta di realtà operanti nel quartiere di Lambrate tra imprese, studi, associazioni e singole persone, con l'obiettivo di promuovere la cultura del luogo, rigenerare e valorizzare la zona in quanto realtà storicamente produttiva e creativa della città di Milano»³⁵.

Dunque il tipo di sviluppo che il quartiere sta subendo da un decennio a questa parte sembra aprire nuove strade alla riqualificazione di Lambrate, non secondo il modello speculativo e imprenditoriale delle grandi società immobiliari e dei progetti troppo ambiziosi, ma piuttosto seguendo processi più sensibili legati ad una dimensione culturale e alla valorizzazione del carattere industriale preesistente, stimolando piccoli progetti, aziende ed iniziative in grado di rivitalizzare gradualmente il quartiere. Questo processo, dunque, da sensibile diventa anche forte nel momento in cui attinge al patrimonio storico locale ed incoraggia uno sviluppo economico vivace e radicato nel territorio.

4.2. Una proposta sensibile

CHE PROGRAMMA, CHE FUNZIONI?

Nell'ottica di un progetto di riuso dell'edificio dei Servizi Sociali, si pone ora la questione di qual'è il programma pertinente da inserire al suo interno, non solo in termini culturali e architettonici ma anche in modo che generi un ritorno economico per sé e attorno a sé. Abbiamo visto precedentemente come tutti i tentativi di pianificazione verticale, dall'alto al basso, non siano riusciti a essere incisivi nel panorama del quartiere o, più semplicemente, non siano stati portati a termine. Ebbene queste modalità di pianificazioni partivano da due modi di intendere l'area Innocenti: come qualcosa da sfruttare in nome del «valore economico complessivo dell'operazione»³⁶; come qualcosa da salvare, senza però caprine le implicazioni storiche o, detto diversamente, le radici.

Lo sfruttamento speculativo è negativo per il carattere dei progetti elaborati quanto il mantenimento quasi nostalgico e formale di strutture industriali preesistenti, senza che queste vengano inserite nel discorso più ampio della storia dell'industria che le ha effettivamente prodotte. Emblematico è il fatto che, nonostante la moltitudine di progetti pubblici e privati elaborati nell'area, neanche uno prenda in considerazione l'edificio dei Servizi Sociali Innocenti, fatta dovuta eccezione del mancato polo scolastico. Chiaramente non si tratta di una questione tecnica, poiché sembra evidente che tra il riuso un capannone industriale del quale oggi rimane solo lo scheletro esposto alle intemperie e quello di un edificio con copertura ed involucro ancora in buono stato, il secondo sia più praticabile in termini di energie ed economie impiegate.

Una ragione alla quale è possibile imputare la difficoltà di riuso, e quindi di salvaguardia, è la qualità degli spazi dell'edificio, troppo specifica all'uso per quale era stato concepito e che conseguentemente non permette l'introduzione di un programma qualsiasi. Ad esempio, la grande altezza degli spazi e la peculiare posizione delle aperture al pian terreno rendono difficile la conversione dell'edificio in struttura scolastica, funzione che ha bisogno invece di spazi, dimensioni, illuminazione molto precisi. Senza menzionare il fatto che l'esigenza programmatica di una moltitudine di aule e sale chiuse distruggerebbero inevitabilmente le qualità architettoniche intrinseche degli spazi colonnati dell'edificio.

Tuttavia è possibile immaginare un altro tipo di riuso, non imposto dall'alto ma risultato di un processo culturale condiviso, laterale. Senza pensare ad una riqualificazione *overnight* generica di tutto il complesso, si potrebbe iniziare da iniziative più contenute che stimolino gli interessi già in gioco e affondino le proprie radici in quella che è la storia del posto. La proposta del *Lambrate Tube Museum* qui

avanzata, parte dall'idea di far gravitare attorno all'edificio funzioni complementari tra loro, legate da un filo rosso: il tubo in acciaio. Innanzitutto si organizzerebbe attorno a questo grande tema un archivio-museo che conservi ed esponga i prodotti derivati dalle svariate applicazioni del tubolare metallico. In una mostra permanente si potrebbero esporre dai mobili Bauhaus alle biciclette in tubolare Columbus, alla Lambretta ai telai per aeroplani Caproni, salvaguardando e rivalutando così una parte importante della memoria produttiva ed industriale della zona.

Inoltre progetti di ricerca storica attorno al tema potrebbero sfociare in mostre temporanee, così come attività di didattica alimentarebbero curiosità e interesse tra i più piccoli. Infine sarebbe interessante immaginare di alimentare la ricerca attorno al tema del tubo, metallico e non, legata alle nuove applicazioni dei materiali in ambito progettuale.

Attorno a questa funzione culturale bisognerebbe poi costruire alcune vocazioni commerciali che si riferiscano ad essa e alimentino la vivacità economica della zona: dal negozio di biciclette a quello che vende mobili in tubolare, oltre che bar o ristoranti a tema. Tuttavia, si potrebbe anche immaginare l'organizzazione di una serie di laboratori produttivi attorno al tema della lavorazione del tubo metallico, chiaramente in maniera artigianale: dal piccolo atelier che produce telai per biciclette, a workshop accessibili a tutti coloro che siano interessati a sperimentare la lavorazione del tubo per produrre propri manufatti. Questo modello di laboratorio è già stato sperimentato dalla città di Zurigo che, assieme al *Jugendkulturhaus Dynamo*, promuove in zone vitali della città diversi Werkbereich (workshop per l'appunto) specifici alla lavorazione di un materiale: dal tessuto, alla ceramica, al legno fino al ferro. Dunque gli utenti si recano in padiglioni e strutture appositamente attrezzate e iniziano, anche seguiti da professionisti, la realizzazione del proprio progetto personale, pagando a fine giornata il prezzo del materiale adoperato.

Questo programma permetterebbe un riuso museale, inteso in chiave contemporanea, dell'edificio dei Servizi Sociali, evitando così la distruzione delle sue qualità architettoniche e permettendo la salvaguardia di un edificio storico per il quartiere. Inoltre il proliferare di attività artigianali e culturali ad esso connesse incentiverebbe quelle tendenze che sono da anni già in atto nel quartiere di Lambrate. Se da un lato il pubblico entrerebbe in contatto con la storia locale e con quella delle straordinarie applicazioni del tubo metallico, dall'altro si riapproprierebbe di questo materiale attraverso il progetto e la riscoperta di un *savoir faire* artigianale.

COME RIUSARE?

Approcciando la questione del riuso dell'edificio dei Servizi Sociali, ci si trova di fronte alla questione del *modus operandi* progettuale: quanto si può intervenire sull'esistente senza snaturarlo rendendolo caricatura di sé stesso? Tentativi di ricostruzioni fedeli "all'originale", riproduzioni di quello che si pensa essere l'ésprit dell'edificio rischiano di portare ad «interpretazioni piuttosto stravaganti, tanto ambigue sul piano filologico quanto devastanti su quello della materialità»³⁷. Dunque nell'ipotesi di un riuso dell'oggetto studiato, l'edificio andrebbe ricostruito nel suo stato originale, con tatto di tetti a falde, oppure lasciato nel suo stato attuale, sapendo però che l'intervento fatto esula completamente dalle intenzioni progettuali originarie?

Come spiega l'architetto Martin Boesch, «Il termine "riuso" parte dalla stessa volontà [della "salvaguardia"] di allargare il campo delle possibilità [d'intervento] attraverso un approccio aperto, che non esclude nessuna opzione, compresa la trasformazione o la demolizione-ricostruzione come ultima ratio»³⁸. Elaborare un progetto di riuso di un edificio, come nel nostro caso, costruito quasi ottant'anni fa e che ha subito varie ed importanti alterazioni pone domande sotto molti punti di vista. Prendiamo per esempio i "diffusori in vetro" nelle tre finestre del corpo centrale, sulla facciata nord. Nel momento in cui queste dovranno essere ricostruite e riparate, quali saranno i "diffusori" da usare? Quelli originali a nervature, o quelli degli anni Cinquanta con trama reticolare? Ammesso di aver trovato una risposta, bisognerebbe in seguito capire chi era il produttore e, se questo non è più in attività, cercarne un'altro, sempre consci che nessuno dei "diffusori" prodotti oggi sarà mai uguale a quelli prodotti più di cinquant'anni fa e così via per ogni scelta. Perciò il riuso deve essere appoggiato dallo studio preciso di materiali e tecniche costruttive, nell'ottica di una conoscenza esaustiva dell'edificio: entrando in contatto con l'opera si cerca di comprenderne il carattere autentico, al fine di elaborare soluzioni progettuali appropriate e coerenti.

Tuttavia lo stato di abbandono e di obsolescenza tecnica degli edifici diventano spesso il pretesto per trasformazioni radicali, anche pesanti e irreversibili, fatte in nome di una logica di "rimessa a norma" che raramente prende in considerazione le caratteristiche intrinseche dell'opera. In nome di un rinnovamento energetico vengono sostituite finestre o rimpiazzata una facciata distruggendo così l'involucro dell'edificio, che è uno dei testimoni chiave della sua autenticità. Alla stessa maniera, un intervento aggressivo nei confronti dell'organizzazione spaziale rischia di cancellare quella che è la logica interna dell'edificio e di portare «al punto in cui la massa critica non è più disponibile e l'identità architettonica che cerchiamo di preservare è perduta»³⁹.

Bisogna dunque trovare soluzioni intelligenti in grado di migliorare il comfort e le performances dell'edificio senza obliterarne le qualità interne intrinseche e per fare ciò bisogna innanzitutto mettere sullo stesso piano «gli interessi legati alla produzione energetica e quelli legati ai monumenti storici»⁴⁰.

In seguito occorre mettere in atto strategie di recupero più sottili e discrete, che «permettano di ottenere risultati eccellenti, nel rispetto dell'edificio e con un investimento molto meno importante»⁴¹.

Quello che viene sostenuto in questa sede è dunque un approccio empatico al riuso. Il nuovo intervento non deve per forza essere concepito per essere in visibile contrasto con la preesistenza, ma si può ipotizzare uno scenario dove nuovo e vecchio lavorino assieme per rinforzare e valorizzare le qualità dell'edificio. Alla stessa maniera le nuove installazioni tecniche non devono distruggerne il carattere, bensì promuovere un uso duraturo e confortevole dell'edificio. Quello che viene auspicato è la valorizzazione dell'autenticità dell'edificio, attraverso un riuso rispettoso e allo stesso tempo proiettato verso il futuro.

NOTE al capitolo quarto

1 D.M. 21.12.1994.

2 Proposta presentata alla Triennale di Milano nel 1995.

3 Denominazione che deriva dall'ultima esperienza imprenditoriale alla Innocenti con De Tomaso. Il nome del quartiere inizia a diventare confuso in questi anni.

4 Nome che deriva dall'antica cascina quattrocentesca milanese chiamata Acquabella per via della presenza dell'omonima roggia.

5 Comune di Milano Zona 3, *Risposta all'interrogazione del movimento 5 stelle "stato di attuazione del PRU Rubattino Fase 2 ed eventuali conseguenti azioni di autotutela da parte della pubblica amministrazione*, Milano maggio 2017.

6 Nome probabilmente assegnato al MO - 7 per promuoverne il recupero. Si ritiene tuttavia che sia inappropriato poiché si riferisce alla famosa costruzione di Paxton per l'esposizione inglese del 1951, il Crystal Palace, con la quale l'edificio MO - 7 ha ben poco a che fare in termini architettonici e costruttivi.

7 Ordine degli architetti, *PPC della provincia di Milano, Rubattino 87 - P.R.U. Rubattino - Milano che cambia*, sito dell'ordine degli architetti, marzo 2017.

8 Cfr. *Ibidem*.

9 *Ibidem*.

10 Land Milano Srl, ARCHIMI Srl, Alpina Spa, Valli Spa e SAND Ingegneria, *Proposta di variante alla fase II del P.R.U. Rubattino oggetto d'accordo di programma. Relazione preliminare ambientale*, gennaio 2011.

11 I progettisti in questione sono: lo Studio Geroldi, Antonio Gallo, Luca Imberti e Marina Basso, la Caputo Partnership e lo stesso Alfio Grifoni.

12 Benché sia un edificio a rischio esondazione, al suo interno vengono tenute scenografie della Scala e opere dell'Accademia di Brera. Questa notizia è stata confermata dall'architetto Pichler e dal consigliere Mozio Compagnoni.

13 «la piazza, solo per fare un esempio, è ancora chiusa dalle cesate e assolutamente inaccessibile agli abitanti del quartiere» (Ordine degli architetti, *op. cit.*).

14 Edifici E e F, Cfr Ordine degli architetti, *op. cit.*

15 *Ibidem*.

16 «storica società genovese, che a Milano, tra città e hinterland è proprietaria di 600 mila metri quadrati di terreni, da Pioltello a Linate a Lacchiarella. Un tempo controllata prima da Cariplo e Banca d'Italia, poi da Risanamento, quindi da Carlo de Benedetti, e, dopo alcune traversie dalle famiglie Castelli e Amenduni (anche Silvio Berlusconi ha una piccola partecipazione), a cavallo degli anni Novanta e i primi Duemila Aedes è tra l'altro proprietaria di immobili nel centro di Milano per circa 300'000 miliardi di lire, di ex palazzi FIAT sparsi per l'Italia del valore di 640 miliardi. In zona Lambrate [...] la società mette le mani sull'ex area industriale Innocenti [...]. Tutt'intorno tra la tangenziale est e il comune di Segrate Aedes controlla terreni destinati a investimenti immobiliari, che a lungo non si sbloccano in assenza di autorizzazioni pubbliche. Il progetto, infatti, è di riqualificare l'intera area attorno a Via Rubattino innalzando quello che viene chiamato il «polo del cibo», con al centro il cosiddetto "Palazzo di Cristallo", [...]. Ma le cose andranno male. L'affare su Lambrate fatica a concretizzarsi e verrà ridotto di portata. A fine anni 2000, complice la crisi del settore immobiliare e una montagna di debiti, la stessa Aedes rischierà il fallimento» (F. Stefanoni, *Le mani su Milano: gli oligarchi del cemento da Ligresti all'expo*, Laterza, Bari 2014).

17 Si sarebbe dovuto trattare di fabbricati di nuova realizzazione posti nel settore nord del P.R.U., in fregio alla strada di progetto costituente il prolungamento della via Crespi, Cfr. Ordine degli architetti, *op. cit.*

18 «Il progetto prevede una costruzione per l'università: tre facoltà con relativo parcheggio pertinenziale più cinque o sette costruzioni di cinque piani con relativi parcheggi sotterranei pertinenziali, un grande parco, un laghetto e una piazza. Il viale pedonale Maria Grazia Cutuli dovrebbe proseguire fino all'ingresso dell'aula magna dell'Università, attraversando la famosa "CASA DI CRISTALLO" per metà pubblica e per metà privata» (*ibidem*).

19 «ovvero un sistema integrato verde pubblico e di edifici a destinazione produttiva e terziaria» (*ibidem*).

20 «con la creazione di una grande area a verde attrezzato posta tra il cosiddetto "palazzo di cristallo" ed il Polo Universitario» (*ibidem*).

21 «al fine di insediarvi "funzioni strategiche" di interesse generale nonché funzioni al servizio del realizzando parco urbano» (*ibidem*).

22 Cfr. *ibidem*.

23 «In marzo Aedes, in crisi finanziaria, licenzia il 60% del personale a fine maggio» (*ibidem*).

24 «In settembre [2010], a un'anno dalla firma del protocollo di intesa, le due parti dell'operazione del PRU Rubattino trovano l'accordo: Aedes potrà usufruirne di un bonus volumetrico di residenze di circa 67mila metri quadri da installare nella parte est dell'area» (*ibidem*).

25 Questa nuova proposta è elaborata dallo studio d'architettura Archimi.

26 Land Milano Srl, ARCHIMI Srl, Alpina Spa, Valli Spa e SAND Ingegneria, *Proposta di variante alla fase II del P.R.U. Rubattino oggetto d'accordo di programma. Relazione preliminare ambientale*, gennaio 2011, p. 16.

27 Informazione ricavata dal colloquio con il consigliere Dario Mozio Compagnoni

28 *ibidem*

29 S. Casciani, *Ricostruire Milano/Rebuilding Milan*, in «Domus», n. 859, maggio 2003. p. 56.

30 Nato nel 2007.

31 Come testimonia il recente reportage “Rubattino: criminalità e degrado nell'ex mensa Innocenti” andato in onda su Telereporter nel dicembre del 2017.

32 L. Mascheroni, *LAP, Lambretto Art Project*, in «Domus», n. 928, settembre 2009.

33 *Ibidem*.

34 A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. Un secolo di disegno industriale nel Milanese*, Skira Editore, Milano 1996, p. 129.

35 Così si legge nell'opuscolo divulgativo dell'associazione Made in Lambrate.

36 Ordine degli architetti, *op. cit.*

37 «interprétations plutôt fantaisistes, tant ambiguës sur le plan philologique que dévastatrices sur celui de la matérialité» (F. Graf e G. Marino, *Pour un “Observatoire du patrimoine moderne et contemporain”*, in «Revue de l'art», n. 186, aprile 2014, p. 33).

38 «Le terme “riuso” relève de la même volonté d'élargir le champ des possibilités par une démarche ouverte, qui n'exclut aucune option, z compris la transformation ou la démolition-reconstruction comme ultima ratio» (F. Graf e M. Boesch, *Riuso et/ou sauvegarde? L'enseignement du projet dans l'existant*, in F. Graf e G. Marino, *T SMA: sauvegarde de l'architecture du xx siècle*, dossier thématique, in «Tracés», n. 5-6, marzo 2016, pp.21-22).

39 «au point où la masse critique n'est plus disponible et où l'identité architecturale que l'on cherche à préserver se perd» (M. Boesch, *La matière comme leitmotif. Eternit à Niederurnen et l'Amthaus III à Zurich*, in «faces», n. 58, dossier authenticité, primavera 2005, p. 48).

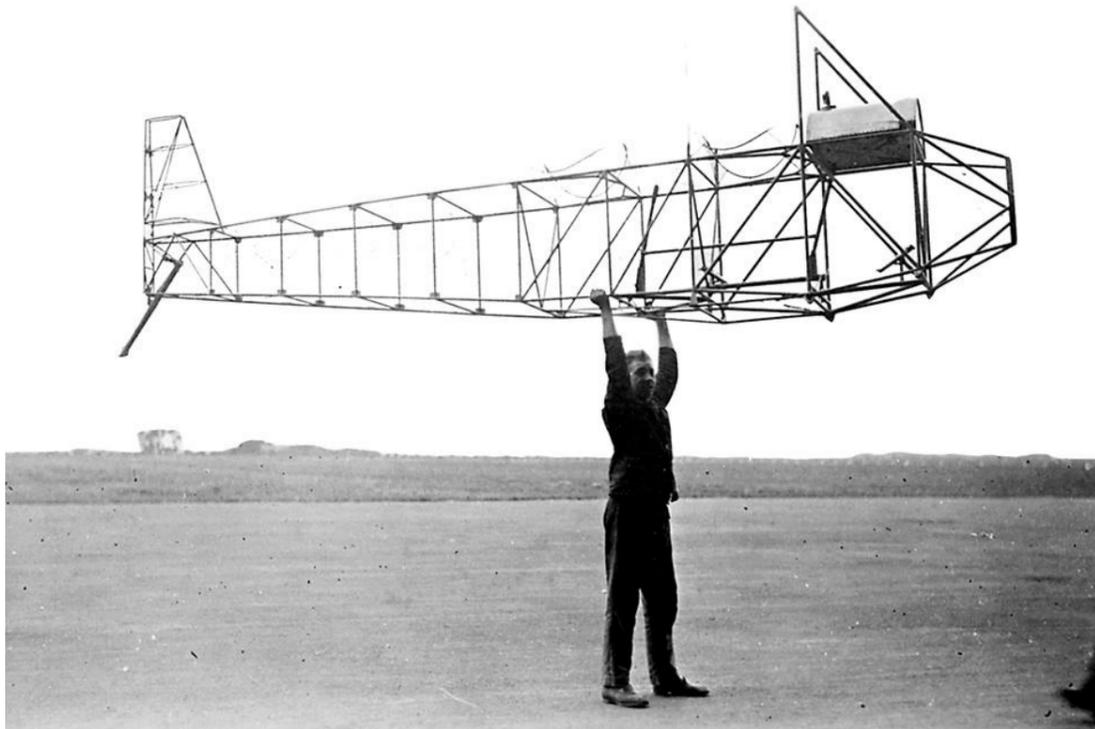
40 F. Graf e G. Marino, *Mirabilia ou ressource durable? Le patrimoine récent à l'épreuve des enjeux énergétiques*, in «kunst+architektur in der Schweiz», n. 2, giugno 2015, p. 62.

41 «permettent d'atteindre d'excellentes résultats, tout en respectant le bâti et avec un investissement bien moins important» (F. Graf e G. Marino, *Pour un “Observatoire du patrimoine moderne et contemporain”*, *op. cit.*, p. 34).

5.

CONCLUSIONI

il potenziale del riuso



Per affrontare il riuso dell'edificio dei Servizi Sociali Innocenti si è partiti da un'analisi contestuale. Innanzitutto sono state ricostruite le tappe dello sviluppo dell'azienda, inserendole nel più ampio contesto milanese e italiano, così da comprendere appieno di quale memoria ed eredità l'edificio è portavoce. Sono stati poi delineati i caratteri del tubo d'acciaio – l'innovazione alla base del successo della Innocenti – e dei suoi prodotti, che sono stati messi in relazione ad alcune aziende attive in ambiti analoghi. A chiusura del capitolo, si è parlato rapidamente anche del ruolo che le mense operaie hanno svolto in Italia attraverso diverse fasi storiche del XX secolo, mettendone in risalto il potenziale in quanto luogo di aggregazione sociale.

In seguito si è indagato l'oggetto della salvaguardia, delineandone i caratteri insediati, volumetrici e spaziali, ricostruendo le differenti fasi del suo sviluppo e collocandole sia in termini temporali che di interventi realizzati. Successivamente, servendosi di fonti d'epoca, è stato analizzato l'edificio secondo le diverse componenti del suo sistema costruttivo, da quella portante all'involucro, alla materialità ai dettagli. Infine con un resoconto critico è stato mostrato il suo valore intrinseco e contestuale, dalla qualità della costruzione all'unicità del contesto, motivando così un'eventuale salvaguardia in quanto patrimonio architettonico recente.

Infine è stata affrontata la questione progettuale, osservando innanzitutto il contesto nel quale l'edificio oggi si trova inserito, ben diverso da quello per il quale era stato pensato in origine. Inizialmente ci si è addentrati nell'intricata vicenda dello sviluppo dell'ex complesso Innocenti, nel quale l'edificio si trova sfortunatamente incluso e che ha portato all'insensata decisione della sua demolizione. Successivamente sono stati delineati i tratti di quello che è oggi il quartiere di Lambrate: la sua condizione di vecchia periferia industriale non è stata fautrice di degrado, ma si è trasformata in un plusvalore che si è radicato alla base di una operazione di riqualificazione architettonica e culturale che è oggi motivo di orgoglio locale, vitalità economica e identità.

Si è dunque cercato di immaginare un diverso riuso dell'edificio dei Servizi Sociali che riuscisse a rispettare le sue qualità architettoniche e, allo stesso tempo, approfittasse delle risorse storiche passate, come della vitalità economica e culturale odierna. La proposta del *Lambrate Tube Museum* riassume tutti questi impulsi in un programma che non è solamente un museo, ma anche un laboratorio legato all'applicazione contemporanea di questo storico materiale: si preserva così l'identità locale promuovendo allo stesso tempo un'attività culturale, attorno alla quale la giovane e vitale economia del quartiere potrebbe prosperare. Questa tesi si appoggia dunque ad una modalità progettuale che, attraverso precise analisi storiche e costruttive, sia in grado di elaborare risposte programmatiche contestuali e interventi architettonici sensibili.

Il fallimento dell'attuazione dei progetti del "P.R.U.R. Fase II" rappresentano un evidente segnale della crisi e della necessità di superamento di una modalità progettuale unicamente speculativa, che nasce con l'obiettivo di generare profitto nel più breve tempo possibile. Questa situazione è sintomatica di un più vasto cambiamento in atto nella società e nell'economia attuale, nella quale la crisi e l'insostenibilità del modello di crescita e di consumo infinito ha avviato una riflessione critica su nuovi bisogni e condizioni, a cominciare dal ruolo delle tecnologie digitali, nonché ha visto riproporsi il tema di rinnovate necessità per quanto riguarda il ruolo del progetto. Pertanto, a fronte di risorse limitate sia in termini economici che ecologici, il progettista è chiamato ad agire in maniera avvertita e responsabile – prendendosi cura delle persone, delle cose e del pianeta – così come a proporre nuovi contenuti che si basino su strategie riconoscibili e identitarie¹.

Il riuso del patrimonio architettonico contemporaneo si colloca all'interno di questo ragionamento, in quanto risorsa chiave in termini di qualità, economia ed ecologia², che deve però tenere conto delle problematiche della città contemporanea³. Zona Ventura è un esempio di come un intervento puntuale di riqualificazione abbia generato una reazione a catena di altre opportunità e occasioni che, nel tempo, hanno portato ad una rivitalizzazione del quartiere stesso. Un progetto di riqualificazione inteso in questo senso non promuove più uno sviluppo veloce, vorace ed impersonale, ma una crescita lenta e forte, che trova le proprie radici nella qualità e nell'identità del luogo. Dunque il progettista che approccia il riuso deve esplorare la relazione di interdipendenza tra storia, costruzione, materiali e futuro dell'edificio stesso, essendo il progetto di salvaguardia «un processo doppio nel quale preservare il vecchio e progettare il nuovo sono inestricabilmente collegati»⁴.

NOTE al capitolo quinto

1 Secondo la stimolante prospettiva indicata nel volume di A.Khanna e P.Khanna, *Hybrid Reality: Thriving in the Emerging Human-Technology Civilization*, TED Conferences, 2012.

2 F. Graf, *Material History and Conservation of Contemporary Building Fabric*, Università della Svizzera Italiana e École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2012, pp.135-142.

3 Fgraf e M. Boesch, *Riuso et/ou sauvegarde? L'enseignement du projet dans l'existant*, in F. Graf e G. Marino, TSMA: sauvegarde de l'architecture du xx siècle, dossier thématique, in «Tracés», n. 5-6, marzo 2016, p. 23.

4 «[...]a twin process in which preserving the old and designing the new are inextricably linked; [...]» (F. Graf, *Material History*, *op. cit.*, p.135).



6.

APPARATI

6.1. Materiale iconografico



FIG. 1 | estratto del piano "Soc. An. Elli Innocenti - Progetto di ampliamento del capannone industriale in Milano Via Pitteri 84 - Scala 1:200", 19 febbraio 1935 | fonte: Cittadella degli Archivi

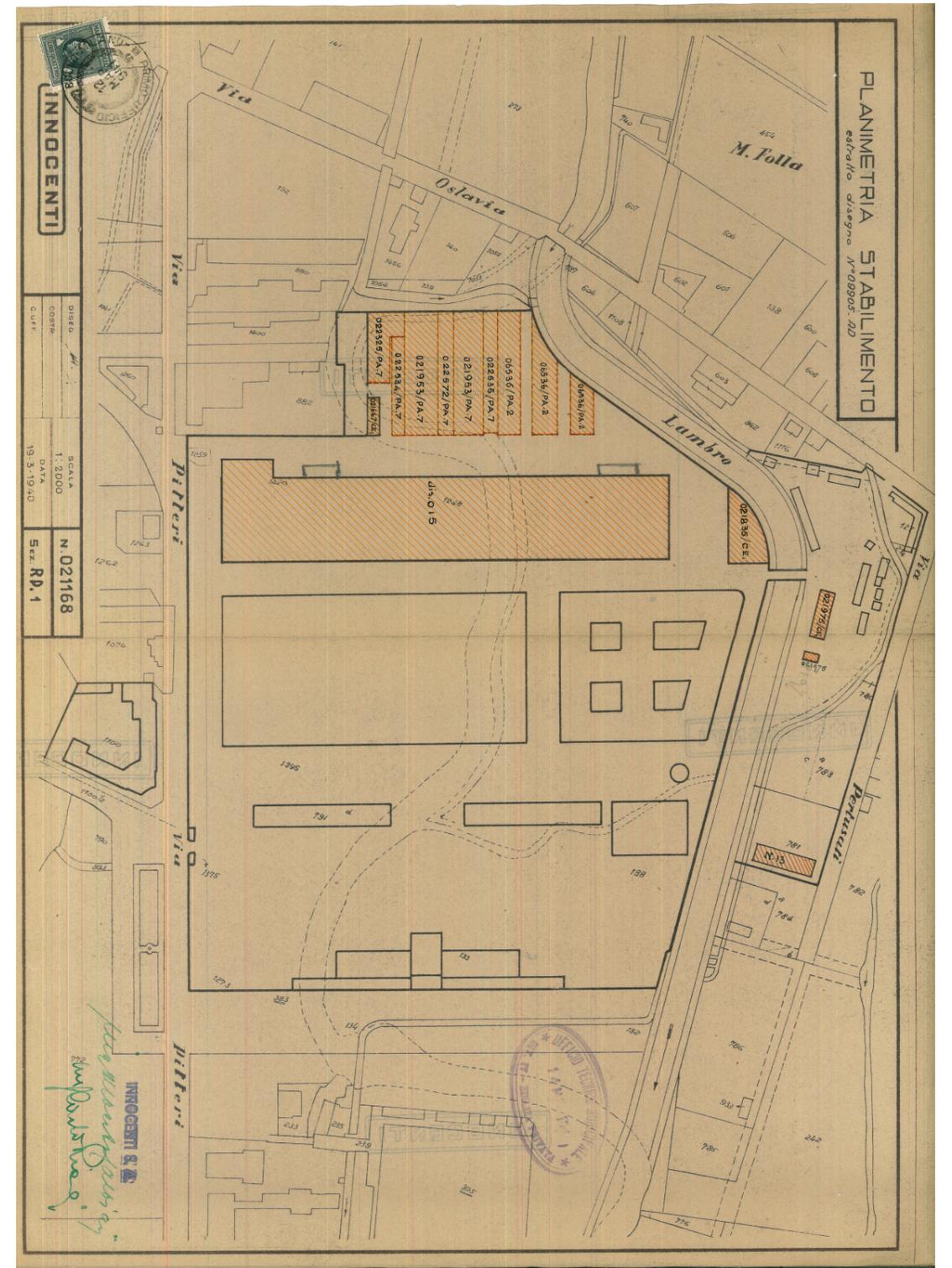


FIG. 2 | "Innocenti - Planimetria stabilimento - 1:2000", 19 marzo 1940 | fonte: Cittadella degli Archivi

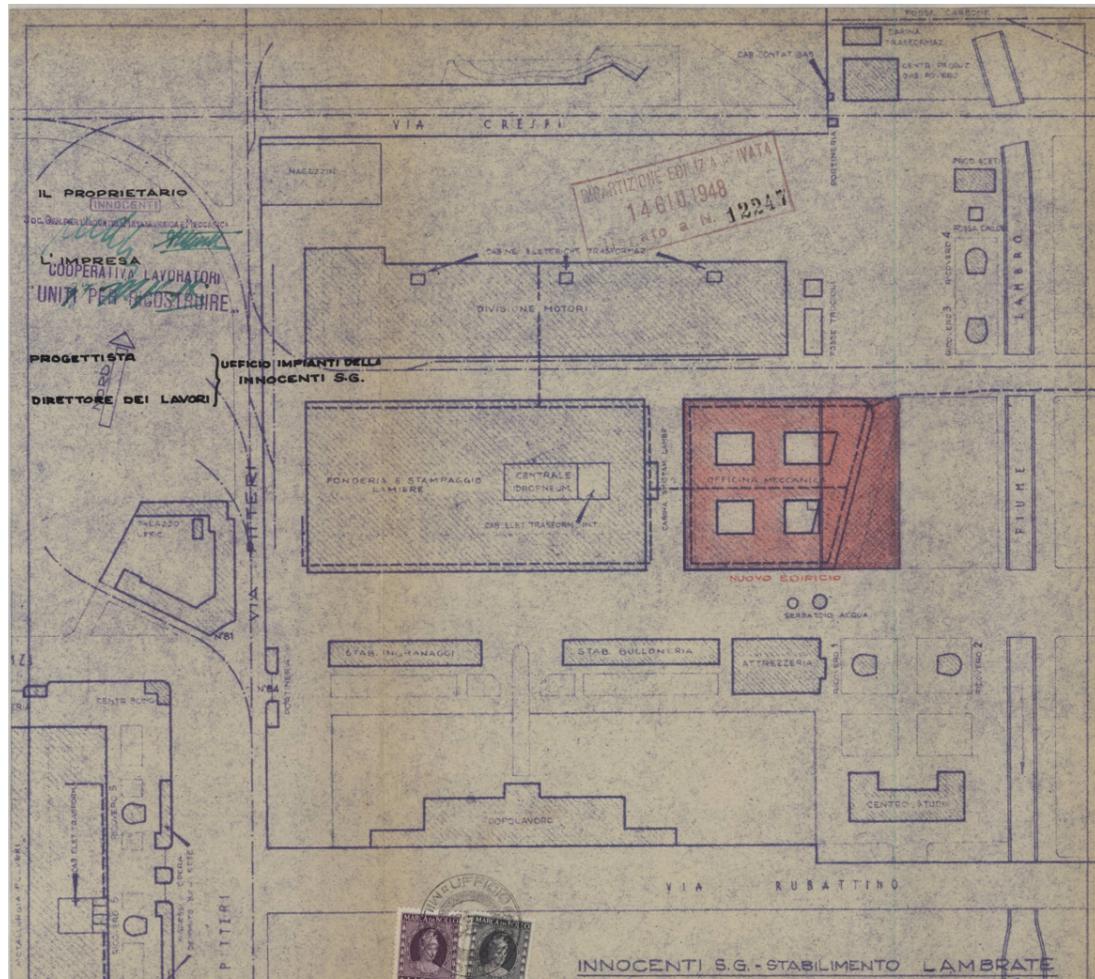


FIG. 3 | “Innocenti S.G. - Stabilimento Lambrate - Planimetria_Scala 1:2000”, 14 giugno 1948 | fonte: Cittadella degli Archivi

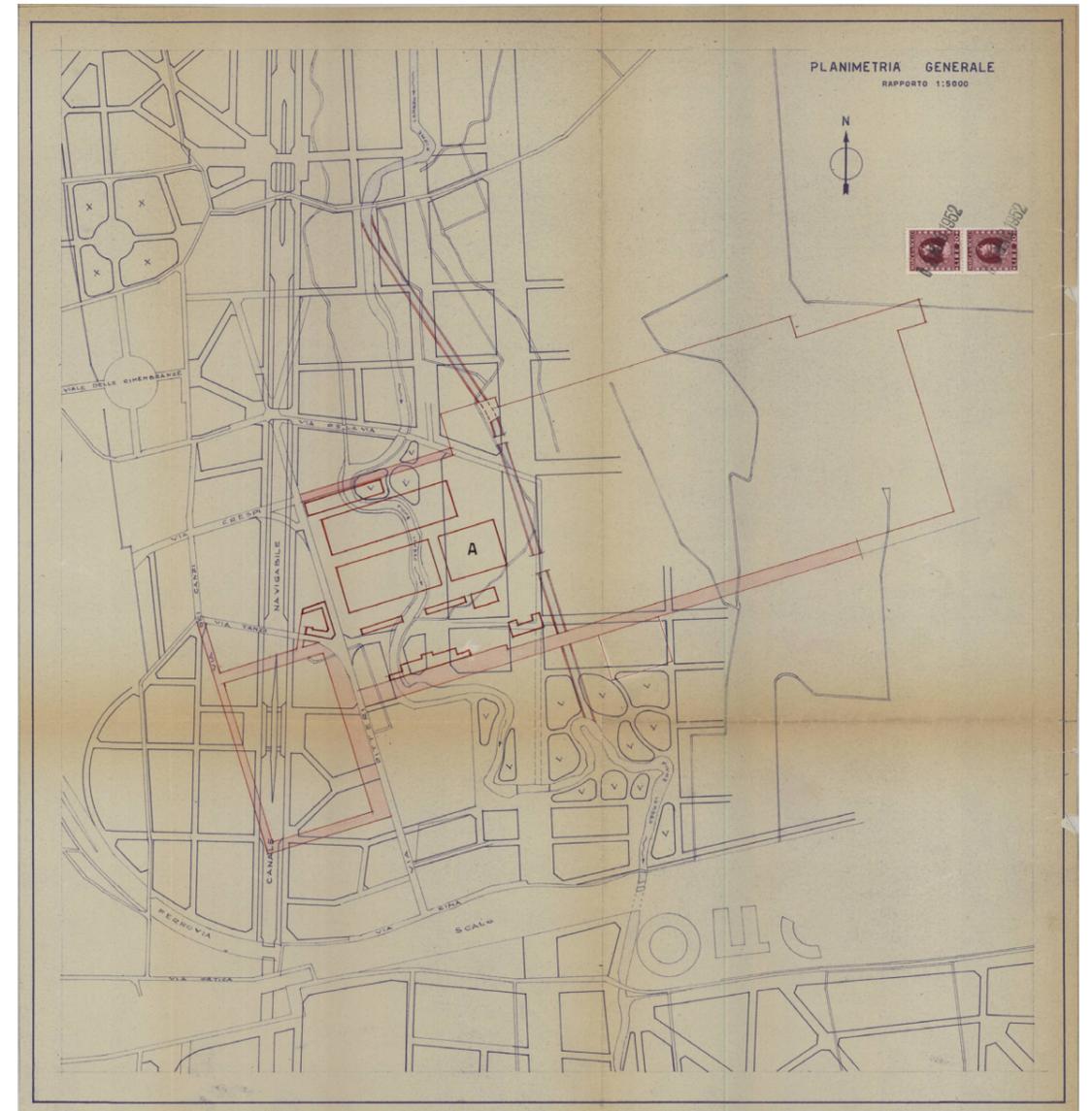


FIG. 4 | “Planimetria Generale - Rapporto 1:5000”, 5 marzo 1952 | fonte: Cittadella degli Archivi

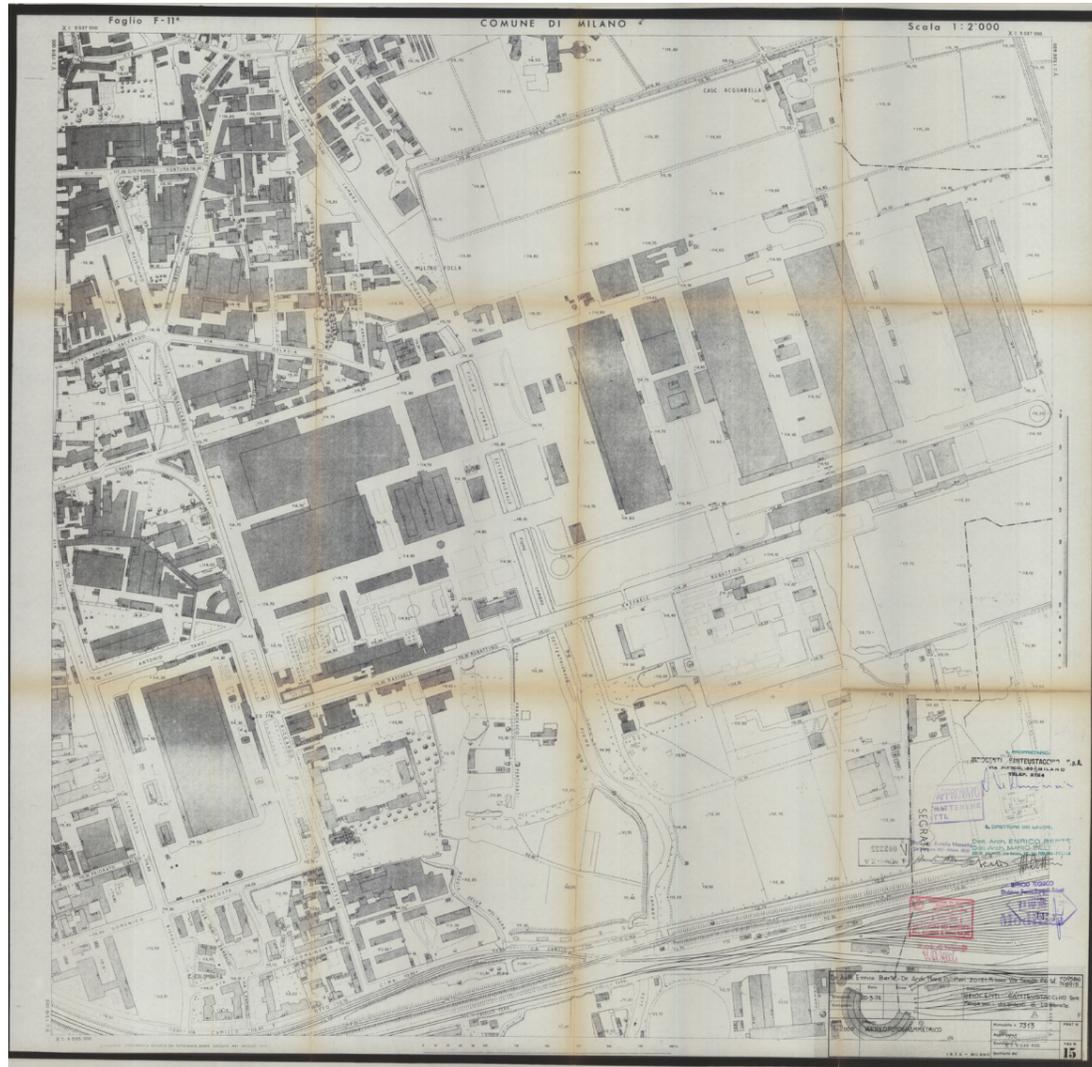


FIG. 5 | “Innocenti Santeustachio S.p.A. - Mensa per i dipendenti di Lambrate - 1:2000”, 20 marzo 1974 | fonte: Cittadella degli Archivi

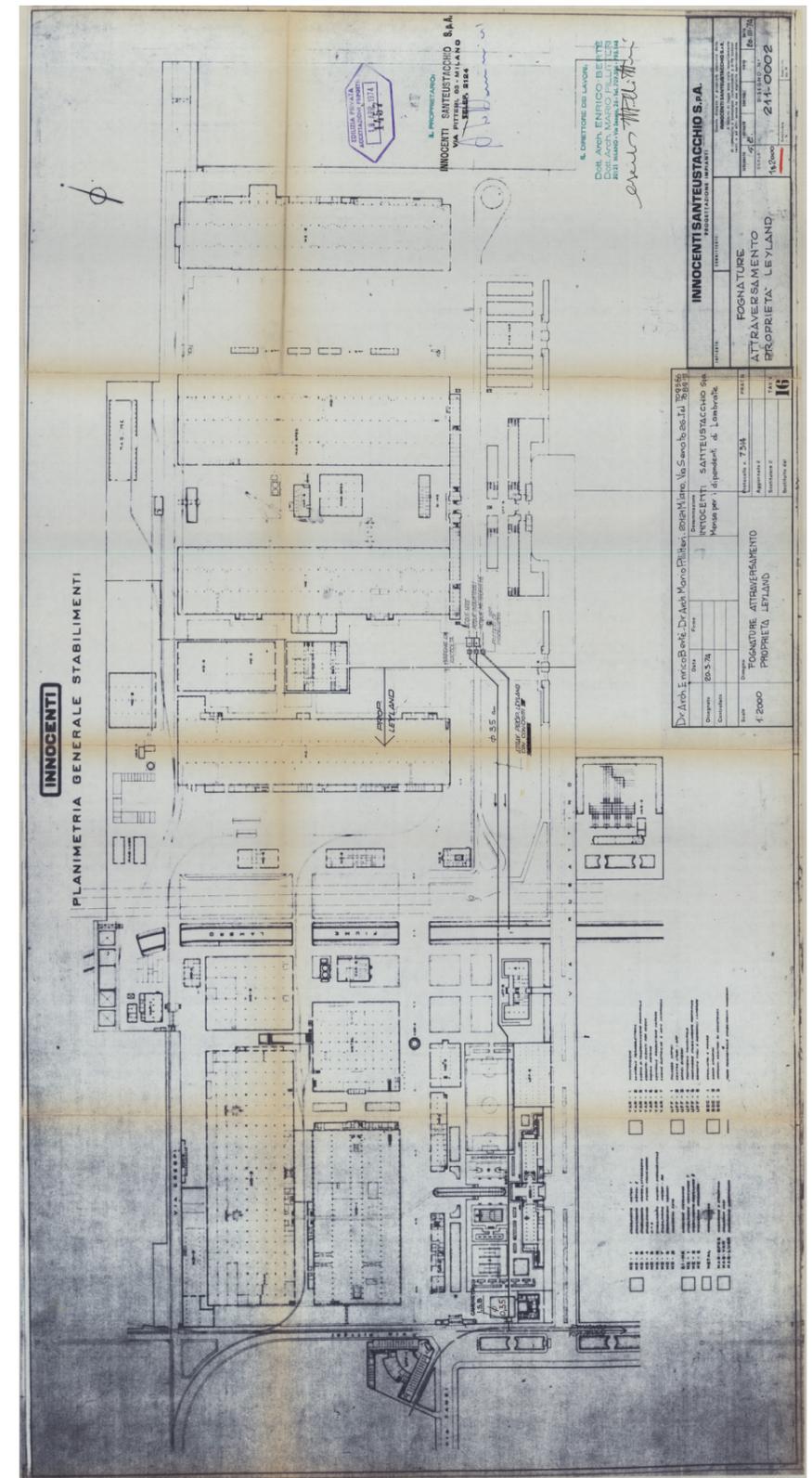


FIG. 6 | “INNOCENTI Planimetria Generale Stabilimenti - Fognature attraversamento proprietà Leyland - 1:2000”, 20 marzo 1974 | fonte: Cittadella degli Archivi

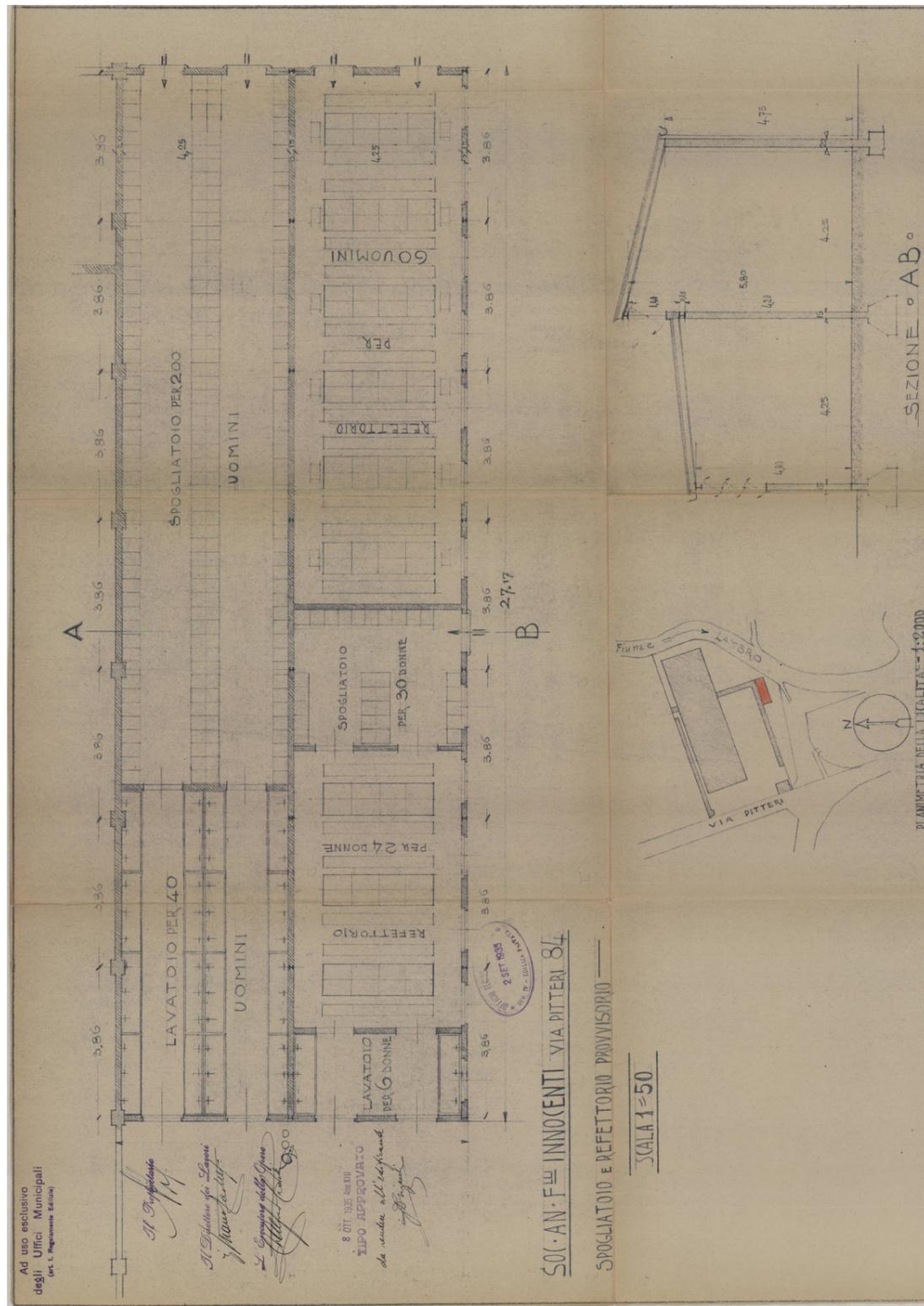


FIG. 7 | "Soc. An. F.lli Innocenti Via Pitteri 84 - spogliatoio e refettorio provvisorio - scala 1:50", 02 settembre 1935 | fonte: Cittadella degli Archivi

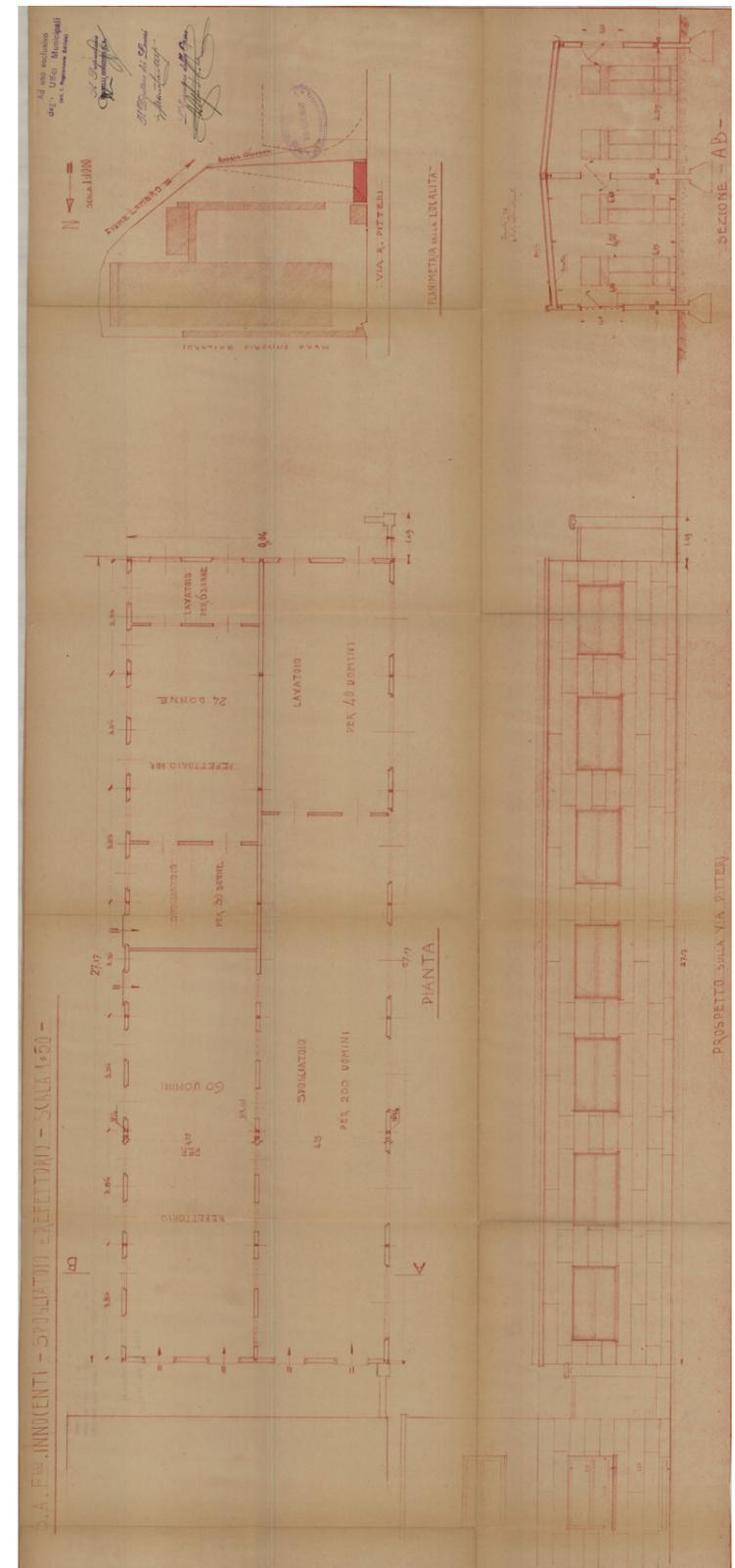


FIG. 8 | "S.A. F.lli Innocenti - spogliatoio e refettorio - scala 1:50", 10 settembre 1935 | fonte: Cittadella degli Archivi

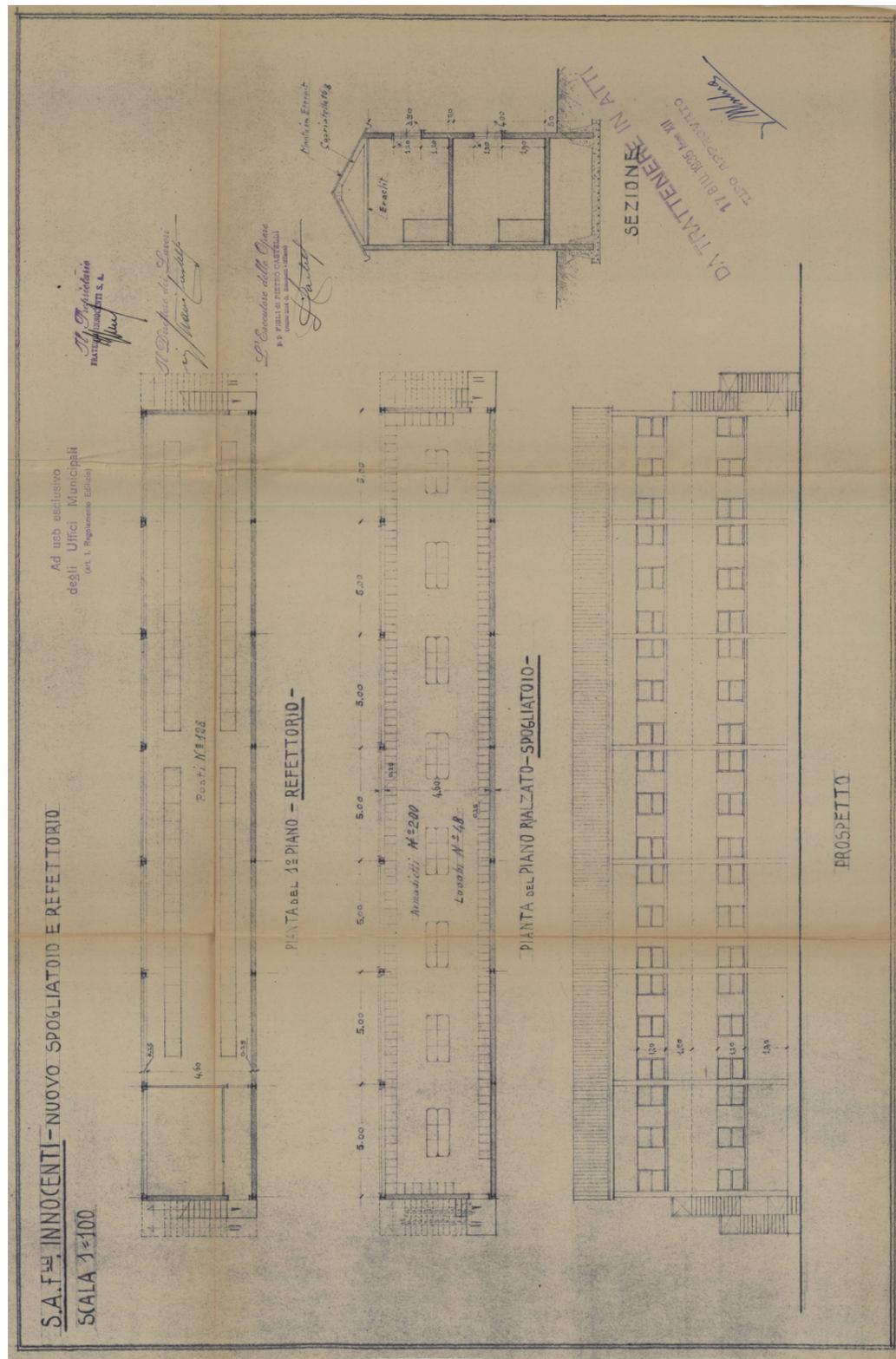


FIG. 9 | “S.A. F.lli Innocenti - nuovo spogliatoio e refettorio - scala 1:100”, 10 giugno 1935 | fonte: Cittadella degli Archivi

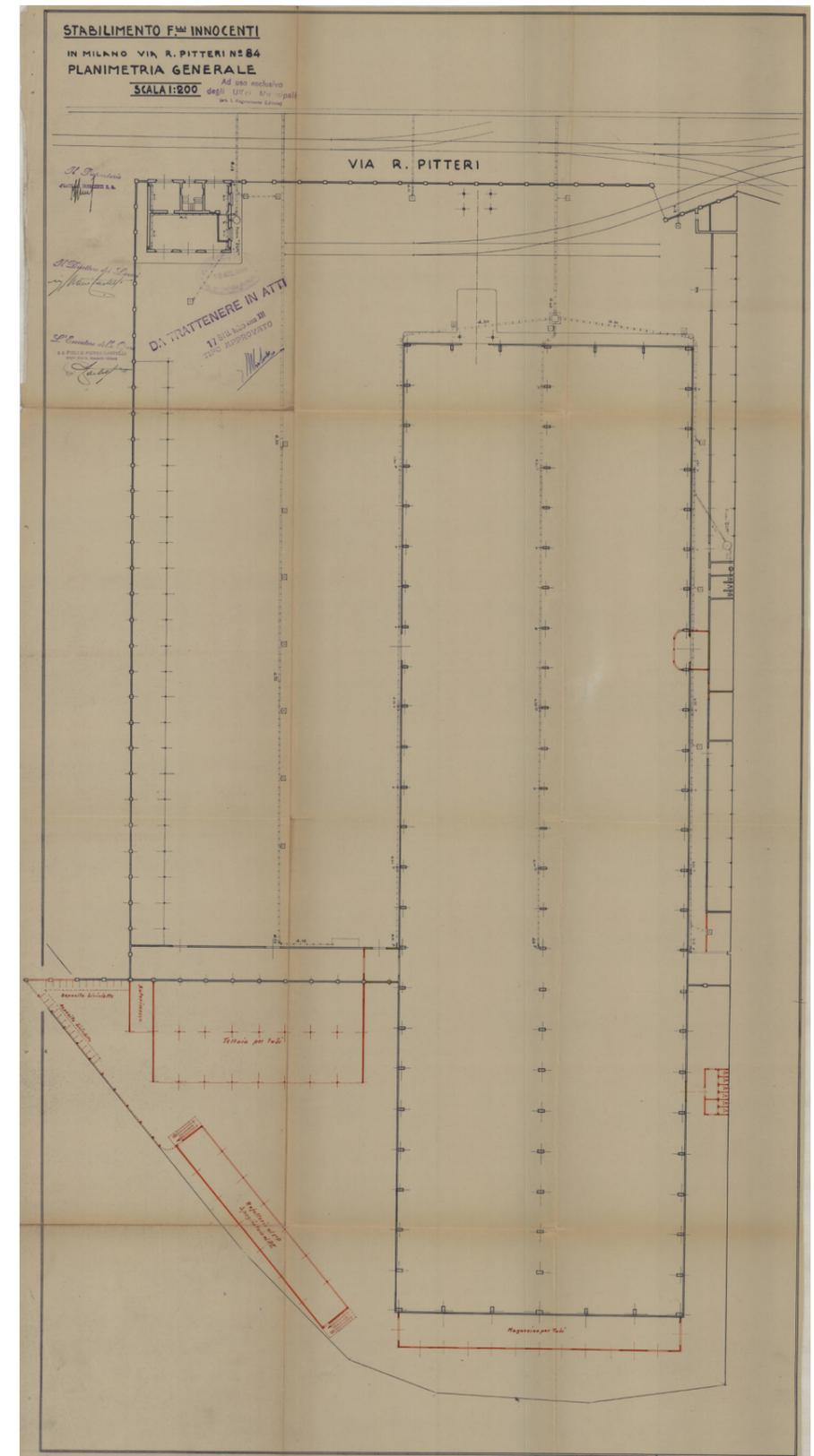


FIG. 10 | “Stabilimento Innocenti in Milano Via R. Pitteri n.84 - Planimetria generale - scala 1:2000”, 17 giugno 1935 | fonte: Cittadella degli Archivi

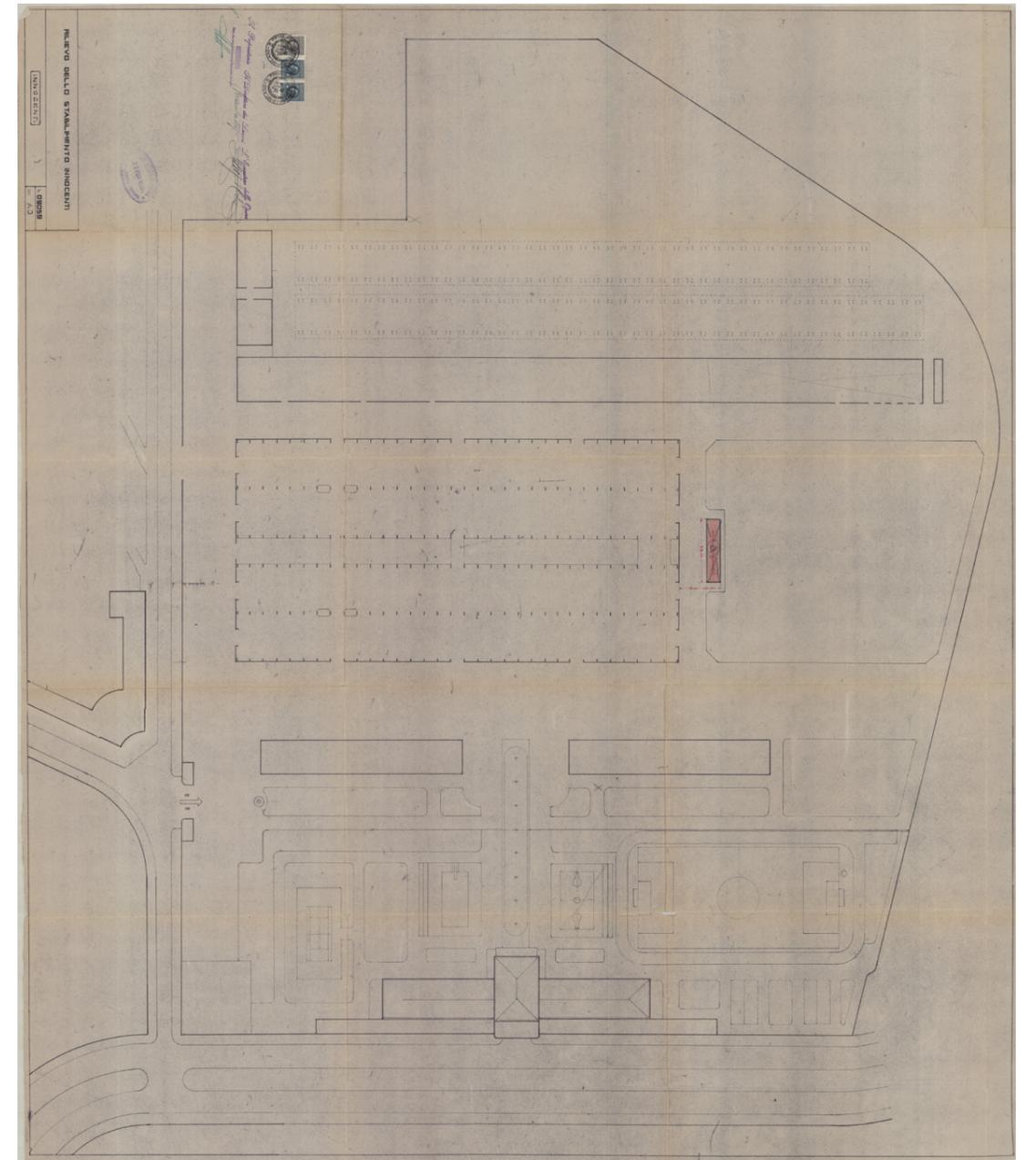
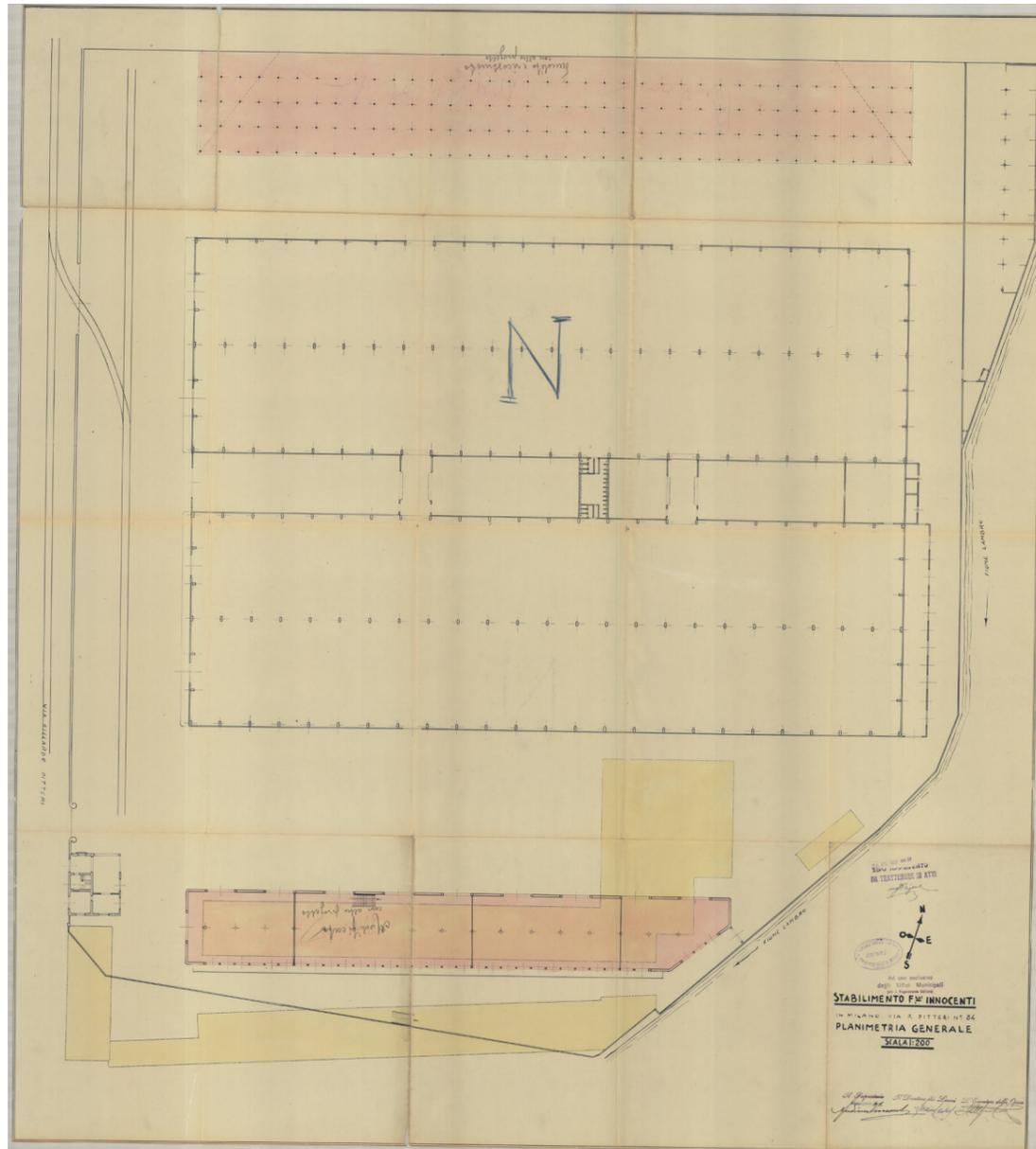


FIG. 11 | "Stabilimento Innocenti in Milano Via R. Pitteri n.84 - Planimetria generale - scala 1:200", 7 aprile 1937 | fonte: Cittadella degli Archivi

FIG. 12 | "Rilievo dello stabilimento Innocenti", 2 febbraio 1939 | fonte: Cittadella degli Archivi

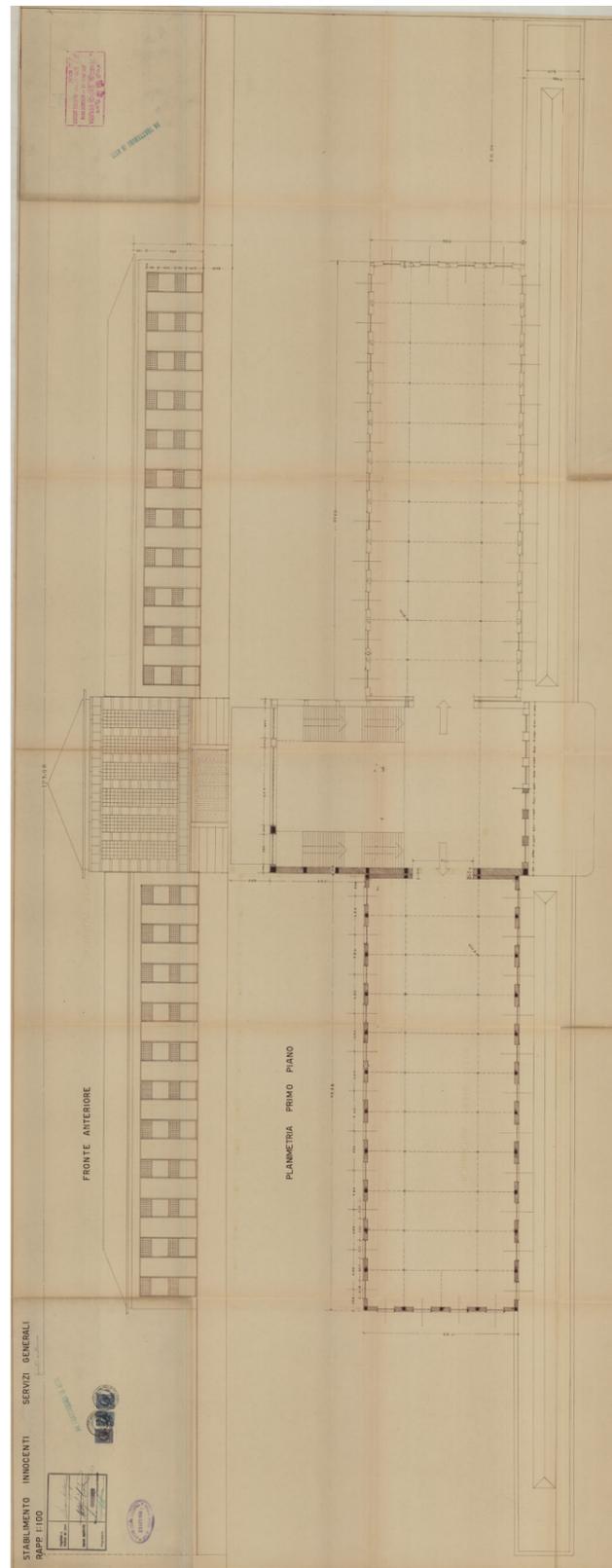


FIG. 13 | “Stabilimento Innocenti - Servizi Generali - fronte anteriore - planimetria primo piano - rapp. 1:100”, 20 settembre 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

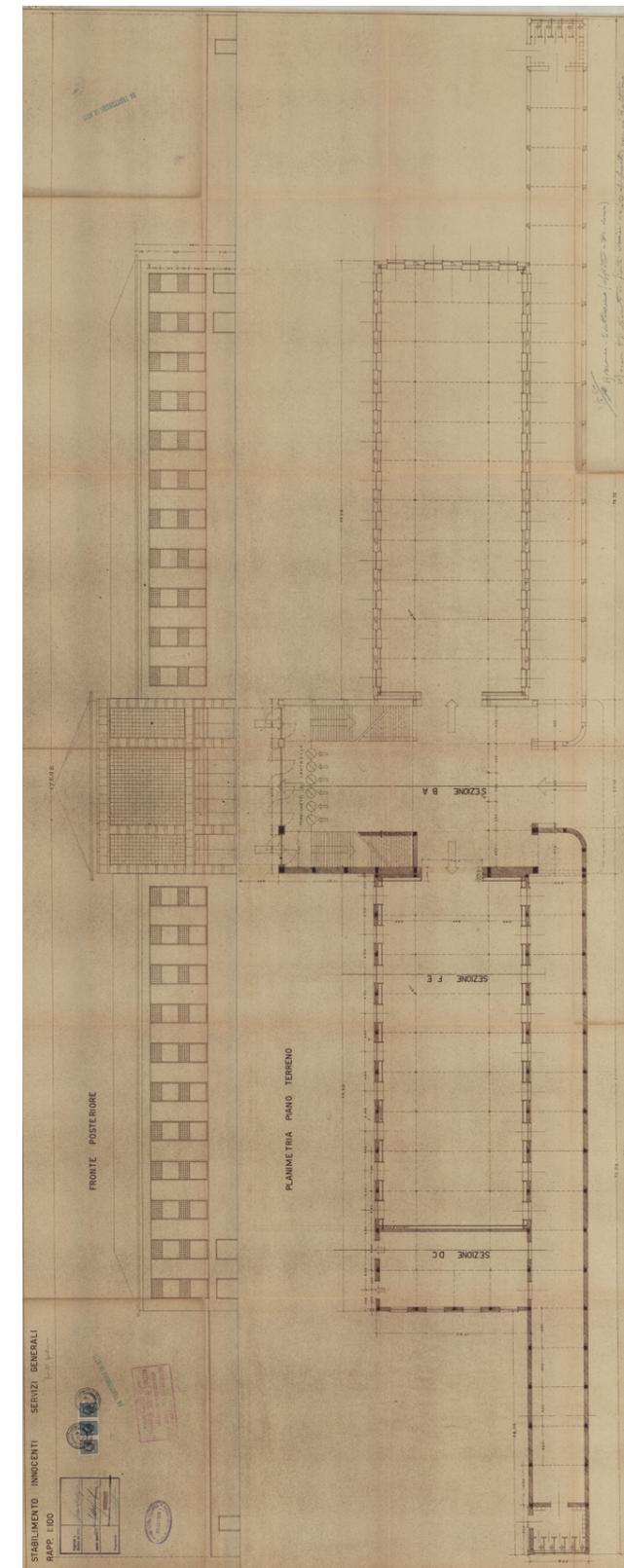


FIG. 14 | “Stabilimento Innocenti - Servizi Generali - fronte posteriore - planimetria piano terreno - rapp. 1:100”, 20 settembre 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

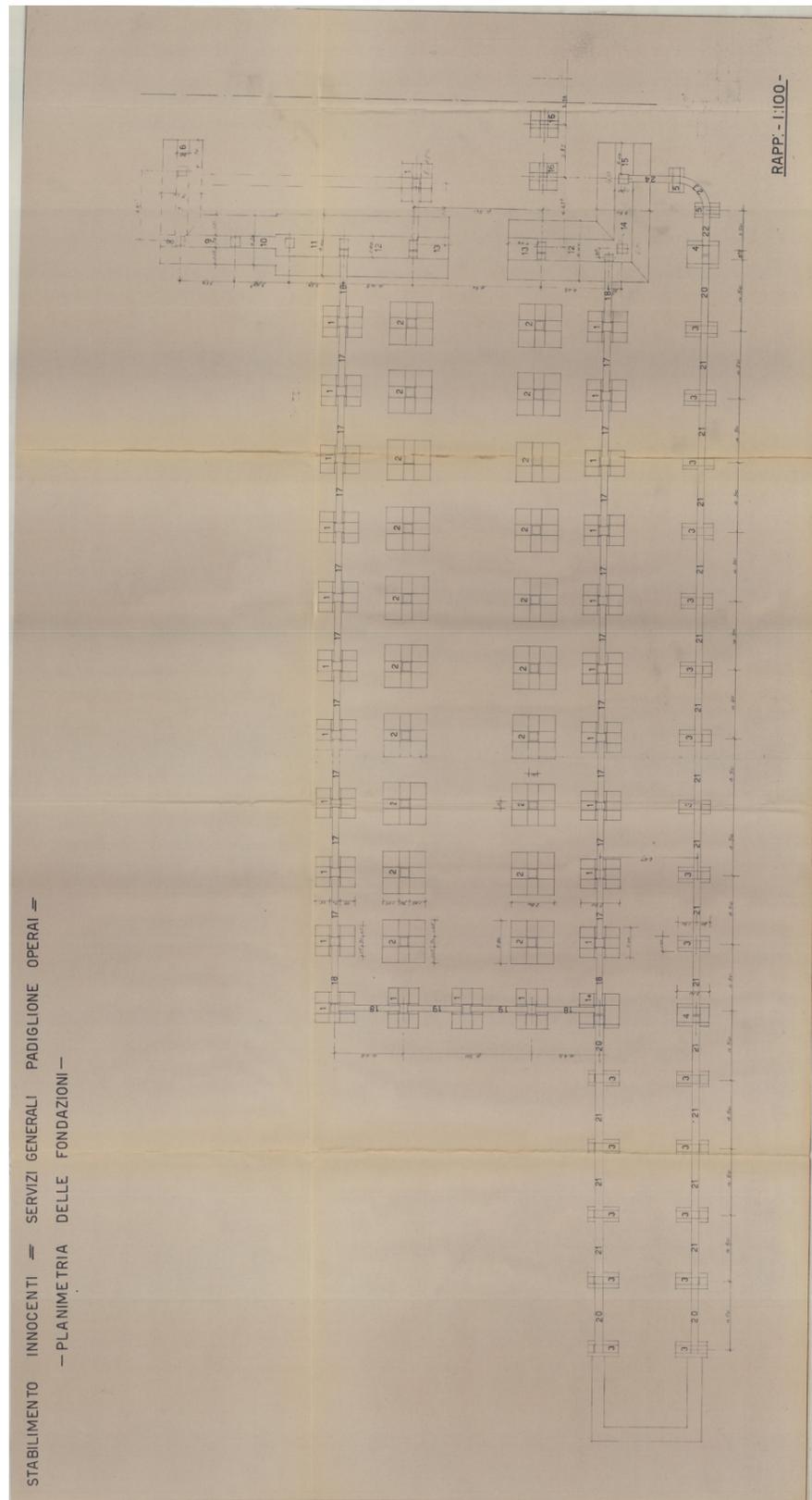


FIG. 15 | "Stabilimento Innocenti - Servizi Generali Padiglione Operai - planimetria delle fondazioni - rapp. 1:100", 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

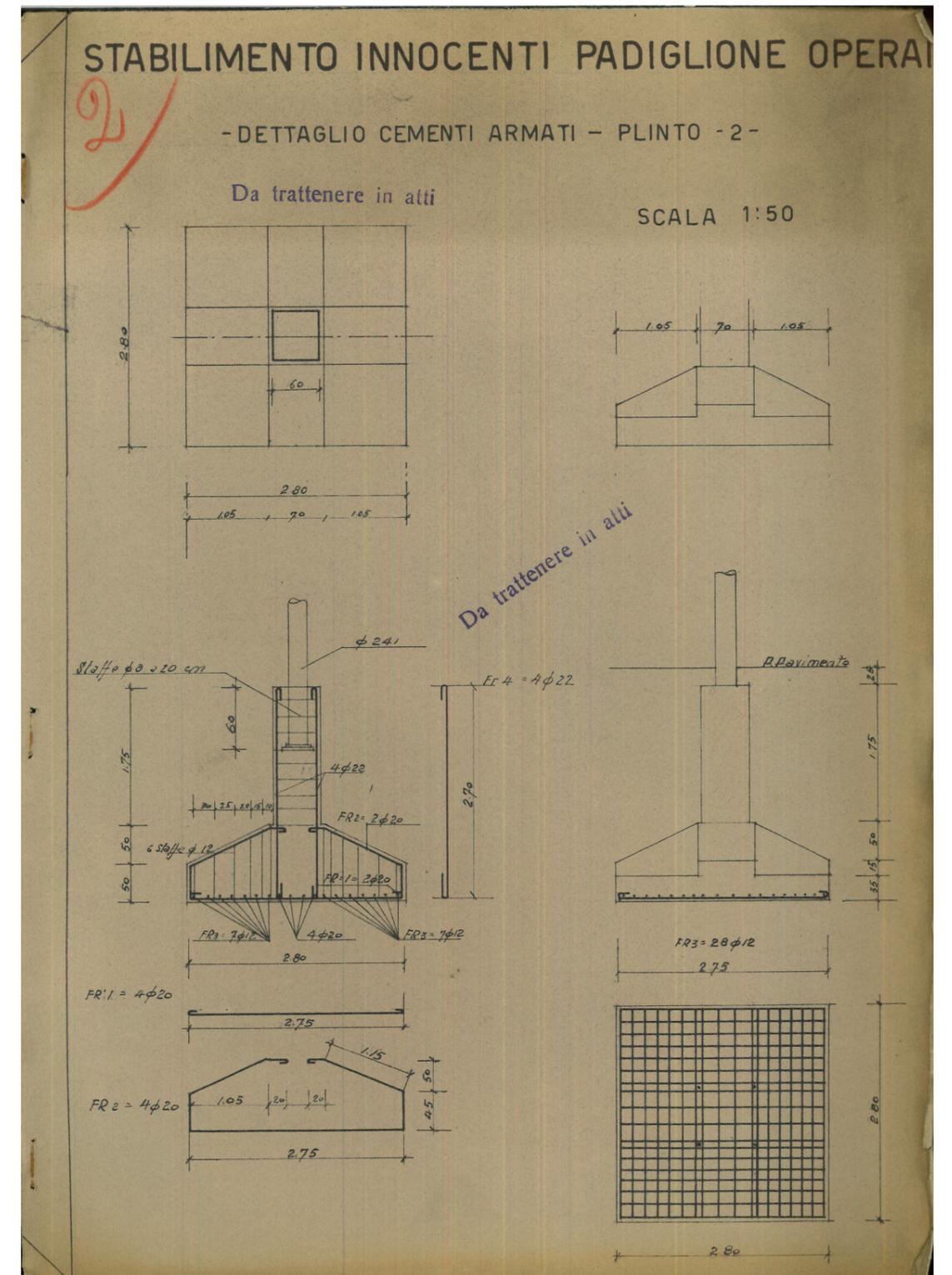


FIG. 16 | "Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - dettaglio cementi armati plinto 2 - scala 1:50", 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

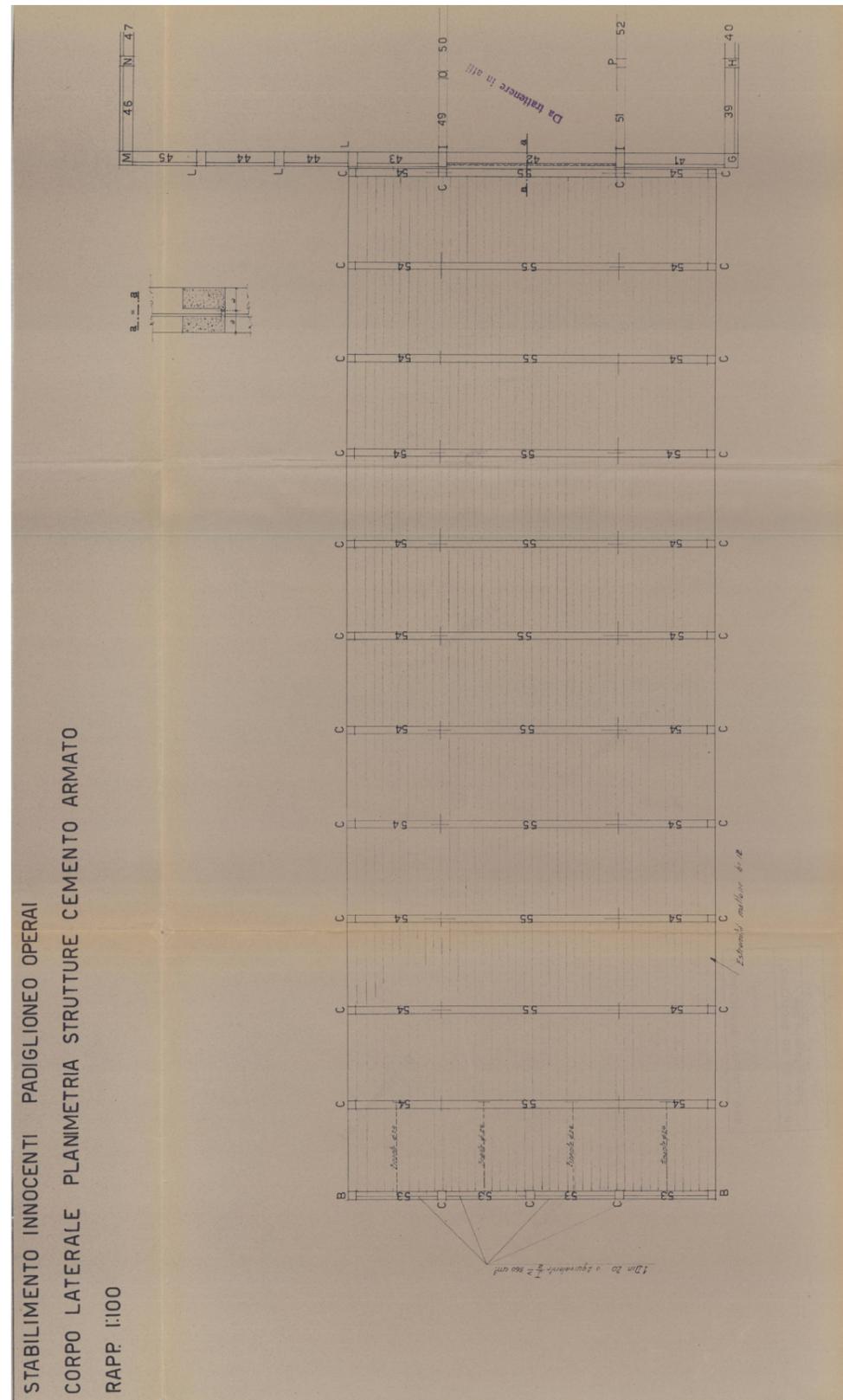


FIG. 17 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - corpo laterale planimetria strutture cemento armato - rapporto 1:100”, 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

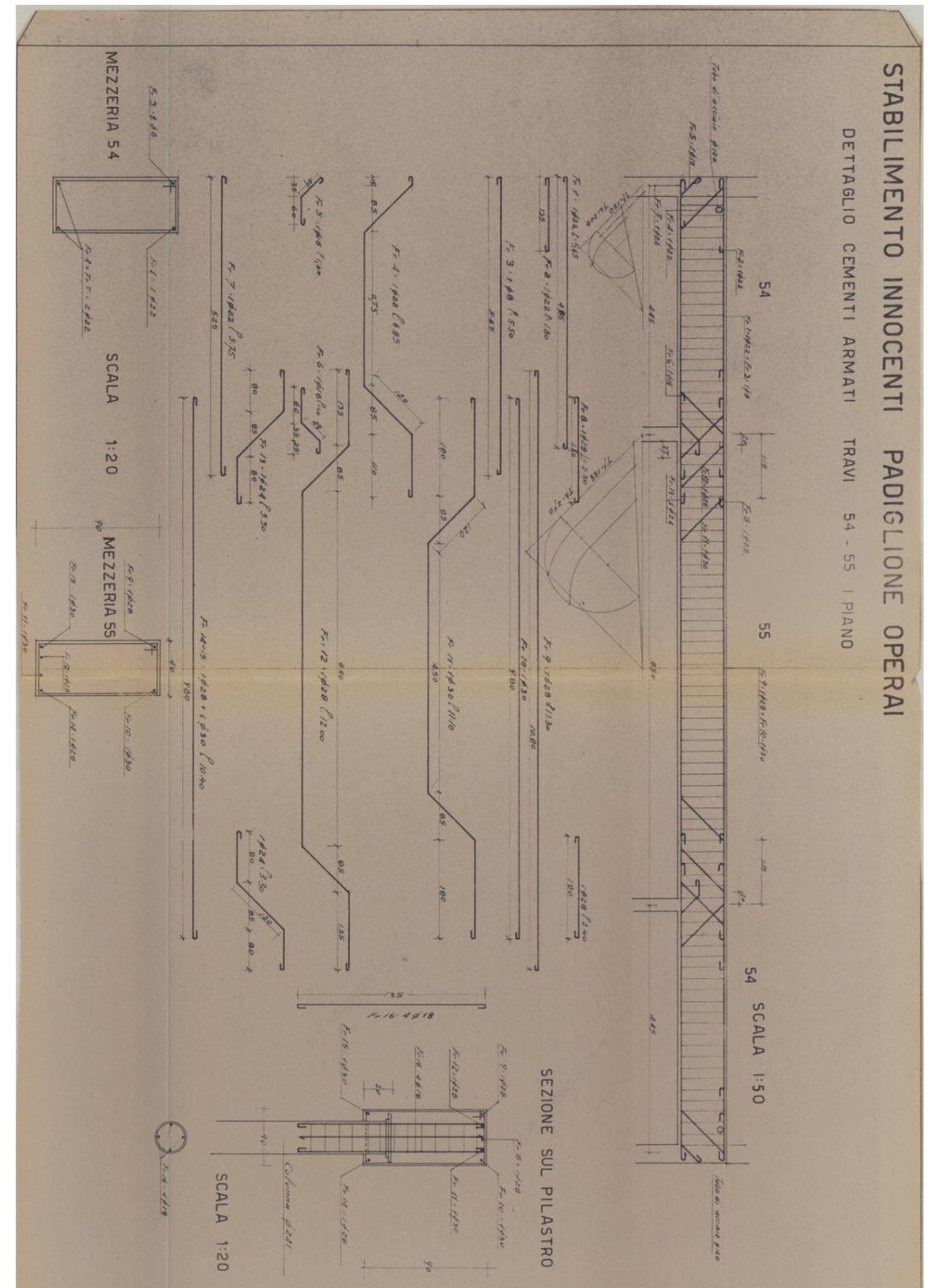


FIG. 18 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - dettaglio cementi armati travi 54-55 I piano - scala 1:20”, 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

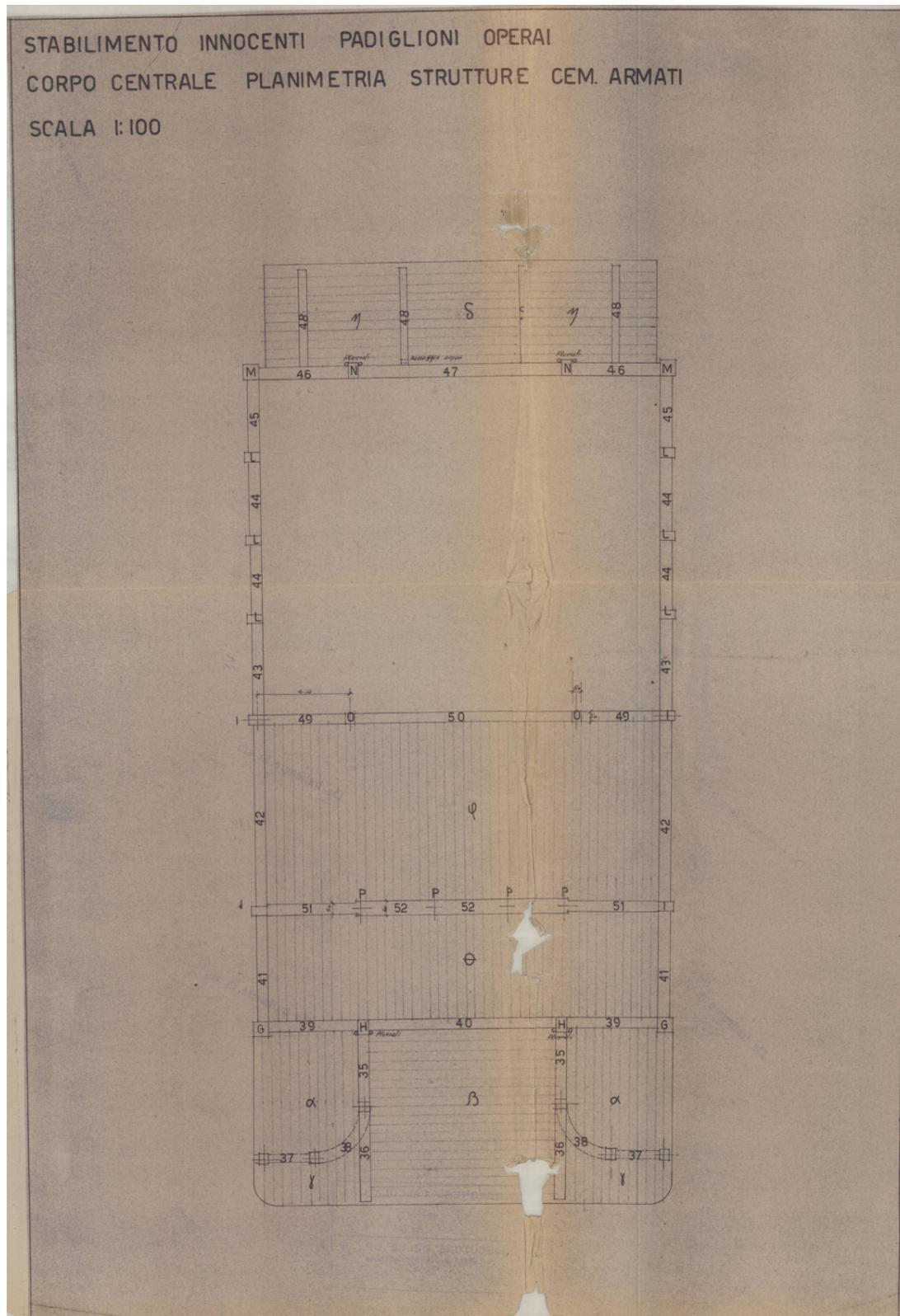


FIG. 19 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Corpo centrale planimetria strutture cem. armati - scala 1:100”, 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

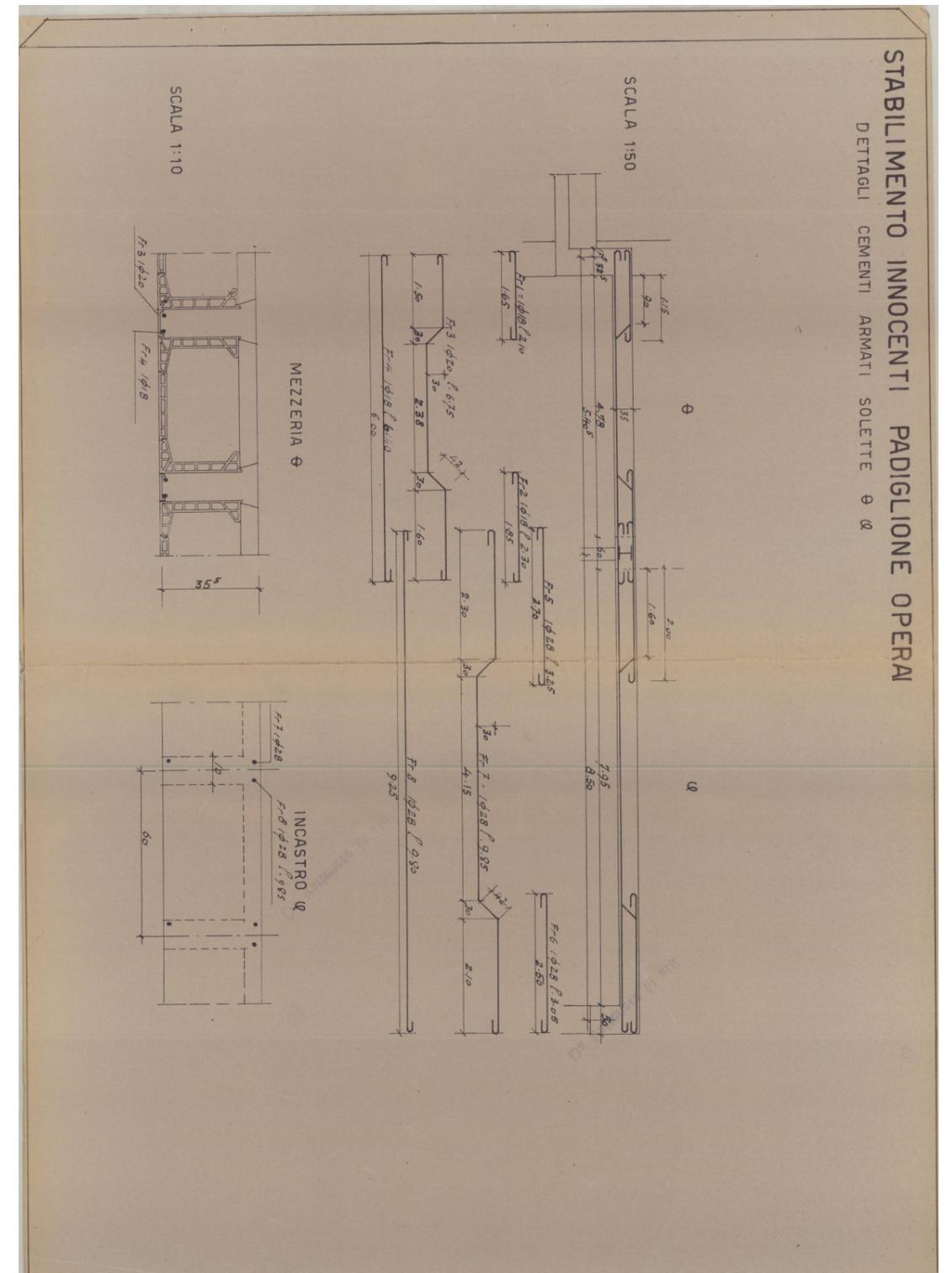


FIG. 20 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Dettagli cementi armati solette θ e ϕ , 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

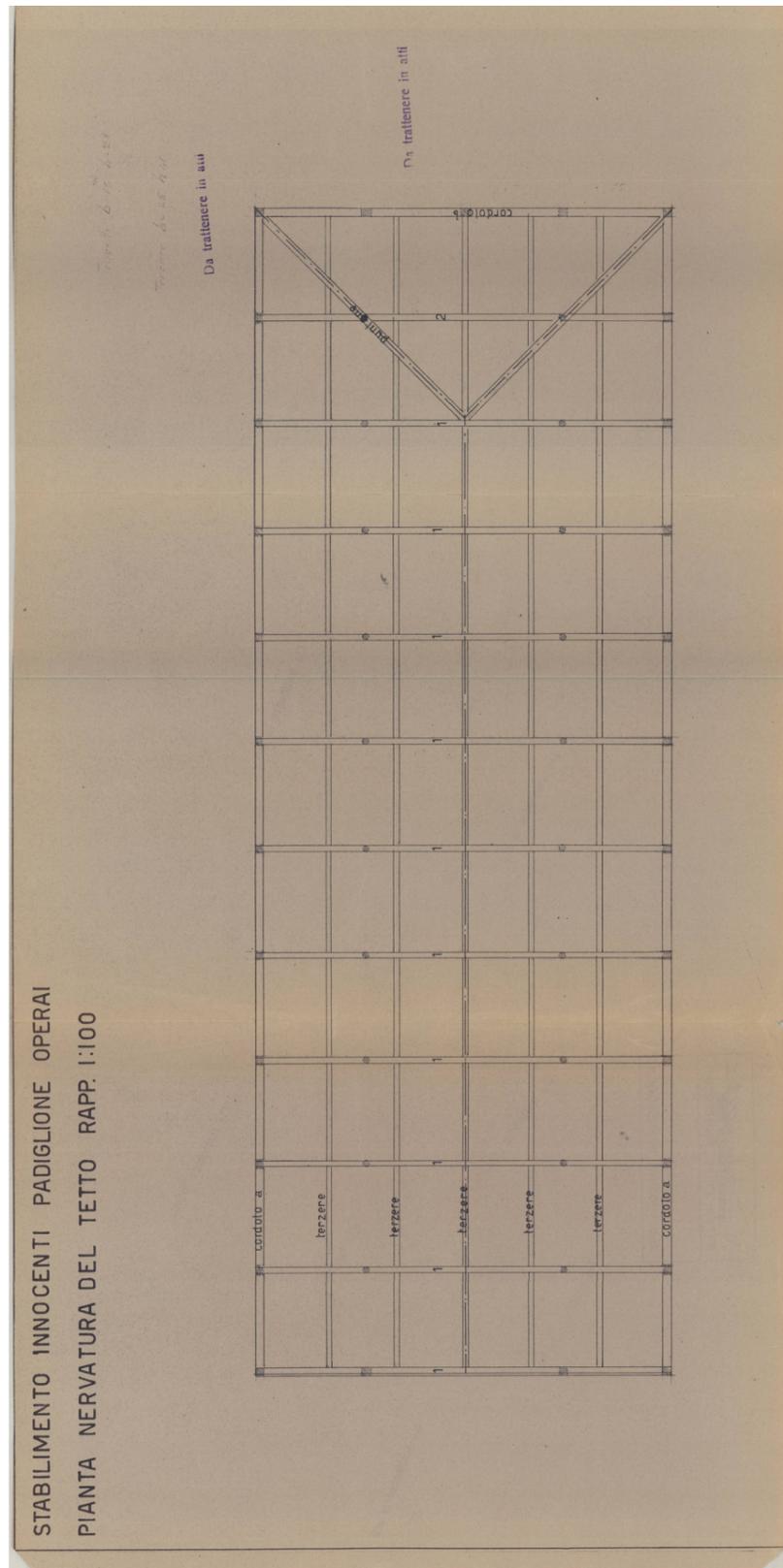


FIG. 21 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Pianta Nervatura del tetto rapp. - scala 1:100”, 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

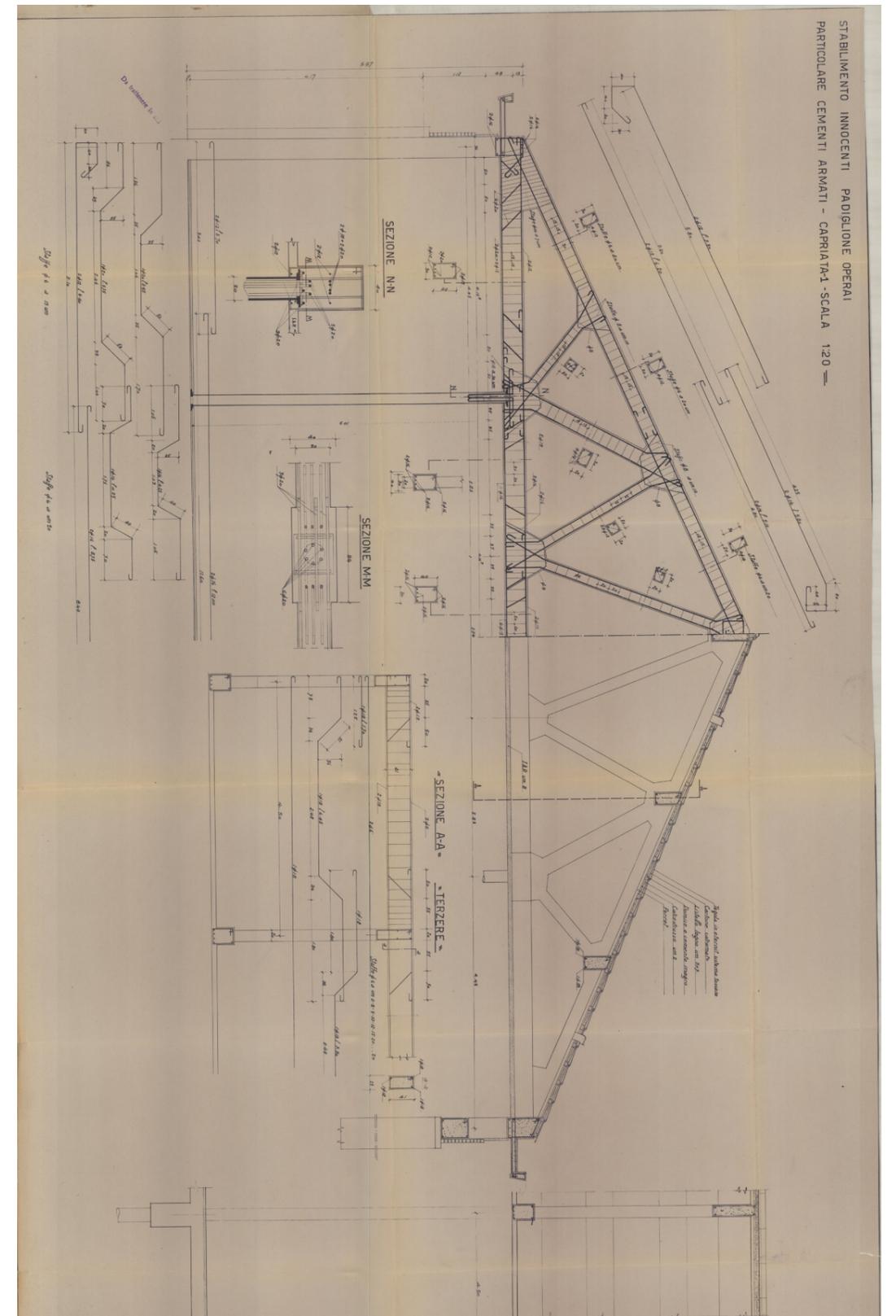


FIG. 22 | “Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Particolari cementi armati - Capriata 1 - scala 1:20”, 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

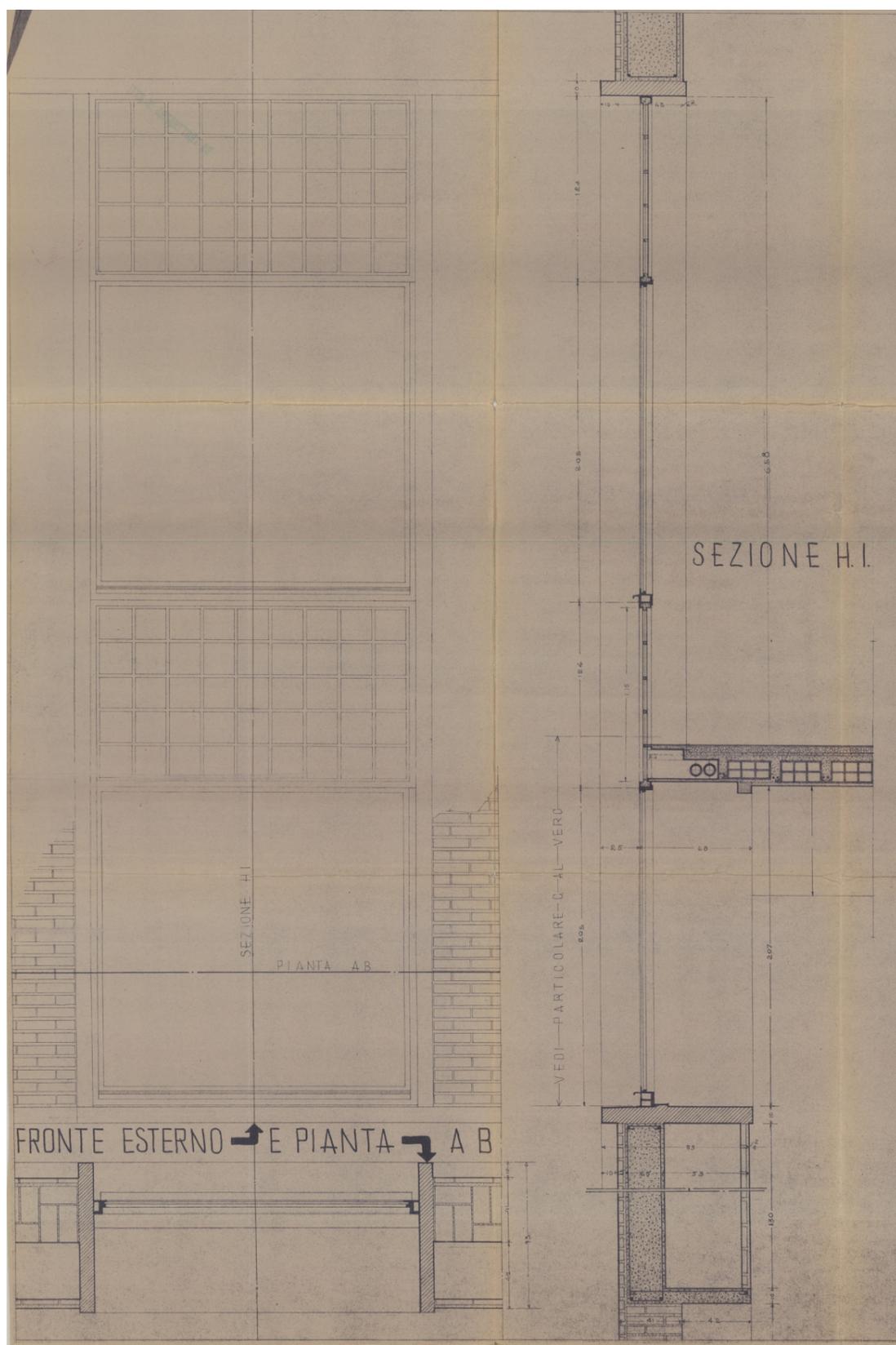


FIG. 23 | Estratto dal piano, "Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Dettaglio di una finestra", 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

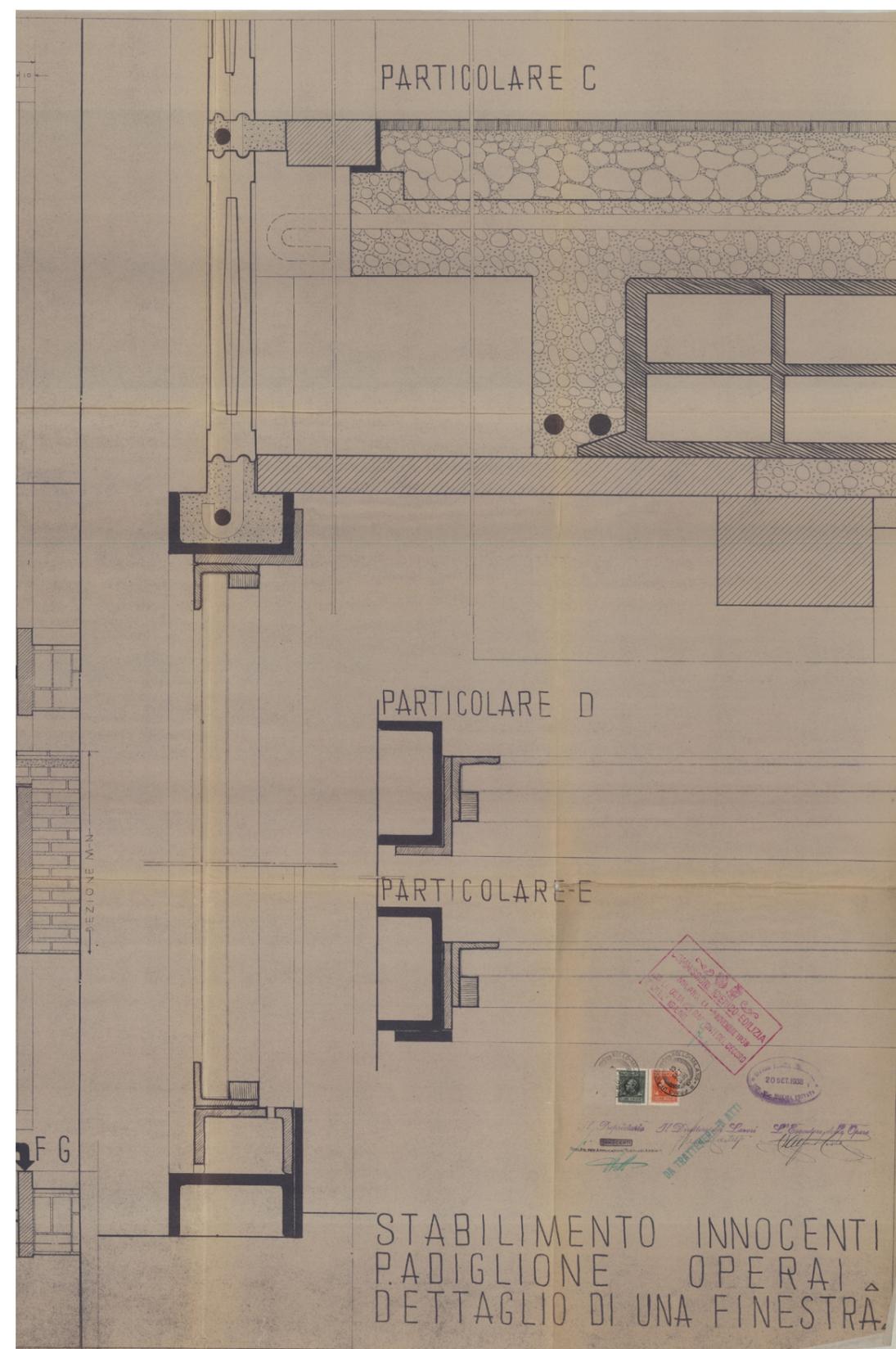


FIG. 24 | Estratto dal piano, "Stabilimento Innocenti Padiglione Operai - Dettaglio di una finestra", 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

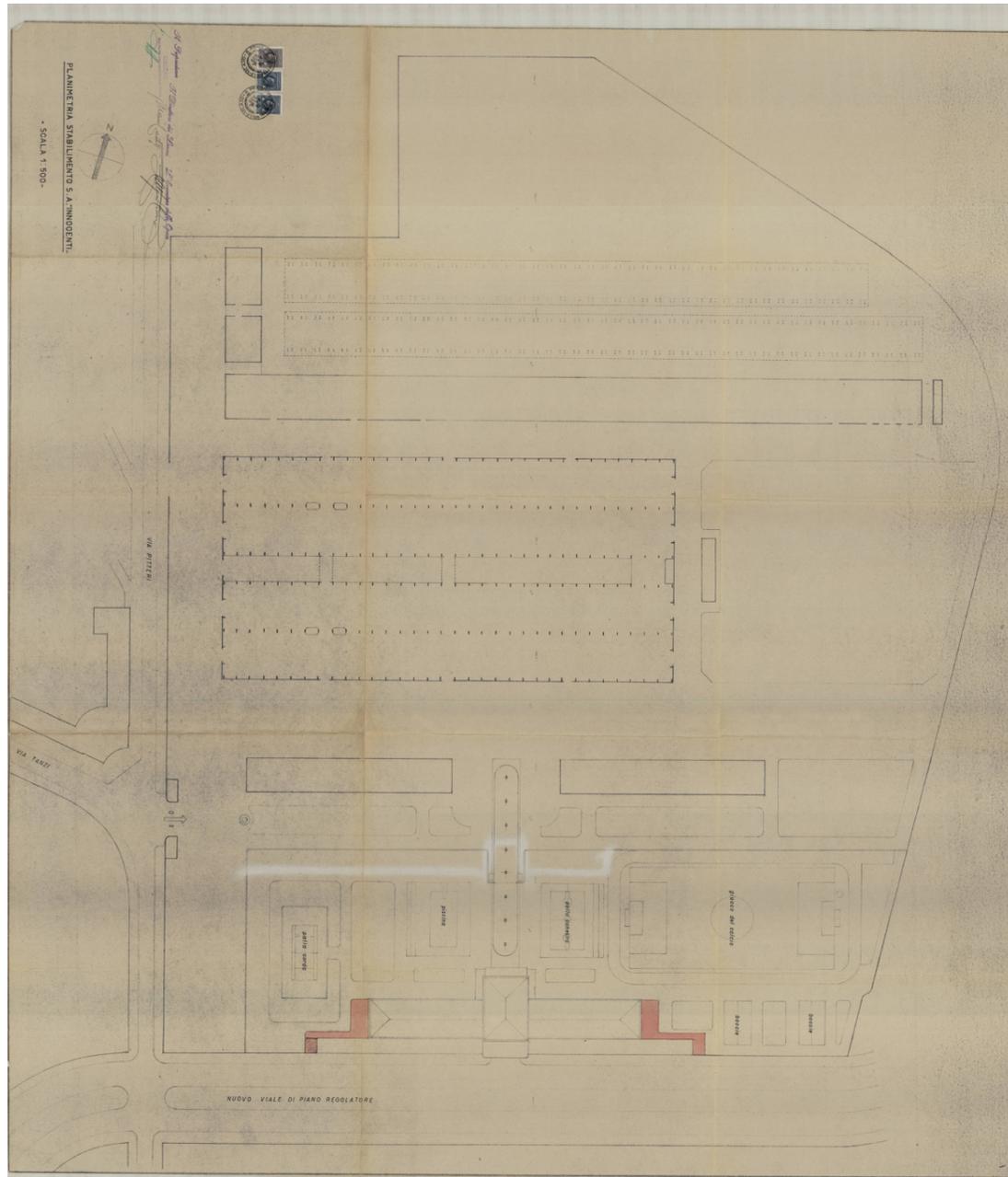


FIG. 25 | "Planimetria stabilimento S.A. Innocenti", 1939 | fonte: Cittadella degli Archivi

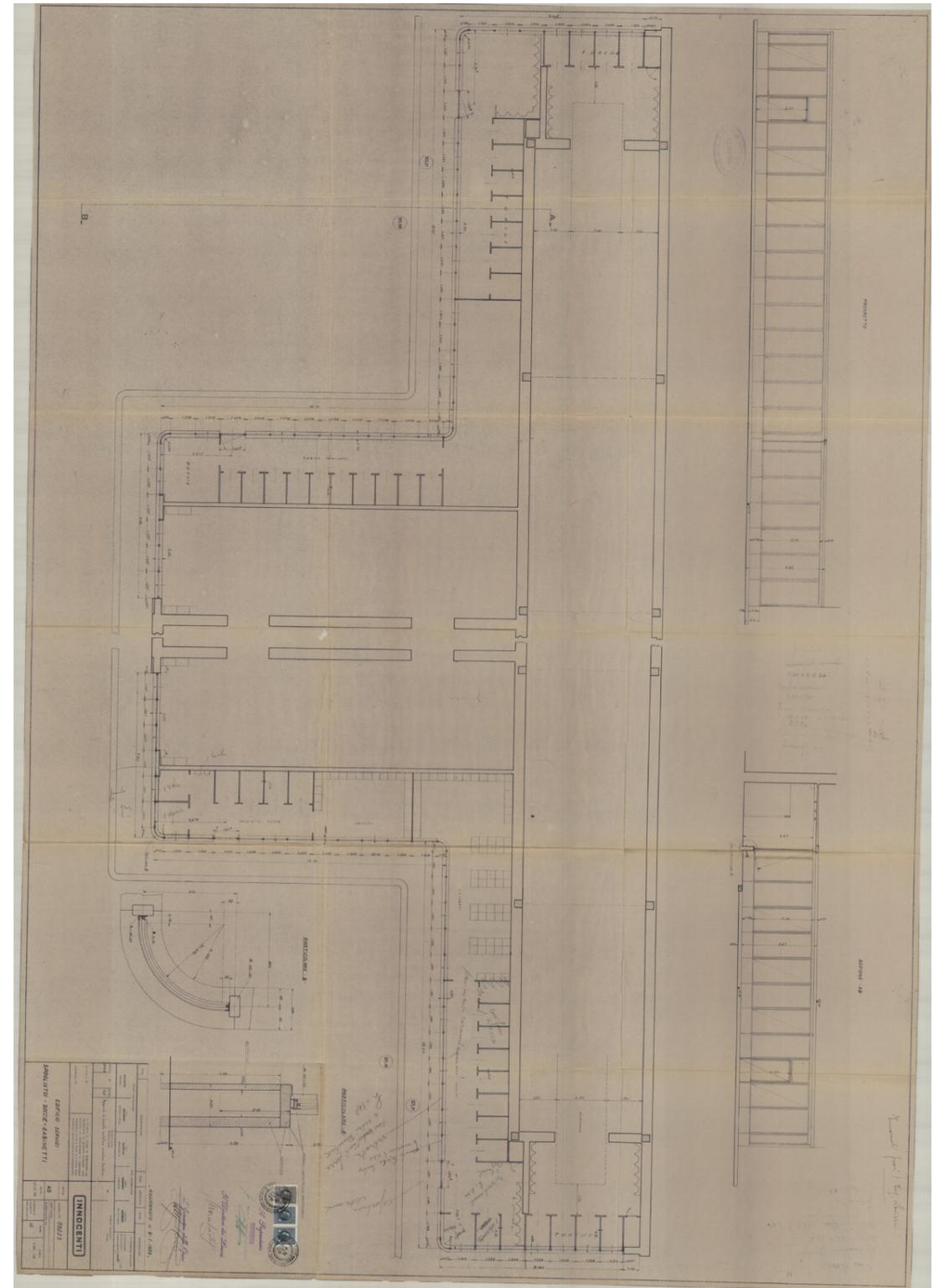


FIG. 26 | "Edificio servizi - Spogliatoi - Doccie - Gabinetti", 1939 | fonte: Cittadella degli Archivi

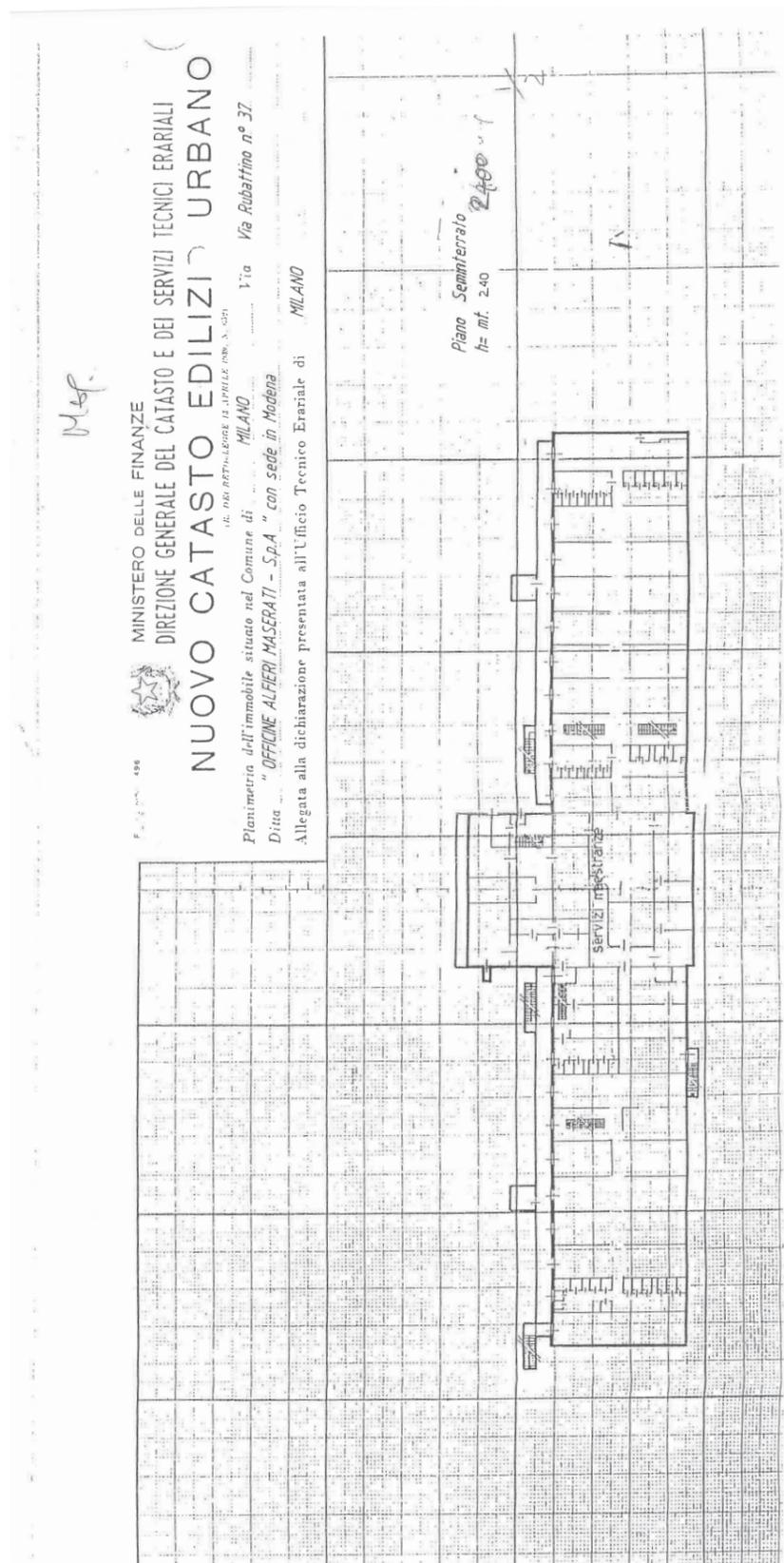


FIG. 27 | “Nuovo catasto edilizio urbano - «ditta: Officine Alfieri Maserati» - Piano seminterrato”,1986
| fonte: Arch. Mariano Pichler

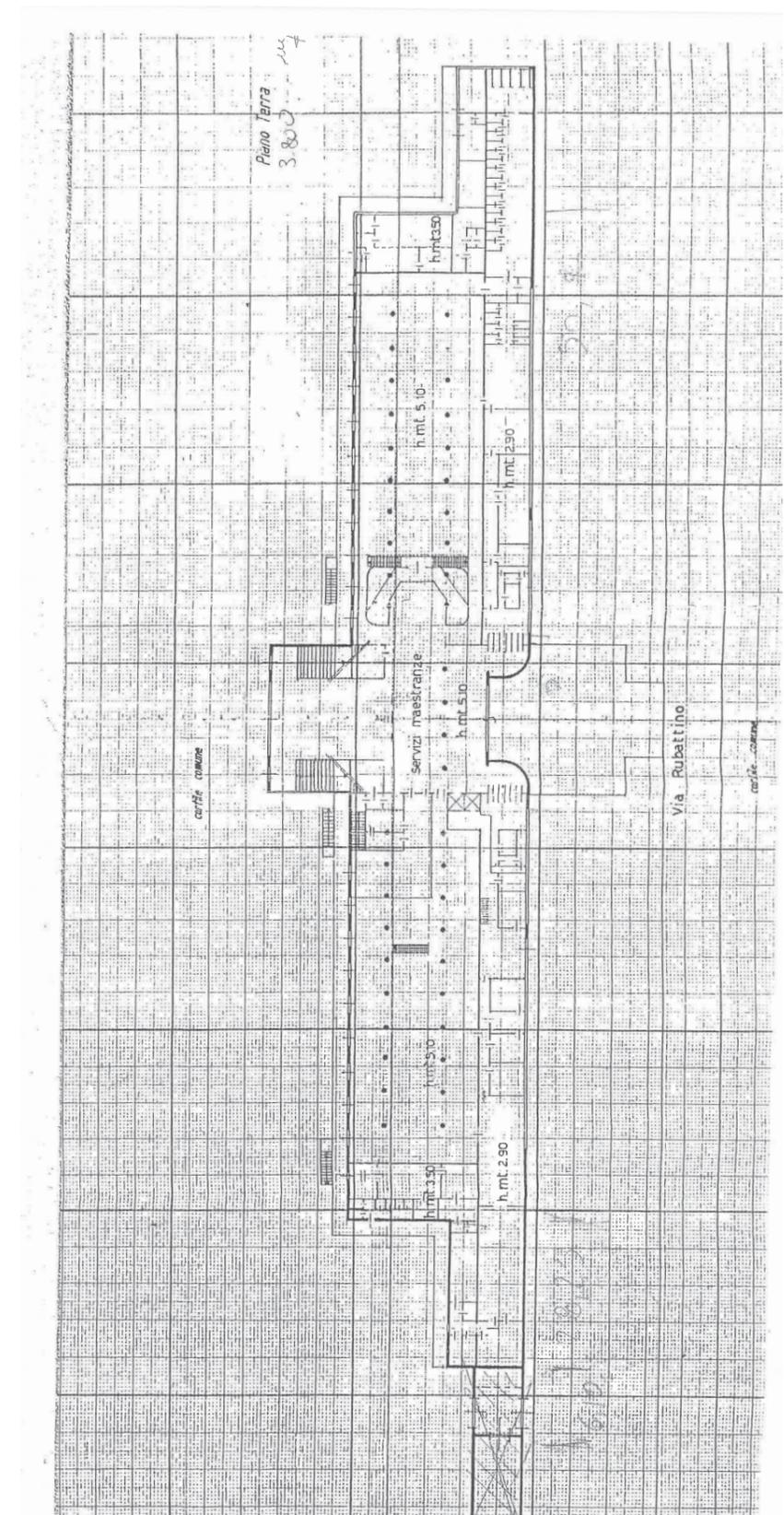


FIG. 28 | “Nuovo catasto edilizio urbano - «ditta: Officine Alfieri Maserati»- PianoTerra”,1986
| fonte: Arch. Mariano Pichler

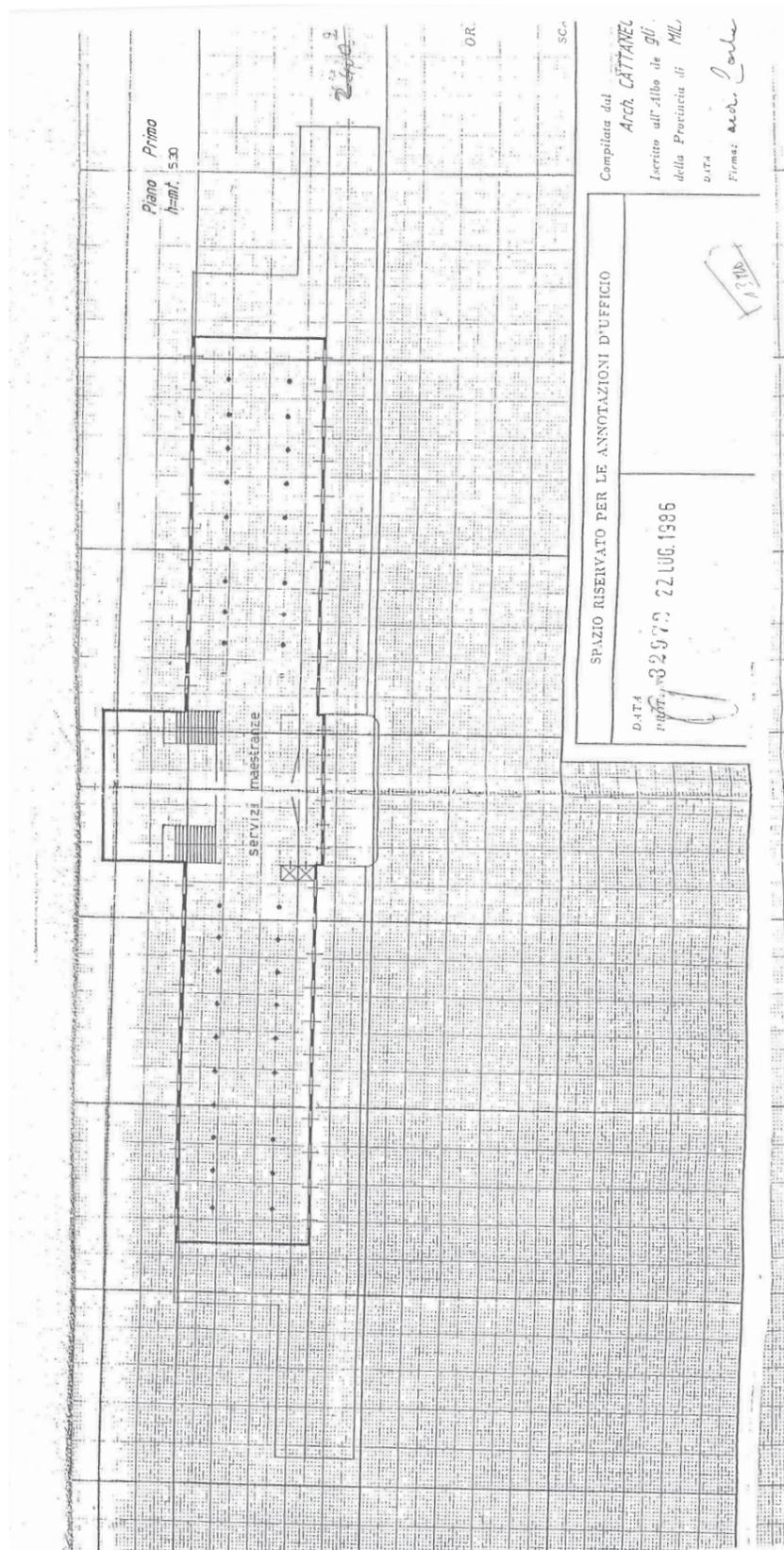


FIG. 29 | “Nuovo catasto edilizio urbano - «ditta: Officine Alfieri Maserati»“- Primo Piano,1986 | fonte: Arch. Mariano Pichler

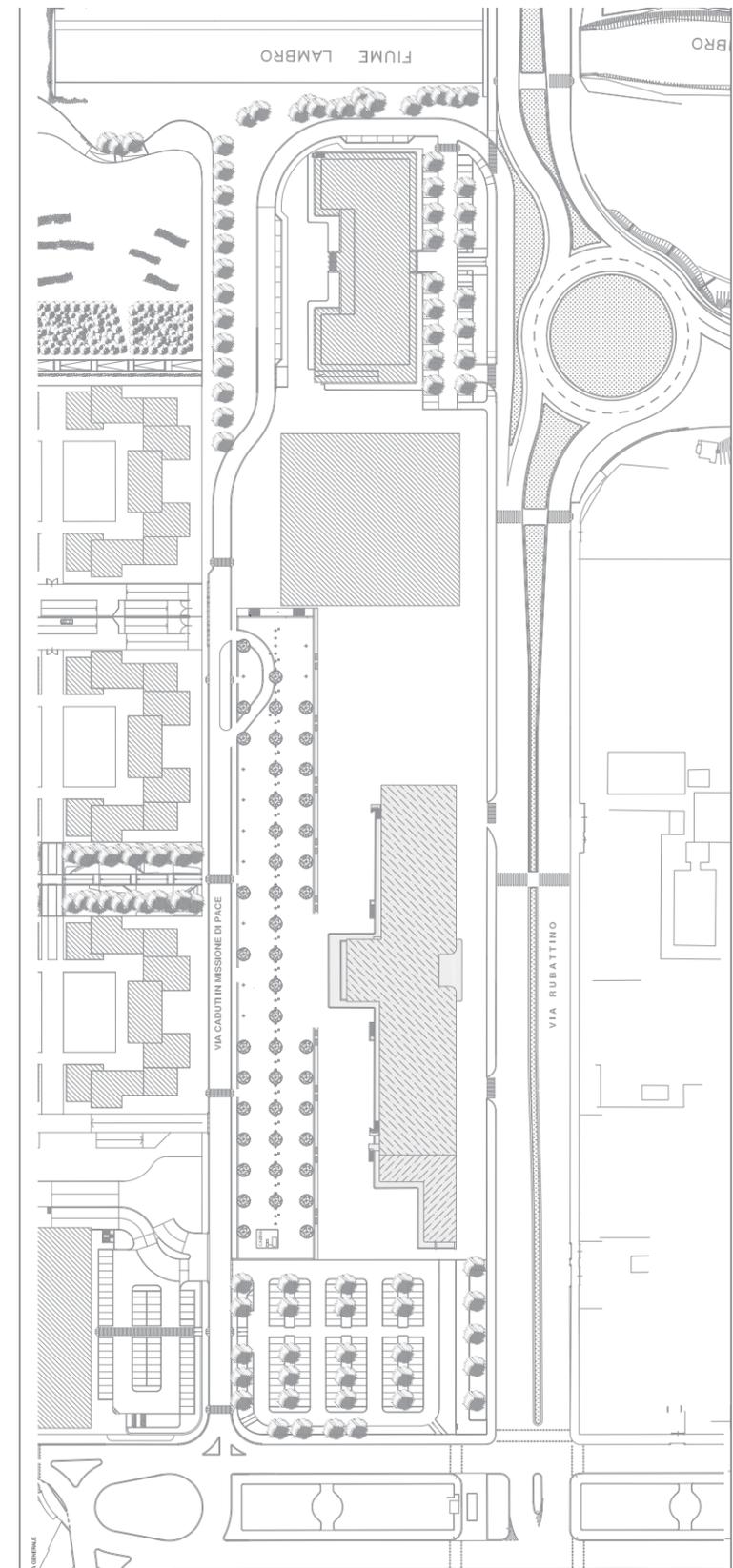


FIG. 30 | “Stato di fatto - Planimetria generale“, 2011 | fonte: Arch. Marina Basso

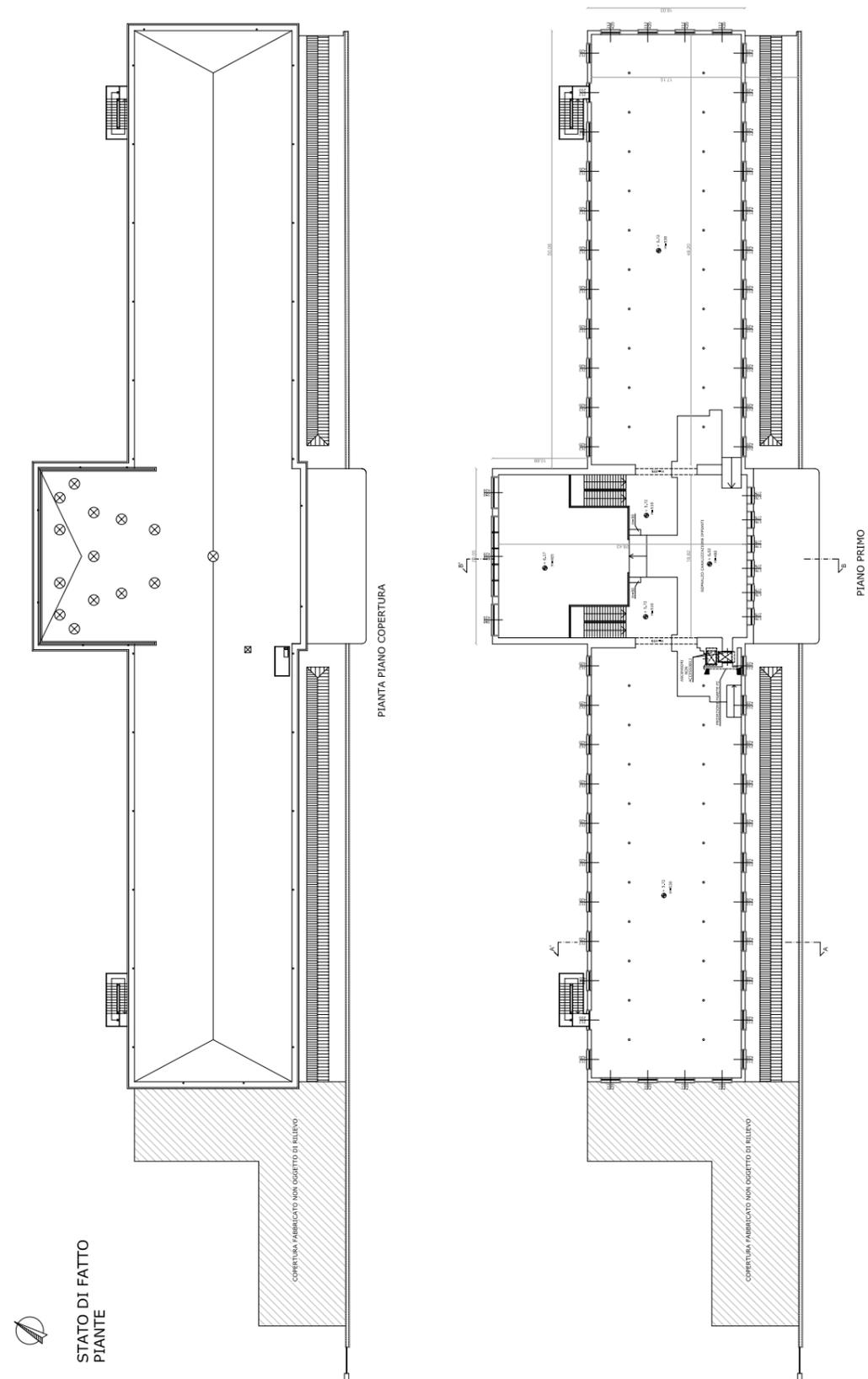


FIG. 31 | “Stato di fatto - Pianta piano copertura e primo piano“, 2011 | fonte: Arch. Marina Basso

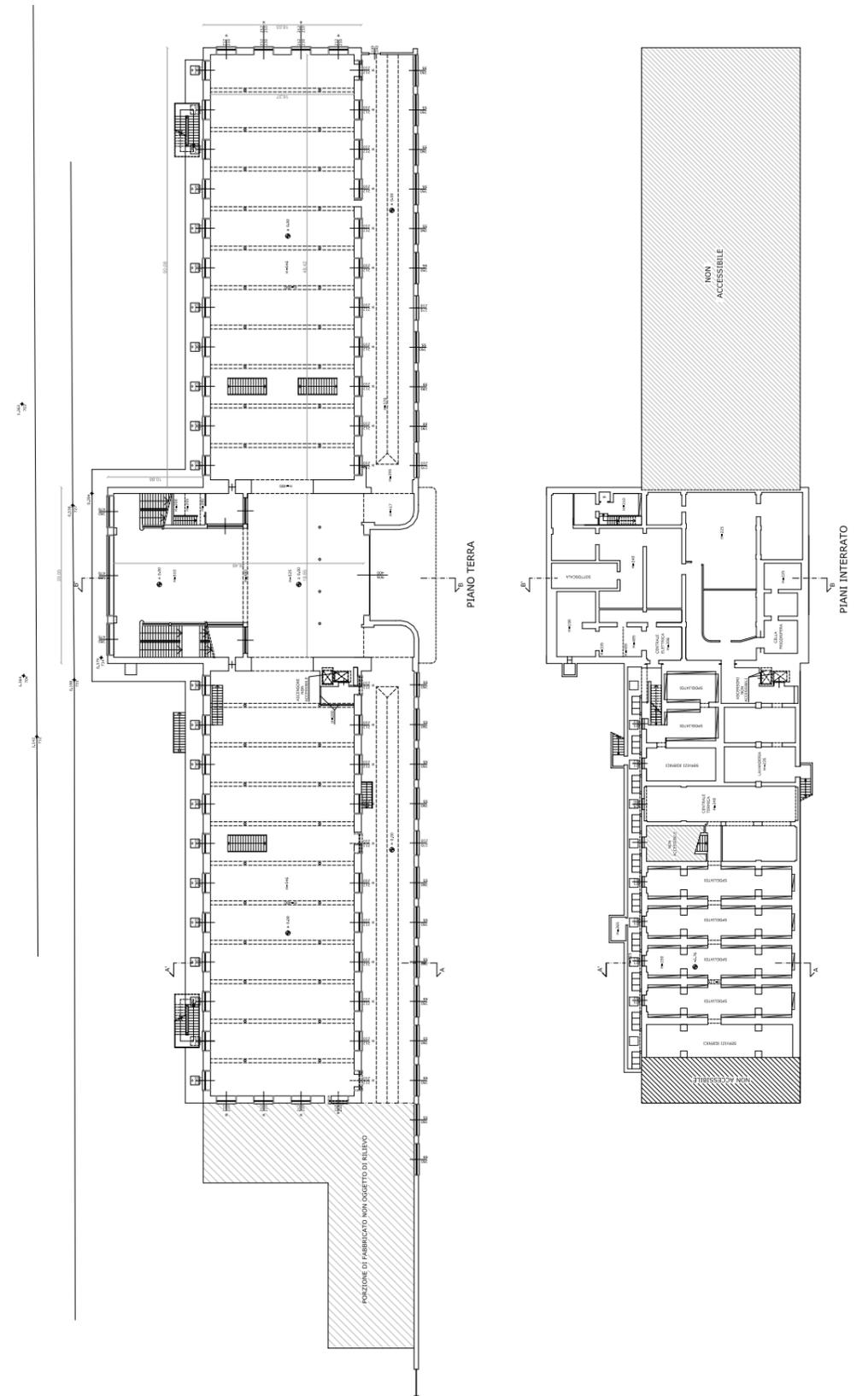


FIG. 32 | “Stato di fatto - Pianta piano terra e primo interrato“, 2011 | fonte: Arch. Marina Basso



FIG. 33 | “Stato di fatto - Sezione CC, Prospetti Nord e Sud“, 2011 | fonte: Arch. Marina Basso

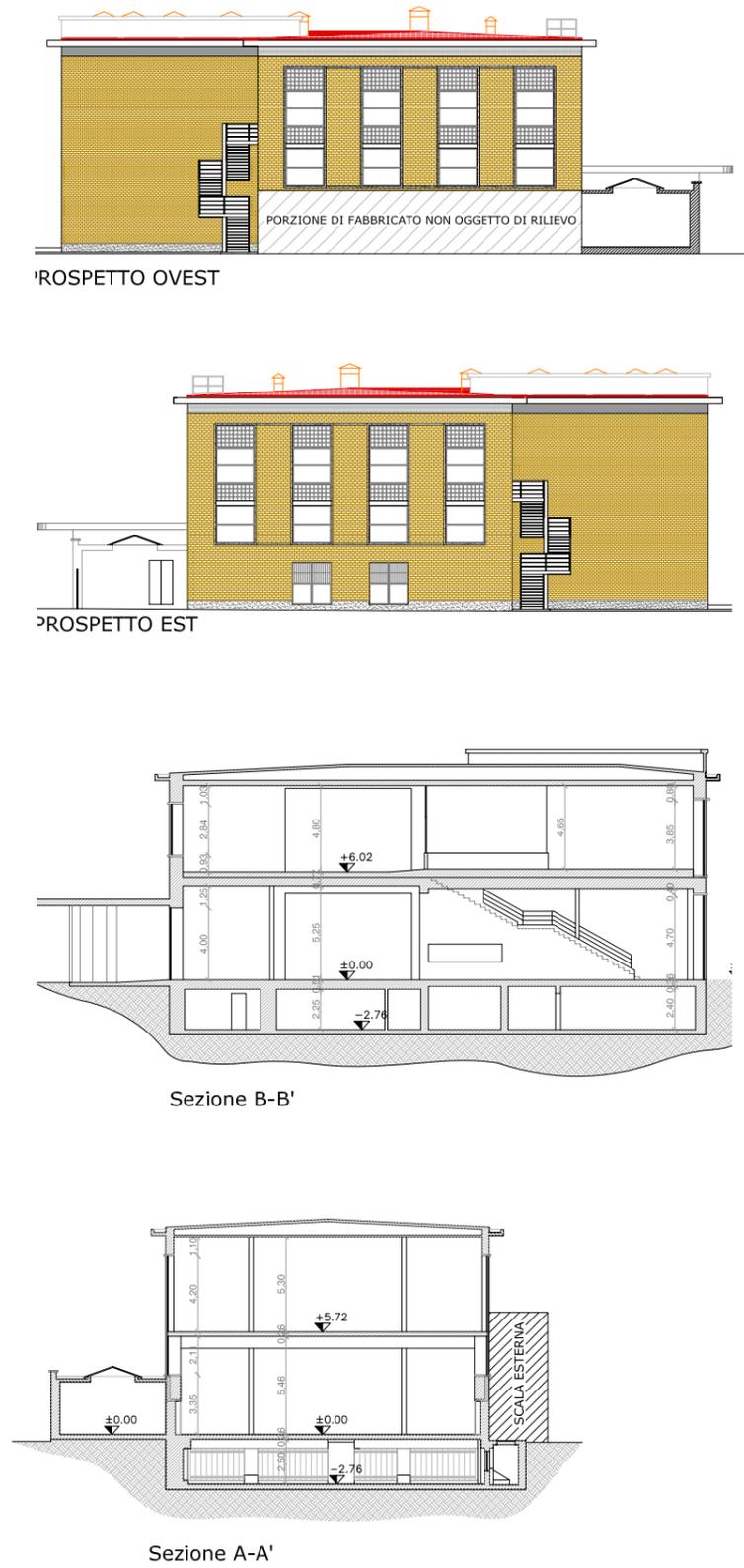


FIG. 34 | “Stato di fatto - Sezioni AA e BB, Prospetti Est e Ovest“, 2011 | fonte: Arch. Marina Basso

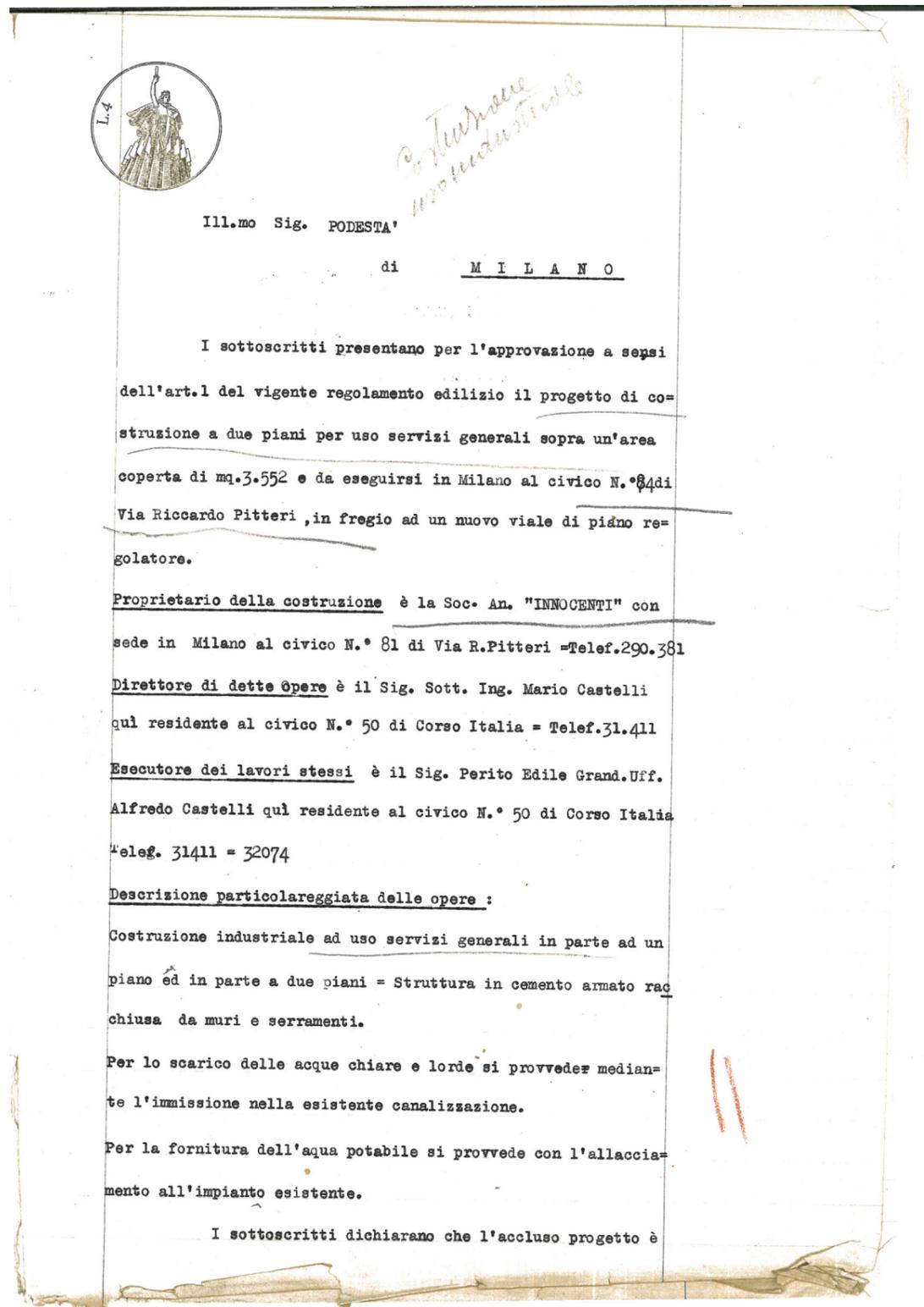


FIG. 35 | "Richiesta di approvazione del "progetto di costruzione a due piani per uso servizi generali"", settembre 1938 | fonte: Cittadella degli Archivi

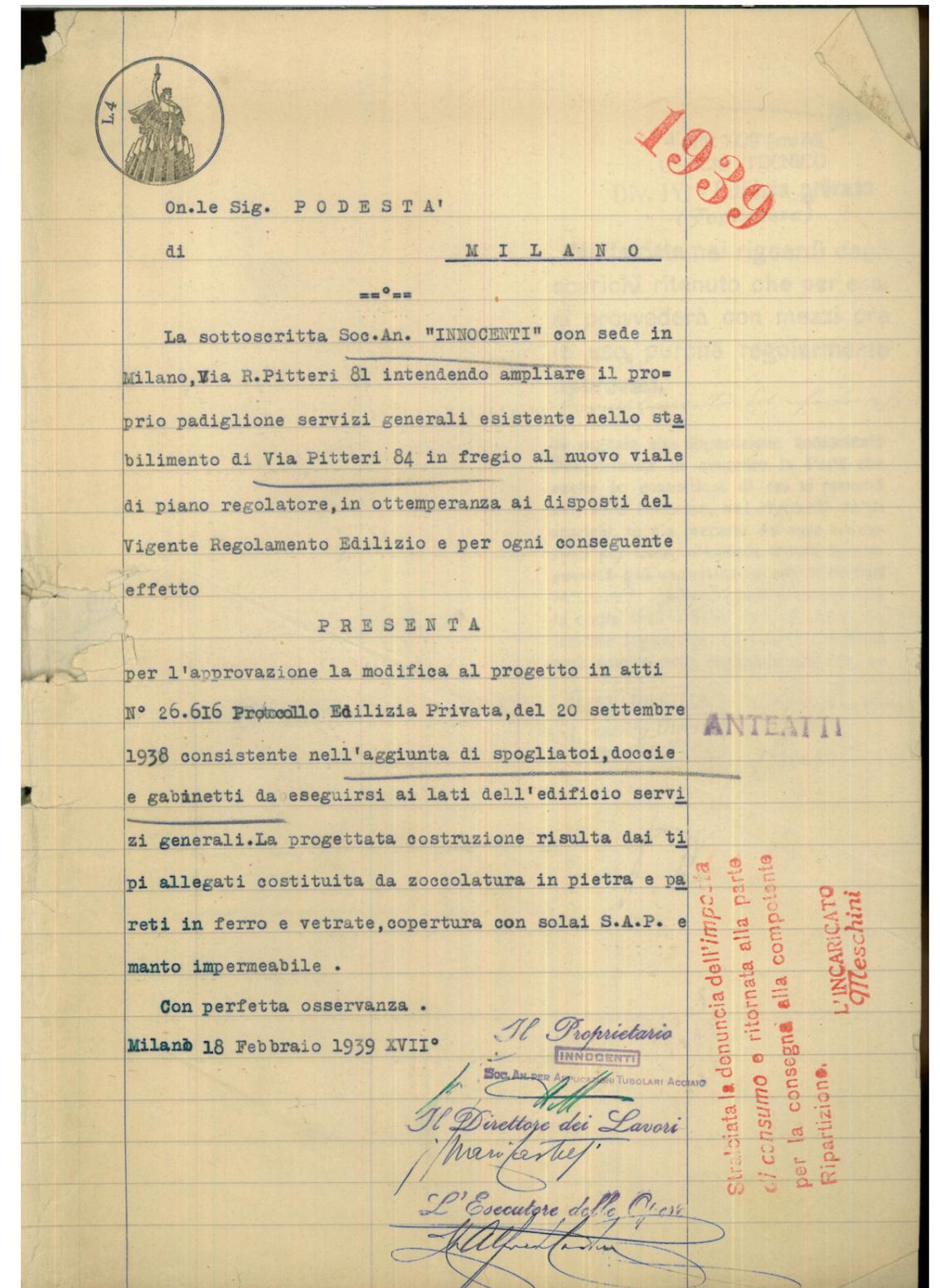


FIG. 36 | "Richiesta di approvazione alla modifica del progetto "consistente nell'aggiunta di spogliatoi, docce e gabinetti"", febbraio 1939 | fonte: Cittadella degli Archivi

6.2. Archivi e fonti consultati

PERSONE CONTATTATE

- _ Arch. Marina Basso.
- _ Tommaso Bonfanti, archivista presso la Cittadella degli Archivi.
- _ Stefano Capelli, responsabile della ricerca e delle attività didattiche presso la Fondazione Dalmine.
- _ Guglielmo Contro, asset manager presso Sator Immobiliare SGR S.p.A.
- _ Eleonora Cortese, archivista presso Archivio del Lavoro.
- _ Primo Ferrari, archivista ISEC, specialista in archeologia industriale.
- _ Dott. Francesco Martelli, responsabile della Cittadella degli Archivi del Comune di Milano.
- _ Dario Mozio Compagnoni, presidente della commissione per la “Qualità dell’ambiente urbano e Mobilità” del consiglio della zona 3 della Municipalità di Milano.
- _ Nadia Piccirillo, archivista presso Civico Archivio Fotografico.
- _ Arch. Mariano Pichler, presidente dell’associazione Made in Lambrate.
- _ Pierpaolo Righero, archivista presso l’Archivio e Centro Storico Fiat.
- _ Vittorio Tessera, restauratore e collezionista, fondatore del Museo Scooter & Lambretta.

ARCHIVI

- _ Archivio e Centro Storico Fiat, Via Chiabrera, 24/A, 10126 Torino, Italia.
- _ Archivio del Lavoro, Via Ernesto Breda, 56, 20099 Sesto San Giovanni MI, Italia.
- _ Archivio Storico Columbus, Via G. Di Vittorio, 21, 20090 Caleppio di Settala, (MI), Italia.
- _ Cittadella degli Archivi, Via Ferdinando Gregorovius, 15, 20162 Milano, Italia.
- _ Civico Archivio Fotografico, Musei del Castello Sforzesco, 20121 Milano, Italia.
- _ Fondazione Dalmine, Piazza Caduti del 6 luglio 1944, 1, 24044 Dalmine (BG), Italia.
- _ ISEC (Istituto per la Storia dell’Età Contemporanea), Largo La Marmora, 17, 20099 Sesto San Giovanni (MI), Italia.
- _ ISREC (Istituto bergamasco per la storia della Resistenza e dell’età contemporanea), Via Torquato Tasso, 4, 24121 Bergamo, Italia.
- _ Museo Scooter & Lambretta, Via Kennedy, 38, 20090 Rodano (MI), Italia.

6.3. Bibliografia

LIBRI

- _ E. A. Griffini, *Costruzione razionale della casa*, Editore Ulrico Hoepli, Milano 1931.
- _ R. Calzini (a cura di), *Giovanni Greppi*, Editions Les Archives Internationales, Ginevra 1932.
- _ *Fratelli Innocenti*, catalogo I, 1934, conservato presso il Museo Scooter & Lambretta
- _ E. A. Griffini, *Dizionario nuovi materiali per edilizia*, Editore Ulrico Hoepli, Milano 1934.
- _ E. A. Griffini, *Elementi costruttivi nell’edilizia*. Materiali e organismi, Editore Ulrico Hoepli, Milano 1949.
- _ *Innocenti. Gli stabilimenti di Milano*, Istituto Grafico Bertieri, 1954.
- _ Ufficio Vendite Fabbrica Pisana «Saint-Gobain», *Repertorio dei prodotti vetrati. Fabbrica Pisana di Vetro «Saint-Gobain»*, Vetreria Milanese Lucchini Perego, Milano 1956.
- _ S. Pozzani (a cura di), *Ecco Milano*, Casa Editrice Nuova Mercurio, Milano 1958.
- _ L. Guarnieri, *serramenti. I materiali. I sistemi costruttivi dei serramenti. Studio di elementi costruttivi scelti da alcune significative realizzazioni architettoniche contemporanee*, G. G. Görlich editore, Milano 1962.
- _ Servizio Pubbliche Relazioni Innocenti (a cura di), *Innocenti. Stabilimenti di Milano*, Milano 1965.
- _ Pubbliche Relazioni Italsider (a cura di), *L’acciaio nell’edilizia moderna*, Agis Stringa, Genova 1966.
- _ V. Gasperri, *Innocenti*, Servizio Stampa Relazione Pubblica Innocenti, Milano 1970.
- _ S. Danesi e L. Patetta (a cura di), *Il razionalismo e l’architettura in Italia durante il fascismo*, Ed. La Biennale di Venezia, Electa, Milano 1976.
- _ M. Gamba, *Innocenti. Imprenditore, fabbrica e classe operaia*, Gabriele Mazzotta editore, Milano 1976.

- _ A. Negri e M. Negri, *L’archeologia industriale*, Casa editrice G. D’Anna, Messina-Firenze 1978.
- _ G. Toniolo (a cura di), *L’economia italiana 1861-1940*, Editori Laterza, Bari 1978.
- _ A. Piva, P. Caputo e C. Fazzini, *L’architettura del lavoro. Archeologia industriale e progetto*, Marsilio Editori, Padova 1979.
- _ M. Grandi e A. Pracchi, *Milano. Guida all’architettura moderna*, Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1980.
- _ L. de Rosa, *La rivoluzione industriale in Italia*, Editori Laterza, Bari 1980.
- _ R. Barilli e F. Salmi (a cura di), *La metafisica: gli anni Venti*, Grafis, Bologna 1980.
- _ V. Castronovo, *L’industria italiana dall’Ottocento a oggi*, Oscar Studio Mondadori, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1980.
- _ K. Hudson, *Archeologia industriale*, Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1981.
- _ A. Castellano (a cura di), *La macchina arrugginita. Materiali per un’archeologia dell’industria*, vol. 508, Feltrinelli, Varese 1982.
- _ A. Mioni, A. Negri, M. Negri e O. Selvafolta (a cura di), *Archeologia industriale in Lombardia, dall’Adda al Garda*, Amilcare Pizzi, Milano 1982.
- _ L. Gambi e M. C. Gozzoli, *Milano*, Editori Laterza, Bari 1982.
- _ E. Mantero (a cura di), *Il Razionalismo italiano*, Nicola Zanichelli Editore, Bologna 1984.
- _ E. Borriani e M. De Polo, *Il Canale Scolmatore delle Piene a Nord-Ovest di Milano nel sistema drenante ed irriguo della Provincia di Milano*, Provincia di Milano, Milano 1985.
- _ E. Zambon, *Il ’900 di Giovanni Greppi. Giovanni Greppi architetto del Novecento milanese*, relatore Adriano Alpago Novello, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, Milano, 1986.
- _ E. Zambon, *Il ’900 di Giovanni Greppi. Giovanni*

Greppi architetto del Novecento milanese. Dispensa redatta da Elena Zambon sulla produzione architettonica degli anni Venti e Trenta, relatore Adriano Alpago Novello, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, Milano, 1986.

_ G. Petrillo e A. Scalpelli (a cura di), *Milano anni Cinquanta*, Franco Angeli, Milano 1986.

_ F. Barbieri e A. Negri, *Archeologia industriale. Indagini sul territorio in Lombardia e Veneto*, Edizioni Unicopli, Milano 1989.

_ A. Garlandini, B. Micheletti e P. P. Poggio (a cura di), *Il patrimonio storico-industriale della Lombardia. Censimento regionale*, Fondazione Luigi Micheletti, Brescia 1991.

_ G. Rumi, *Trasformazioni economiche mutamenti sociali e nuovi miti collettivi 1920-1960*, vol. Vita civile degli italiani. Società, economia, cultura materiale, VI vol., Electa, Milano 1991.

_ P. Sica, *Il Novecento*, vol. Storia dell'urbanistica, III vol., Editori Laterza, Bari 1991.

_ A. Bassi e L. Castagno, *Giuseppe Pagano*, Editori Laterza, Bari 1994.

_ A. Negri (a cura di), *Il sogno del moderno. Architettura e produzione a Milano tra le due guerre*, Edifir, Firenze 1994.

_ V. Tessera, *Innocenti Lambretta*, Giorgio Nada Editore, Vimodrone (Milano), 1995.

_ A. Pansera (a cura di), *L'anima dell'industria. Un secolo di disegno industriale nel Milanese*, Skira Editore, Milano 1996.

_ A. Pansera, *Flessibili splendori. I mobili in tubolare metallico. Il caso Columbus*, Electa, Milano 1998.

_ E. Trivellin, *Storia della tecnica edilizia in Italia dall'Unità ad oggi*, Alinea Editrice, Bologna 1998.

_ L. Caroli, *Lo specchio della fabbrica. La fabbrica matrice della città industriale di Dalmine*, relatore Aldo Castellano, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura, 2000.

_ F. Dal Falco, *Stili del razionalismo. Anatomia di quattordici opere di architettura*, Gangemi Editore, Roma 2002.

_ C. Lussana (a cura di), *Dalmine dall'impresa*

alla città. Committenza industriale e architettura, Fondazione Dalmine, Dalmine 2003.

_ G. L. Ciaglia, *Gli archivi di architettura in Lombardia. Censimento delle fonti*, Comune di Milano, Milano 2003.

_ M. Punzo, *Milano, la fabbrica del futuro. Il rinnovamento di una metropoli del Novecento*, Skira Editore, Milano 2004.

_ G. Pedrocco, *Tecnologia, processi e organizzazione del lavoro*, in F. Amatori e __ S. Licini (a cura di), *Dalmine 1906-2006: un secolo di industria*, Fondazione Dalmine, Dalmine 2006.

_ P. Toscano, *Imprenditori a Roma nel secondo dopoguerra: industria e terziario avanzato dal 1950 ai giorni nostri*, Gangemi Editore, Roma 2009.

_ A. Villa, *Guerra aerea sull'Italia (1943-1945)*, Angelo Guerini Associati, Milano 2010.

_ F. Stefanoni, *Le mani su Milano: gli oligarchi del cemento da Ligresti all'expo*, Laterza, Bari 2014.

_ I. Giannetti, *Castelli di acciaio. Il sistema "tubo-giunto" di Ferdinando Innocenti (1934-1964)*, in S. Poretti e T. Iori (a cura di), *Storia dell'ingegneria strutturale in Italia - SIXXI*, vol. I, Gangemi Editore, Roma 2014.

_ F. Graf, *Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde. Devenir de l'architecture moderne et contemporaine*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Losanna 2014.

_ I. Giannetti, *Il tubo Innocenti protagonista invisibile della Scuola italiana di Ingegneria*, Gangemi Editore, Roma 2017.

ARTICOLI

_ *Palazzo per uffici a Milano. Architetto Giovanni Greppi*, in «Rassegna di Architettura», n. 11, novembre 1938, pp. 445-452.

_ F. Masi, *Un serbatoio a torre per acqua*, in «Casabella», n.143, novembre 1939, pp. 36-39.

_ C. Corsini e G. Wiskemann, *Interviste nell'industria: Indagine alla Innocenti*, in «Stile Industria. Rivista internazionale di disegno industriale», n. 29, ottobre 1960.

_ A. Bassi, *Lambretta: l'altro scooter italiano*, in «Casabella», n. 656, novembre 1997.

_ F. Graf, *Pour une histoire matérielle du bâti moderne et contemporain*, in «patrimoine et architecture», n.10-11, juin 2001, pp. 40-46.

_ S. Boeri, C. Bolognesi e S. Casciani, *Ricostruire Milano/Rebuilding Milan*, in «Domus», n. 859, maggio 2003.

_ V. Fava, *Innocenti, Ferdinando*, in «Dizionario Biografico degli Italiani», vol. 62, Treccani, Roma 2004.

_ F. Graf, *Authenticité et matériau. Un concept opératoire dans le processus de sauvegarde*, in «faces», n. 58, dossier authenticité, primavera 2005, pp. 4-8.

_ M. Boesch, *La matière comme leitmotif. Eternit à Niederurnen et l'Amthaus III à Zurich*, in «faces», n. 58, dossier authenticité, primavera 2005, pp. 44-49.

_ L. Mascheroni, *LAP, Lambretto Art Project*, in «Domus», n. 928, settembre 2009.

_ F. Picchi (a cura di), *Milano 2011. Reality check: back to design*, in «Domus», n. 947, maggio 2011.

_ F. Graf, *Material History and Conservation of Contemporary Building Fabric*, Università della Svizzera Italiana e École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2012

_ F. Ricciardi, *La cantine au prisme du paternalisme industriel. Alimentation et consentement à l'usine de Dalmine (Lombardie) entre fascisme et république*, in «Le Mouvement Social», n. 247, febbraio 2014, pp. 105-121.

_ F. Graf e G. Marino, *Pour un "Observatoire du patrimoine moderne et contemporain"*, in «Revue de l'art», n. 186, aprile 2014, pp. 31-35

_ F. Graf e G. Marino, *Mirabilia ou ressource durable? Le patrimoine récent à l'épreuve des enjeux énergétiques*, in «kunst+architektur in der Schweiz», n. 2, giugno 2015, pp. 58-65.

R. Cenati, *Fabbrica Innocenti*, MI4345. Topografia della Memoria, 2015.

_ F. Graf e G. Marino, *TSMA: sauvegarde de l'architecture du xx siècle*, dossier thématique, in «Tracés», n. 5-6, marzo 2016

_ D. Adorni e S. Magagnoli, *Sfamare Torino*.

Le mense aziendali Fiat di fronte alle emergenze alimentari della guerra, in «E-Review. Rivista degli Istituti Storici dell'Emilia Romagna in Rete», marzo 2017.

_ Ordine degli architetti, *P.P.C della provincia di Milano, Rubattino 87 - P.R.U. Rubattino - Milano che cambia*, sito dell'ordine degli architetti, marzo 2017.

DOCUMENTI

_ Comune di Milano, *P.R.U. Rubattino - Programma di riqualificazione urbana*, Milano 1998.

_ Land Milano Srl, ARCHIMI Srl, Alpina Spa, Valli Spa e SAND Ingegneria, *Proposta di variante alla fase II del P.R.U. Rubattino oggetto d'accordo di programma. Relazione preliminare ambientale*, gennaio 2011.

_ M. Basso, *Relazione Tecnica. Comune di Milano. Progetto preliminare per la riconversione dell'ex mensa Innocenti in scuola elementare e media*, marzo 2012.

_ Comune di Milano Zona 3, *Risposta all'interrogazione del movimento 5 stelle "stato di attuazione del PRU Rubattino Fase 2 ed eventuali conseguenti azioni di autotutela da parte della pubblica amministrazione"*, Milano maggio 2017.

FILMS

_ M. Milani, *Innocenti. Il documentario tecnico*, Nord Film, 1950.

_ M. Damicelli, *Noi continuiamo*, Milano 1968.