La Carta della Cultura Industriale

www.artemide-edizioni.it

*Avvertenza*
La declinazione dei termini collettivi al maschile (ricercatori, studiosi, professionisti, etc.) a scapito dei corrispettivi femminili non sottende discriminazioni di genere ed è stata ritenuta opportuna per esigenze di leggibilità.

# La Carta della Cultura Industriale

## Architetture, archivi e ricerche 1945-1975

a cura di
Maddalena Scimemi e Marida Talamona

ARTEMIDE

© Copyright 2024
Editoriale Artemide s.r.l.
Via Angelo Bargoni, 8 - 00153 Roma
Tel. 06.45493446 - Tel./Fax 06.45441995
editoriale.artemide@fastwebnet.it
www.artemide-edizioni.it

*Editore*
Vincenzo Innocenti Furina

*Segreteria di redazione*
Antonella Iolandi

*Redazione scientifica*
Alberto Coppo

*Impaginazione*
Monica Savelli

*Copertina*
Lucio Barbazza

*In copertina*
Fotografia di Antonio Di Cecco

ISBN 978-88-7575-456-3

Questa pubblicazione è stata finanziata da Regione Lazio e MIUR nell'ambito delle attività previste dal Progetto di Ricerca, Sviluppo e Innovazione *CdCI – Carta della Cultura Industriale* [CUP F85F2100190003] per il Centro di Eccellenza DTC Lazio.

# Indice

7 I diversi codici della cultura industriale
*Maddalena Scimemi e Marida Talamona*

Architetture per l'industria 1945-1975

15 Dalla Cassa per il Mezzogiorno alla post industria. Le fabbriche d'autore in Campania
*Francesca Castanò*

27 Fotografia e cultura industriale: su alcuni progetti di Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti (1956-1961)
*Maddalena Scimemi*

41 Design strutturale per le fabbriche del dopoguerra italiano
*Tullia Iori, Gianuca Capurso*

53 Le Corbusier: la fabbrica Duval a Saint-Dié-des-Vosges
*Federica Causarano*

69 Il Centre National des Industries et des Techniques – Cnit di Parigi
*Roberta Folgiero*

83 Grande industria e spersonalizzazione. Il progetto Olivetti di Scarmagno e la dimensione organizzativa per l'architettura
*Pietro Cesari*

La Carta della Cultura Industriale

101 Ingegneria come linguaggio: strutture per la produzione nel Lazio
*Gianluca Capurso, Lorenzo Grieco*

115 Lo stabilimento ex Pfizer Italiana - Aenova Group di Latina
*Giorgia Aureli*

129 La Malteria ex Tirrena - Saplo di Pomezia
*Alberto Coppo*

141 La memoria e il futuro dell'orzo da birra italiano nell'Archivio Storico Birra Peroni
*Daniela Brignone*

147 La *Carta della Cultura Industriale* e l'Archivio centrale dello Stato: la schedatura archivistica di tre serie del fondo Consiglio nazionale delle ricerche
*Simonetta Ceglie*

Apparati

156 Il progetto CdCI - Carta della Cultura Industriale.

161 Modelli 3D per la narrazione digitale
*Antonio Tripodo*

167 Il video documentario
*Davide Maffei*

169 La piattaforma integrata e il sito web
*IT LogiX*

171 L'atelier Foto Vasari
*Alessandro Vasari*

175 Nuova campagna fotografica
*Antonio Di Cecco*

201 Bibliografia

# Ingegneria come linguaggio: strutture per la produzione nel Lazio

Gianluca Capurso, Lorenzo Grieco

*Introduzione*

Dal punto di vista della storia della costruzione e del rapporto tra la struttura portante e l'espressione architettonica, il patrimonio degli stabilimenti del Lazio nel periodo compreso tra il 1945 e il 1975 risente di alcuni fattori connaturati con il contesto geografico e storico-economico della regione.

È utile premettere che la loro localizzazione è influenzata, a partire dall'approvazione della legge 634/1957, dalle politiche pubbliche di incentivazione finanziaria messe in atto dalla Cassa per il Mezzogiorno (da ora in poi Casmez) per la costruzione di singoli stabilimenti e la realizzazione di nuove zone industriali. Il perimetro di azione dell'istituto comprende le provincie di Frosinone e Latina nonché quella di Roma per la sola porzione facente parte "del comprensorio di bonifica di Latina"[1], che include l'area di Pomezia. A differenza del settore delle infrastrutture, però, dove la Casmez agisce spesso da ente appaltante, nella realizzazione degli stabilimenti il suo intervento è di tipo puramente finanziario e non incide direttamente sui caratteri architettonici e strutturali delle fabbriche. In assenza di un vero e proprio "stile" dettato dall'istituto, così come di direttive tipologiche, i progettisti sfruttano quindi, pragmaticamente, il grado di libertà formale concesso dagli strumenti urbanistici e dai regolamenti edilizi dei singoli comuni. Ciò permette loro di interpretare il tema industriale, reso specifico dalla produzione e dalla committenza, secondo soluzioni costruttive e strutturali diversificate.

A incidere sulla definizione architettonica degli stabilimenti laziali è, pertanto, la specifica formazione e l'esperienza acquisita dai professionisti ingaggiati: soprattutto di area o scuola romana, particolarmente attivi nell'architettura residenziale privata e in quella ecclesiastica, che trova nella

---

L'intero contributo è frutto della riflessione condivisa e del lavoro congiunto degli autori. Tuttavia, si attesta che la redazione delle sezioni *Introduzione* e *Il breve boom dell'acciaio per l'industria* spetta a Gianluca Capurso, quella delle sezioni *Cantieri tradizionali e nuove tecnologie*, e *Una transizione difficile: il linguaggio della prefabbricazione* a Lorenzo Grieco.

[1] Il territorio di competenza della Casmez includeva, nel Lazio, anche il piccolo ex circondario di Cittaducale nella provincia di Rieti. Cfr. la legge del 10 agosto 1950, n. 646.

capitale una committenza significativa. Si tratta di progettisti quasi sempre interessati a utilizzare in chiave linguistica gli elementi della costruzione – come nelle opere più tipiche del realismo architettonico – lasciati in vista nelle facciate caratterizzate da dettagli disegnati *ad hoc*. Approccio che impiegano anche quando capita loro di progettare uno stabilimento, seppure ricalibrando necessariamente gli accorgimenti costruttivi al diverso tema e alle diverse disponibilità economiche dell'intervento.

Soprattutto, però, il patrimonio del Lazio rappresenta uno spaccato di quanto avviene nel resto del Paese in conseguenza dell'evoluzione tecnologica del settore edile e dei cambiamenti della cultura progettuale[2].

Per occupare la forza lavoro che dalle campagne si sposta nei centri urbani, il cantiere nazionale è tenuto in condizioni di arretratezza tecnologica fino all'inizio degli anni Sessanta, garantendo il successo prolungato della costruzione tradizionale in cemento armato e muratura. Risente poi improvvisamente dell'aumento del costo della manodopera che lo fa procedere a tappe forzate verso la meccanizzazione e l'industrializzazione dei processi costruttivi. Nel mezzo, un'improvvisa riduzione dei prezzi dell'acciaio garantisce alle strutture metalliche un breve successo, di cui si trova traccia anche nel Lazio.

In più, bisogna considerare la particolare attenzione dimostrata dagli architetti italiani negli anni Cinquanta e Sessanta per il tema dell'uso espressivo della struttura nel progetto: conseguenza, oltre che dello strutturalismo che interessa parte dell'architettura occidentale in questi anni, anche del riconoscimento internazionale ottenuto dalla Scuola italiana di ingegneria[3].

Nell'ambito della ricerca sono quindi emerse numerose opere che possono essere ritenute significative per il ruolo attribuito, nel progetto architettonico, alla soluzione strutturale e alla componente tecnologica. I progetti esaminati nel corso dello studio, di cui si riportano in questo testo alcuni dei risultati, sono rappresentativi, sebbene non in maniera esaustiva, dell'evoluzione strutturale e tecnologica dell'architettura per l'industria. La scelta di seguire delle linee evolutive, il più possibile coerenti, ha indirizzato la selezione dei casi studio presentati in questo testo. Per questo motivo non sono passate in rassegna quelle strutture che, seppur innovative dal punto di vista tecnologico-statico e progettate da nomi di punta nel panorama dell'architettura e dell'ingegneria italiana, rappresentano sperimentazioni specifiche e personali il cui impatto sull'architettura industriale della regione è stato limitato[4].

---

[2] Si veda il contributo di Gianluca Capurso e Tullia Iori in questo volume.

[3] Si vedano i volumi *SIXXI. Storia dell'Ingegneria strutturale in Italia*, curati da Sergio Poretti e Tullia Iori e pubblicati per i tipi di Gangemi.

[4] Tra queste spiccano soluzioni innovative come i solai a nervature isostatiche realizzati da Pier Luigi

Nei primi venti anni dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale, nei casi di strutture di minore impegno statico, l'ossatura in cemento armato ordinario, tutta gettata in opera, è senza dubbio la soluzione privilegiata. Secondo l'approccio degli architetti, il dispositivo costruttivo può prestarsi a composizioni che oscillano tra il realismo e un moderato strutturalismo, come nel caso della fabbrica Ferrania (1956-58) a Roma di Julio Lafuente e Gaetano Rebecchini, in cui le mensole dei telai emergono in facciata e sono rastremate in modo scultoreo verso l'estremità, la muratura è a vista e le coperture a falda[5]; oppure dare vita a soluzioni più semplificate nel linguaggio, come nel caso dello stabilimento di Leo Calini ed Eugenio Montuori a Latina per la Pfizer Italiana (1957-63)[6].

Quando, invece, le necessità produttive obbligano a realizzare campate libere di luce maggiore, si fronteggiano due linee principali di progettazione: da una parte, quella basata sulle superfici resistenti per forma; dall'altra, quella basata sulla precompressione.

La prima linea si concretizza nelle volte di cemento armato oppure in laterizio armato. Queste ultime si prestano a un gran numero di realizzazioni fin dagli anni Trenta, molte delle quali impiegano brevetti e soluzioni elaborati dalla ditta Rdb di Piacenza, quasi una monopolista sul territorio nazionale[7]. In ambito laziale, le coperture in laterizi armati sono utilizzate in diversi stabilimenti. Tra questi, l'A.R.I.B. – Coca Cola in via di Tor Tre Teste a Roma, realizzato con volte a vela sottili, su progetto dell'architetto Giorgio Borelli e calcoli statici dell'ingegnere Nicola Del Bello[8], e il maglificio Mip a Pomezia, completato nel 1964 su progetto di Marco Mei, illuminato grazie all'impiego di shed conoidi[9].

Per incrementare la competitività dei suoi sistemi, nel 1960 la Rdb ne estende il campo di applicazione a una particolare forma geometrica, il paraboloide iperbolico, o *hypar*: una superficie rigata, quindi particolarmente

---

Nervi nel Lanificio Gatti (1951-53) e nella Manifattura Tabacchi (1951-52) a Roma, alla membrana in calcestruzzo armato che Sergio Musmeci progetta per l'irrealizzato stabilimento dell'Ursus (1964) a Cassino, sino alla volta reticolare che Renzo Piano realizza per la fabbrica mobile per l'estrazione dello Zolfo (1966) a Pomezia.

[5] Ferrania 1959; Aloi 1966, pp. 209-215. Si ringrazia lo Studio Lafuente per la possibilità di consultare i documenti d'archivio sullo stabilimento.

[6] Si veda al riguardo il contributo di Giorgia Aureli in questo volume.

[7] L'evoluzione delle volte sottili in sistema laterocementizio sul territorio nazionale è stata ricostruita in Paolini, Pugnaletto 2017; Paolini, Pugnaletto 2019.

[8] Corvi 1960.

[9] Fabiani 1964.

Figura 1. Julio Lafuente e Gaetano Rebecchini, stabilimento Ferrania a Roma (1956-58), ASL.

adatta alla realizzazione mediante travetti assemblati con sequenze di pignatte e armati. La Rdb esegue in proprio test sperimentali su modelli al vero e ne commissiona altri, eseguiti su elementi in scala, all'Istituto Sperimentale Modelli e Strutture (Ismes) di Bergamo[10].

Nel Lazio, *hypar* in laterocemento sono usati nella fabbrica della società americana Litton (1962-64) a Pomezia, progettata da Ildo Avetta e Giulio Sciascia, con strutture calcolate dall'ingegnere Augusto Gulli e realizzata dall'impresa Giovannini e Micheli[11]. I padiglioni che costituiscono la copertura dello stabilimento sono composti da quattro falde di *hypar*, ciascuna generata disponendo su una centina leggera travetti in laterizio armato preassemblati, poi resi collaboranti da un getto in opera.[12]. Il tradizionale cantiere umido adottato stride in realtà con l'avanzato livello tecnologico della meccanica di precisione che costituisce il business della Litton, specializzata in sistemi di navigazione inerziale per velivoli militari. Forse è anche

[10] ASI, Relazione Reparto Statico. Prove statiche su modelli in scala 1: 20 di elementi di volta a paraboloide iperbolico, 1° novembre 1962.
[11] Capurso, Grieco 2023. Si ringrazia Northrop Grumman Italia, proprietaria dello stabilimento, e in particolare il business development manager Claudio Menchetti, per aver reso possibile i sopralluoghi nell'edificio e l'accesso all'archivio aziendale.
[12] Damaggio 1965.

Figura 2. Ildo Avetta e Giulio Sciascia, fabbrica Litton a Pomezia, veduta prospettica (1962-64), SIXXI.

Figura 3. Ildo Avetta e Giulio Sciascia, fabbrica Litton a Pomezia, prospetto laterale dalla via Pontina (1962-64), SIXXI.

Figura 4. Ildo Avetta e Giulio Sciascia, Fabbrica Litton a Pomezia (1962-64), SIXXI.

per questo contrasto che la soluzione strutturale dei padiglioni è relegata nei prospetti laterali, sul retro e negli spazi destinati alle lavorazioni, mentre è esclusa completamente nel prospetto di rappresentanza. Qui un più internazionale curtain wall veicola in maniera più efficace l'immagine dell'industria americana atterrata nella pianura laziale.

Nel frattempo, sulla seconda linea di sperimentazione, Riccardo Morandi ha applicato proprio al tema dello spazio per il lavoro i suoi studi pionieristici

sulla precompressione. Già nel 1950, presentando su "L'industria italiana del cemento" il suo primo brevetto per i dispositivi di tesatura dei fili, segnala i limiti delle coperture di stabilimenti in volta sottile, tra cui l'eccessivo volume inutilizzato e la difficile compatibilità delle stesse con l'installazione di attrezzature industriali a soffitto[13]. Al loro posto propone l'uso di strutture piane in calcestruzzo armato precompresso, basate sull'uso del telaio incernierato alla base e a traverso presollecitato. In particolare, evidenzia come queste ultime consentano un minore ingombro a favore di una maggiore flessibilità planimetrica e possano sostenere carichi sospesi, come quelli derivanti dai carri-ponte. Nell'articolo sono illustrate anche due pionieristiche costruzioni realizzate in cemento armato precompresso nella capitale: un capannone in via Aldo Manuzio e la sede dell'Officina Tosini sulla collina di Monte Mario. Morandi si dedicherà molte volte al tema dello stabilimento con copertura precompressa: nel Lazio si segnalano in particolare, negli anni Cinquanta, gli stabilimenti meccanici e tessili della Bombrini Parodi Delfino a Colleferro[14]. Caratterizza la maggior parte degli edifici delle lavorazioni la sequenza dei grandi portali precompressi che permettono di coprire con un'unica campata luci considerevoli, adatte al posizionamento di ingombranti macchinari. I portali talvolta sono integrati nei volumi murari e talvolta, come nello stabilimento che ospita l'impianto di estrusione del centro metallurgico, emergono in copertura e in facciata, scandendo ritmicamente l'edificio.

Negli stessi anni delle applicazioni di Morandi, un altro pioniere del cemento armato precompresso, Carlo Cestelli Guidi, progetta nel 1951 telai a due cerniere con traverso presollecitato per la copertura a shed del già citato lanificio Gatti sulla via Prenestina a Roma (nel cui magazzino sotterraneo Pier Luigi Nervi sperimenta il suo solaio a nervature isostatiche). In seguito, suoi esoscheletri in cemento armato precompresso compaiono anche negli stabilimenti cinematografici De Laurentiis (1961-63) sulla via Pontina, progettati insieme a Luciano Del Bufalo, i cui portali coprono la considerevole luce di 44 metri[15].

### *Il breve boom dell'acciaio per le industrie*

L'utilizzo della struttura in acciaio resta quantitativamente marginale nell'architettura delle fabbriche nel Lazio, come nel resto dell'architettura italiana, almeno fino all'inizio degli anni Sessanta. È allora che si assiste a un breve, inatteso boom della costruzione metallica, sostenuto dall'improvviso

[13] Morandi 1950.
[14] Morandi 1955.
[15] Teatri di posa 1966.

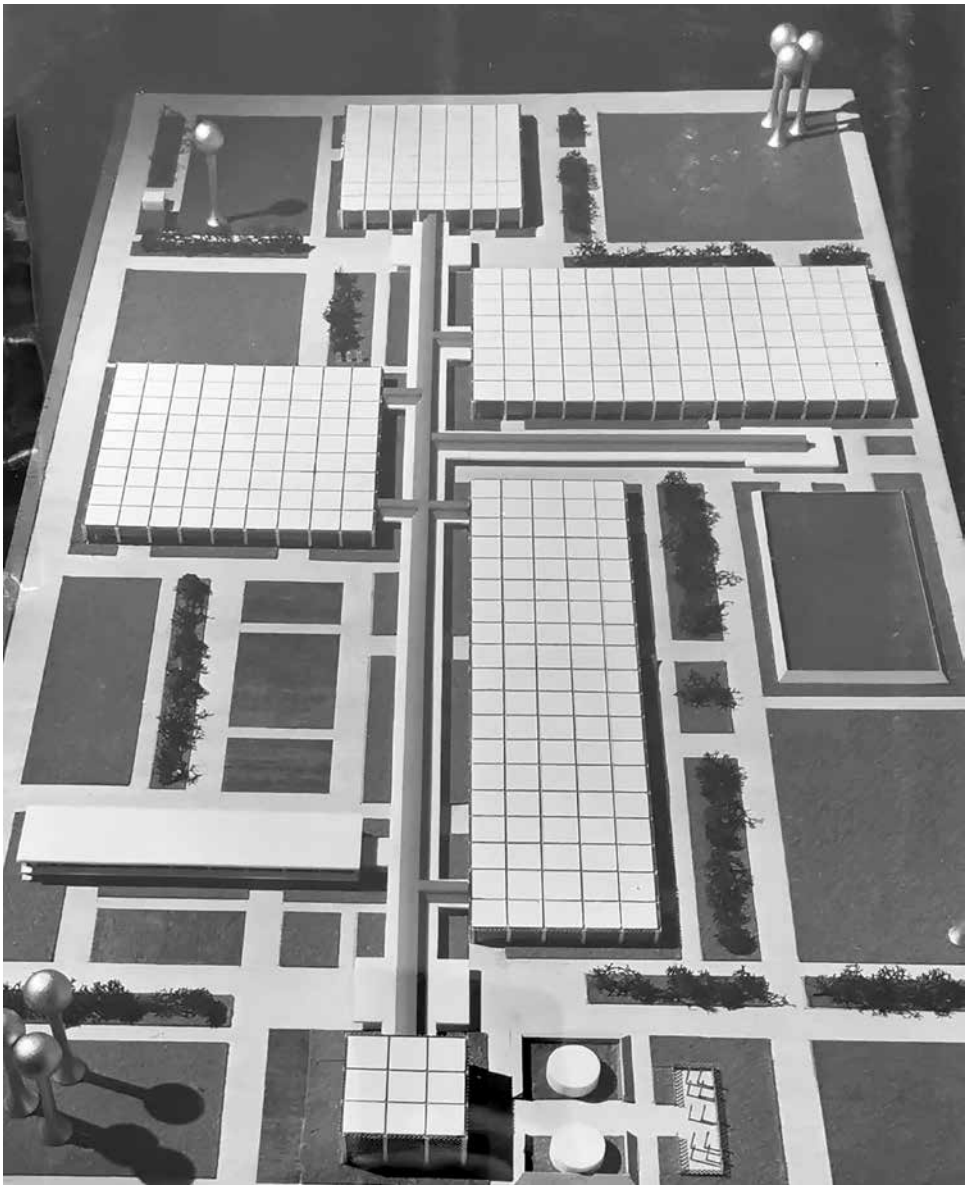

Figura 5. Eduardo Vittoria, stabilimento Heinz a Latina, modello (1964), USN AM, Fondo Eduardo Vittoria.

aumento della produzione nazionale e dalla conseguente riduzione del costo del materiale. Nonostante la progettazione di strutture metalliche rimanga riservata a un numero più limitato di professionisti esperti, non mancano figure attive nel Lazio, come Eduardo Vittoria, Piero Barucci e il meno conosciuto Giulio Ricci.

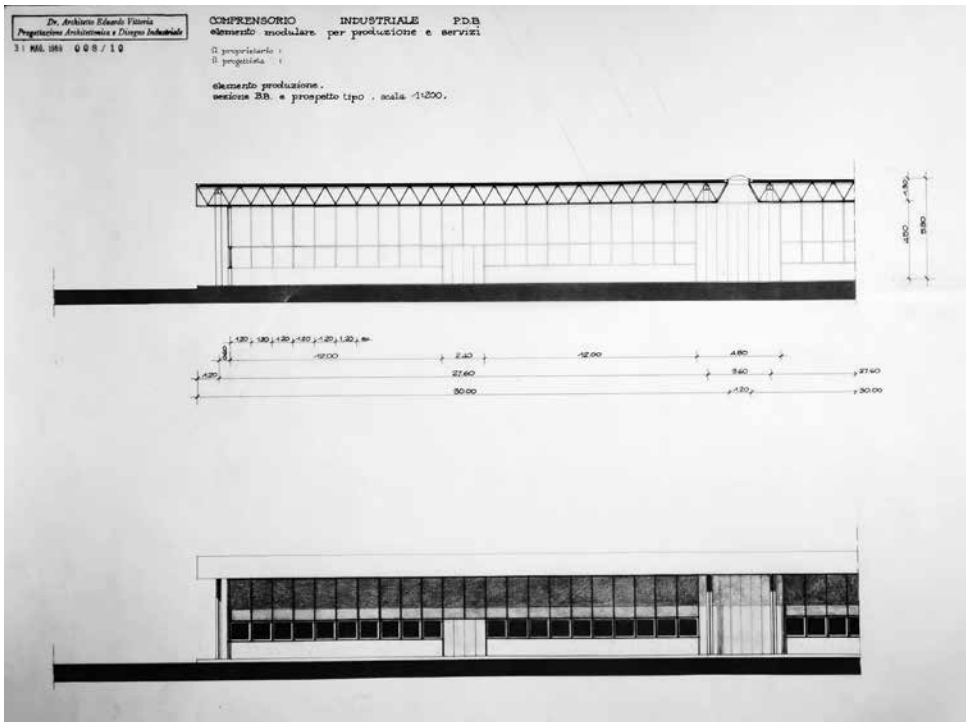


Figura 6. Eduardo Vittoria, Stabilimento PDB ad Aprilia, sezione e prospetto (1969), USN AM, Fondo Eduardo Vittoria.

Vittoria, che negli anni Cinquanta è già impegnato nei progetti per la Olivetti a Ivrea, si dedica all'inizio degli anni Sessanta a uno studio sugli elementi prefabbricati per complessi industriali[16] che ha la possibilità di testare in una serie di progetti per stabilimenti laziali. Nel 1963 è incaricato di progettare il laboratorio Farminter a Pomezia, pensato per essere il primo di sedici piccoli insediamenti produttivi indipendenti, all'interno di un comprensorio industriale con i servizi generali in comune. L'idea si basa sull'assemblaggio di "oggetti modello", ovvero unità componibili frutto di una sua riflessione sulla coordinazione modulare, concepita come analoga a quella della produzione automobilistica[17]. Il modulo, per Vittoria, non è semplicemente un elemento bidimensionale nella griglia planimetrica ma un oggetto compiuto dal punto di vista strutturale e architettonico – nel caso della Farminter di quasi 16 metri di lato – con cui risolvere tutte le esigenze

[16] Nunziante, Perriccioli 2018.

[17] Cfr. i documenti conservati in USM AM, Fondo Vittoria. Si ringrazia il professore Pietro Nunziante per aver consentito l'accesso all'archivio e l'architetto Martina Ulbar per aver condiviso i risultati delle sue ricerche su Vittoria.

funzionali. Dopo un tentativo di applicazione del sistema nel gigantesco stabilimento Heinz a Latina (1964), tra il 1967 e il 1969 Vittoria ricorre alla medesima strategia nei progetti dello stabilimento Esterfarm di Pomezia e del complesso PDB ad Aprilia, l'unico realizzato tra quelli menzionati.

In quest'ultimo adatta, per la copertura della singola unità, un sistema reticolare spaziale secondo il brevetto Unistrut, in assenza di sistemi italiani sufficientemente affidabili. Il sistema è usato più volte da Vittoria nei progetti industriali dello stesso periodo, come il coevo stabilimento Covit a Grumo Nevano, in provincia di Napoli. I pilastri sono invece assemblati saldando piatti e profili normali, in maniera ancora artigianale, mentre le pareti sono tutte realizzate mediante una struttura leggera in profili di alluminio.

Anche l'architetto Pietro Barucci, prima di dedicarsi ai grandi piani di edilizia residenziale pubblica in prefabbricazione pesante di cemento armato, si applica alla progettazione di impianti industriali a struttura in acciaio, come gli stabilimenti per manufatti metallici ILMET a Roma (1953-54)[18] e quelli per l'imbottigliamento dell'acqua Fiuggi (1962), con una struttura di acciaio tamponata esternamente da una cortina laterizia[19].

Il ricorso disinvolto a strutture miste – in cui si combinano coperture in acciaio con sistemi verticali in cemento armato e pannelli di tamponamento in laterizio o in altri materiali leggeri – caratterizza anche i progetti industriali dell'ingegnere romano Giulio Ricci. Il piccolo stabilimento Posillipo, per esempio, che realizza a Sabaudia (1960-61) per la produzione di imbarcazioni da diporto, rappresenta un'interessante soluzione costruttiva, che fa del minimalismo una formula espressiva, a fronte della suggestiva localizzazione sul lago di Paola. [20].

Ricci adotta un simile approccio alla combinazione di materiali anche nelle fabbriche, entrambe a Pomezia, realizzate per l'azienda farmaceutica Ethicon (1965)[21] e per la Superior (1967)[22], azienda che produce elementi prefabbricati in cemento per caminetti e comignoli. Similmente, Ricci concepisce una soluzione mista a coperture in capriate metalliche e tamponature in muratura per il vasto stabilimento farmaceutico Johnson & Johnson

---

[18] ACS, Fondo Pietro Barucci, lastre fotografiche, s.n.: Roma uffici Ulmet [sic] in via Tor Tre Teste (1953).

[19] ACS, Fondo Pietro Barucci, lastre fotografiche, s.n.; ACS, Fondo Casmez, Contributi industriali, b. 6005; ACS, Fondo Luigi Moretti, b. 26.

[20] ACS, Fondo Casmez, Contributi industriali, b. 7383; Morgan 1962. Il capannone principale ha una struttura portante metallica che sostiene la copertura a sheds, completata da lastre di Eternit su tavelle di Eraclit, un materiale composto da legno e magnesite legati ad alte temperature. Le tamponature laterali sono invece in mattoni nella zona bassa; nella zona alta, esternamente in eternit e internamente in Eraclit.

[21] Stabilimento "Ethicon" 1972.

[22] ACS, Fondo Casmez, Contributi industriali, b. 10542; Vindigni 1977.

Figure 7-8. Giulio Ricci, Stabilimento Johnson & Johnson a Santa Palomba (1968-70), ACS, Fondo Casmez.

a Santa Palomba (1968-70)[23], costruito dall'impresa Giovannini e Micheli, con strutture progettate dall'ingegnere Mario Aquilino.

La scarsa affezione di Ricci all'acciaio è dimostrata dallo stabilimento di panificazione Tonini (1969-70), sulla via Ardeatina tra Santa Palomba e Pomezia, la cui struttura è in elementi standardizzati e prefabbricati – pilastri, travi e capriate – ma interamente in cemento armato[24]. Siamo ormai

[23] ACS, Fondo Casmez, Contributi industriali, b. 12121, 16322; Vindigni 1971b.
[24] Vindigni 1971a.

alla fine del breve tentativo di rilancio dell'acciaio in Italia e la costruzione si avvia verso nuove linee di sviluppo, reindirizzata a sfruttare le possibilità del calcestruzzo, soprattutto nell'ambito della prefabbricazione.

*Una transizione difficile: il linguaggio della prefabbricazione*

Dalla seconda metà degli anni Sessanta l'impennata del costo della manodopera sollecita la diffusione di tecniche di cantiere meccanizzate e industrializzate per la realizzazione di strutture in cemento armato parzialmente prefabbricate, sia in stabilimento che a piè d'opera, soprattutto precompresse[25].

In risposta a questa trasformazione, gli architetti-designer attivi in area lombarda, come Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti, sfruttano la possibilità di modellare plasticamente il calcestruzzo ideando pezzi disegnati *ad hoc*. Tali sperimentazioni richiedono casseri speciali, costosi e difficilmente reimpiegabili nei progetti successivi, nonché procedure di montaggio di elevata precisione, insolite nel cantiere cementizio. Comportano, quindi, costi che la committenza laziale (con poche aziende specializzate nel settore del design e dei materiali, per il quale lo stabilimento può costituire una vetrina pubblicitaria della propria produzione) non appare così disposta a sopportare.

All'inizio degli anni Settanta, la fine degli accordi di Bretton Woods e la prima grande crisi petrolifera provocano tali shock al sistema economico italiano da travolgere gli investimenti nella modernizzazione degli impianti industriali, sancendo il loro lento declino. Nel Lazio, inoltre, la cronica sottoutilizzazione degli stabilimenti esistenti[26] e i ritardi nelle approvazioni dei Piani regolatori dei Consorzi industriali[27] incidono negativamente sulla possibilità di costruire nuove fabbriche e sfruttare la potenzialità produttive del territorio.

Non è un caso che i pochi esempi strutturalmente significativi di stabilimenti realizzati in questi anni nella regione siano legati a committenze "eccezionali", ovvero a grandi gruppi industriali nazionali, incentivati mediante sussidi economici. Ad esempio la Fiat, sfruttando i finanziamenti della Cassa per il Mezzogiorno, apre un grande stabilimento a Piedimonte San Germano (1969-74) in provincia di Frosinone, progettato da Alfredo

---

[25] Zorzi 1970.

[26] Si veda la serie di volumi *L'industria di Roma e del Lazio. Problemi e prospettive*, pubblicati annualmente dall'Unione degli industriali di Roma e provincia.

[27] Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale del Lazio (Roma-Latina), costituito con D.P.R. 13.06.1966 n. 562, approva il suo Piano regolatore, dopo molti ritardi, solo l'11 giugno 1972. Si veda Unione degli industriali di Roma e provincia 1973.

Passaro insieme a Fiat Engineering. Qui la precompressione è sfruttata per rendere più sottili le capriate di copertura prefabbricate in calcestruzzo[28].

Negli stessi anni, l'azienda comunale Centrale del Latte di Roma commissiona la realizzazione di un nuovo impianto nell'area di Casal Monastero, situata fuori dal centro urbano ma ben connessa alle principali infrastrutture viarie[29]. Il progetto per la nuova centrale, vincitore di un appalto concorso indetto nel 1970, è presentato dall'Alfa-Laval, un'azienda svedese produttrice delle macchine e dell'impiantistica necessaria alla produzione, che coinvolge l'impresa costruttrice di Corrado Pesci. La ditta romana incarica, in qualità di progettisti, gli architetti Francesco e Giancarlo Capolei insieme all'ingegnere Enrico Saletnich e, dopo l'aggiudicazione dell'appalto, a Silvano Zorzi[30]. Si tratta di un impianto gigantesco concepito su base modulare, costituito da edifici amministrativi, spazi per il confezionamento, magazzini e strutture accessorie, che viene aperto nel 1979.. L'edificio per uffici in testata, in cemento armato a facciavista, è collegato alle aree di lavorazione sul retro tramite percorsi aerei e terrestri, che danno l'immagine di una città produttiva del futuro[31]. L'area del magazzino è coperta da grandi travi precompresse lunghe 48 metri, prefabbricate a piè d'opera, quindi sollevate e innestate su pilastri a forcella, non senza difficoltà di cantiere[32]. La testata a nord delle travi è disegnata con estrema cura: inclinata verso il basso, presenta un'appendice superiore utile ad agganciare gli stralli metallici che sorreggono la pensilina posta a protezione delle banchine di carico sottostanti. Si tratta di una esibizione di strutture prefabbricate e in cemento armato precompresso, combinate con elementi di acciaio, che genera una nuova inflessione strutturale, una sorta di *high-tech* all'italiana, utile a rappresentare l'avvenuto aggiornamento dei processi produttivi desiderato dalla committenza.

Nonostante il grande impegno della costruzione della Centrale, gli anni Settanta sono, però, anni di crisi per le strutture produttive del Lazio. Alla crisi industriale si aggiunge la tendenza dei progettisti a impiegare soluzioni

---

[28] Stabilimento Fiat 1974.

[29] Pallottini 1971. Si ringraziano gli ingegneri Mario Carravetta, Giovanni Magnani, Marco Bertoni del gruppo Parmalat e della Centrale del Latte di Roma, l'architetto Giancarlo Capolei e l'ingegnere Gianguido Saletnich per aver consentito l'accesso agli archivi della Centrale del Latte di Roma, dello studio Capolei Cavalli e di Enrico Saletnich.

[30] Sull'impresa si veda Impresa Generale Appalti s.d.

[31] Lo stabilimento di Roma 1971.

[32] La complessità delle operazioni di innesto, che richiedono una estrema precisione di montaggio, è provata dalle difficoltà riscontrate in cantiere: durante il varo della prima trave, un incidente dovuto alla difficoltà di sollevamento della stessa e dallo scarso gioco, di soli 2 cm, tra la trave e l'alloggiamento nel pilastro, determina il crollo a terra della trave stessa.

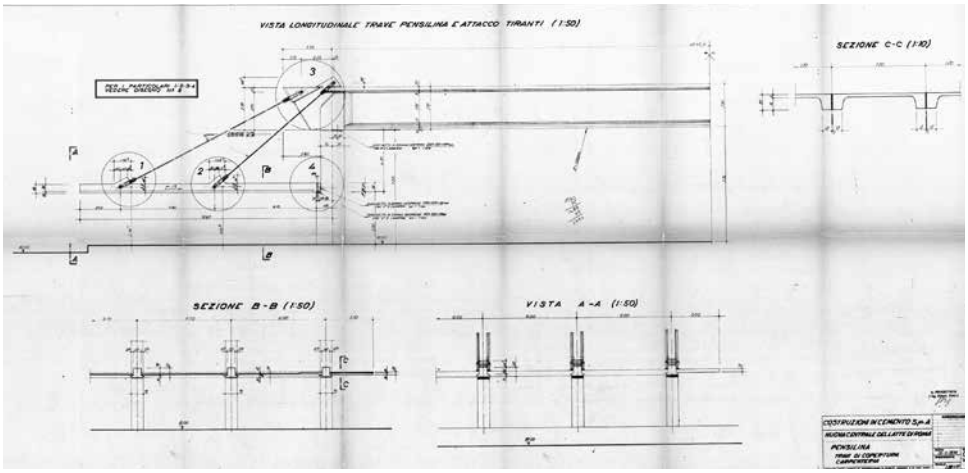


Figura 9. Francesco Capolei e Giancarlo Capolei con Silvano Zorzi e Enrico Saletnich, Centrale del Latte di Roma (1970-79), pensilina e travi di copertura, carpenteria (1974), AES.

Figura 10. Francesco Capolei e Giancarlo Capolei con Silvano Zorzi e Enrico Saletnich, Centrale del Latte di Roma veduta delle coperture durante il cantiere (1970-79), ASCL.

edilizie standardizzate già disponibili sul mercato, rinunciando a qualsiasi vezzo autoriale.

Ai limiti del periodo individuato per l'indagine, sono due progetti profondamente diversi, entrambi realizzati a Pomezia: lo stabilimento Estramed (1973-76)[33] dell'architetto Paolo Cercato, con strutture dell'ingegnere Giorgio Romaro, con un'interessante soluzione in tensostruttura, e il complesso produttivo della Ibm progettato da Marco Zanuso (1979-83)[34], incentrato sulla prefabbricazione dei pannelli per le facciate. Questi due progetti rappresentano i prodromi di una nuova fase nella progettazione degli stabilimenti industriali, in cui si fanno evidenti le influenze di matrice estera. Ma questa è una storia per una prossima ricerca.

[33] Gatt 1977.
[34] Zanuso, Crescini 1983.

# Bibliografia


Adalberto Libera 1989 = *Adalberto Libera. Opera completa*, Milano 1989.

Adorno 2015 = Salvatore Adorno, *Le Aree di sviluppo industriale nella costruzione degli spazi regionali del Mezzogiorno*, in *L'Italia e le sue regioni. 1.Istituzioni*, a c. di Mariuccia Salvati, Loredana Sciolla, Roma 2015, vol. 1, pp. 375-394.

Adorno 2017 = Salvatore Adorno, *Città industriali del Mezzogiorno (1950-1980),* in "Italia contemporanea", 285 (2017), pp. 9-20.

Aiello 2006 = Azzurra Aiello, *La classificazione delle carte del CNR*: *anni 1923-1965* in "*Nuovi annali della Scuola speciale per archivisti* e bibliotecari", XX (2006), pp. 199-225.

Aloi 1966 = Giampiero Aloi, *Architetture industriali contemporanee (seconda serie)*, Milano 1966.

Arcangeli, Innocenti, Secchi 1988 = Fabio Arcangeli, Raimondo Innocenti, Bernardo Secchi, *Piccola città & piccola impresa: urbanizzazione, industrializzazione e intervento pubblico nelle aree periferiche*, Milano 1988.

Architectes et Ingénieurs 1961-1962 = *Architectes et Ingénieurs*, a c. di Renée Diamant-Berger, in "l'Architecture d'Aujourd'hui" (numero monografico), 99 (1961–1962).

Baghetti *et al.* 2012 = Carlo Baghetti, Jim Carter, Lorenzo Marmo, *Italian industrial literature and film: perspectives on the representation of postwar labor*, Oxford 2021.

Barazzetta 2004 = Giulio Barazzetta, *Aldo Favini. Architettura e ingegneria in opera*, Milano 2004.

Barazzetta 2009 = Giulio Barazzetta, *via Quadronno 24*, in *Bruno Morassutti 1920-2008 opere e progetti*, a. c. di Giulio Barazzetta, Roberto Dulio, Milano 2009, pp. 35-41.

Barca 1997 = Fabrizio Barca (a c. di), *Storia del Capitalismo Italiano da dopoguerra a oggi*, Roma 1997.

Basilico 1981 = Gabriele Basilico, *Milano: ritratti di fabbriche*, Milano 1981.

Basilico *et al.*1983 = Gabriele Basilico, Gaddo Morpurgo, Italo Zannier (a c. d.), *Fotografia e immagine dell'architettura*, Bologna 1983.

Baudouï, Dercelles 2013 = Rémi Baudouï, Arnaud Dercelles (éd.), *Lettres à la famille, 1926-1946*, vol. 2, Paris 2013.

Baudouï, Dercelles 2016 = Rémi Baudouï, Arnaud Dercelles (éd.), *Lettres à la famille, 1947-1965*, vol. 3, Paris 2016.

Bauer 2022 = Caroline Bauer, *Les frères André. L'architecture en héritage*, Paris 2022.

Berta 2014 = Giuseppe Berta, *L'Italia delle Fabbriche*, Bologna 2014.

Boltri *et al.* 1998 = Daniele Boltri, Giovanni Maggia, Enrico Papa, Pier Paride Vidari, *Architetture olivettiane a Ivrea, I luoghi del lavoro, i servizi socio assistenziali in fabbrica*, Roma 1998.

Bortolotti 1965 = Giovanni Bortolotti, *I borghi di Latina. Borgo San Michele*, in "Economia pontina", 6 (1965) pp. 9-20.

Bradel 2013 = Vincent Bradel, *Le Corbusier à Saint-Dié: petites relectures d'un projets en plan(s)*, in *Architectures urbaines. Formes et temps*, éd. Michèle Lambert-Bresson, Annie Térade, Paris 2013, pp. 87-93.

Brignone 1995 = Daniela Brignone, *Birra Peroni. 1846-1996. Centocinquant'anni di birra nella vita italiana,* Roma 1995.

CCIAA 1967 = Camera di Commercio Industria e Artigianato di Roma, *Indagine su alcuni fattori condizionanti l'assetto territoriale dell'area di sviluppo industriale del Lazio (Roma-Latina),* Roma 1967.

Calini, Montuori 1966 = *20 anni di attività dello studio tecnico Calini Montuori. Realizzazioni e progetti (1945-1965)*, Roma 1966.

Canali 2001a = Stefano Canali, *La biologia*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. I, Bari 2001, pp. 510-548.

Canali 2001b = Stefano Canali, *La medicina*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. I, Bari 2001, pp. 549-592.

Canali 2001c = Stefano Canali, *Il Comitato nazionale di consulenza per la biologia e la medicina*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. II, Bari 2001, pp. 458-512.

Capurso, Grieco 2023 = Gianluca Capurso, Lorenzo Grieco, *L'ingegneria strutturale nel progetto "Carta della Cultura Industriale"*, in *In Transizione: sfide e opportunità per l'ambiente costruito*, a c. di Fabio Fatiguso, Francesco Fiorito, Mariella De Fino, Elena Cantatore, Monfalcone 2023, pp. 147-163, 155-160.

Casali 1983 = Giorgio Casali, *Trent'anni di fotografia d'architettura*, in *Fotografia e immagine dell'architettura*, a c. di Gabriele Basilico, Gaddo Morpurgo, Italo Zannier, Bologna 1983, pp. 177-180.

Casmirri 2006 = Silvana Casmirri (a c. di), *Il lazio meridionale dal 1944 agli anni settanta. Politica, economia e società nelle fonti storiche e nelle testimonianze dei protagonisti*, Milano 2006.

Castanò 2010 = Francesca Castanò, *Architetture per l'industria: modernità nella continuità?* in *Continuità e crisi. Ernesto Nathan Rogers e la cultura architettonica italiana del secondo dopoguerra*, a c. di Anna Giannetti, Luca Molinari, Firenze 2010, pp. 177-185.

Castanò 2012 = Francesca Castanò, *Fabbriche interrotte. La "Cassa" e l'industria a nord di Napoli nel secondo Novecento*, in "Rivista Aipai. Patrimonio Industriale", 9 (2012), pp. 117-121.

Castanò 2016 = Francesca Castanò, *Fabbriche, tecnica e architettura. La prefabbricazione alla prova dei fatti nel Mezzogiorno*, in "Le culture della tecnica", 27 (2016), pp. 37-52.

Castanò 2017 = Francesca Castanò, *Angelo Mangiarotti e la fabbrica SIAG. La storia di una "costruzione infinita"*, Siracusa 2017.

Castanò 2020 = Francesca Castanò, *Il sicuro procedere dell'industria lungo la "via del sud". Il caso dell'Olivetti di Marcianise*, in "Storia Urbana", 165 (2020), pp. 83-103.

Castanò 2021 = Francesca Castanò, *La fabbrica, il tempo, la storia*, in Roberto Parisi, Maddalena Chimisso, *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, Soveria Mannelli 2021, pp. 95-104.

Castanò 2023 = Francesca Castanò, *The construction of modern factory. The introduction of prefabrication in Terra di Lavoro,* in "Vitruvio. International Journal of Architecture Technology and Sustainability", n. speciale, 8 (2023), pp. 18-33.

Cederna 1978 = Antonio Cederna, *Quelle calamità non sono proprio naturali*, in "Il Corriere della Sera", 12/12/1978, p. 3.

Cederna 1991 = Antonio Cederna, *Brandelli d'Italia. Come distruggere il bel paese: sventramento di centri storici, lottizzazioni di foreste, cementificazione*, Roma 1991.

Cerruti 2001a = Luigi Cerruti, *La chimica*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. I, Bari 2001, pp. 406-447.

Cerruti 2001b = Luigi Cerruti, *La chimica*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. II, Bari 2001, pp. 192-250.

Chandler 1962 = Alfred D. Chandler Jr., *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*, Cambridge Mass 1962.

Chateau d'eau Belmont 1960 = Red., *Chateau d'eau Belmont, Royen, France. G. Gillet et B. Cayla, architectes*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 91-92 (1960), p. XXI.

Claudius-Petit 1946 = Eugène Claudius-Petit, *Saint-Dié. Franchir le pas*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 7-8 (1946), pp. X-Y.

Clericuzio 2010 = Peter Clericuzio, *Le Corbusier and the Reconstruction of Saint-Dié: The Debate over Modernism in France, 1944-46*, in "Chicago Art Journal", 20 (2010), pp. 46-71.

CNR 1953 = CNR, *Istituti e laboratori italiani di ricerca scientifica*, Roma 1953.

Cortese 2014 = Fulvio Cortese, *Il Pubblico nel Privato: spunti sull'amministrazione presupposta*, in *Gli uffici tecnici delle grande aziende italiane. Progetti di esportazione di un fare collettivo*, a c. di Vincenza Santangelo, Sara Marini, Venezia 2014, pp. 69-80.

Corvi 1960 = Cesare Corvi, *Il paraboloide iperbolico nelle volte sottili in laterizio*, in "Costruire", 4 (1960), pp. 61-68.

Cosenza 2005 = Giancarlo Cosenza (a c. di), *Luigi Cosenza. La Fabbrica Olivetti a Pozzuoli*, Napoli 2005.

Cremaschi 1990 = Marco Cremaschi, *L'abusivismo meridionale: realtà e rappresentazione,* in "*Meridiana*", 9 (1990), pp. 127-153.

Damaggio 1965 = Elio Damaggio, *Collaudo statico di una copertura laterocementizia armata*, in "Costruire", 26 (1965), pp. 41-46.

Dattomo 2011 = Nicla Dattomo, *La legge 634/57 ed il progetto di sviluppo industriale per il Mezzogiorno*, in "Storia urbana", 130 (2011), pp. 45-78.

Desideri, De Magistris, Olmo, Pagacnik 2013 = Paolo Desideri, Alessandro De Magistris, Carlo Olmo, Marco Pogacnik, Stefano Sorace (a c. di), *La concezione strutturale. Ingegneria e architettura in Italia negli anni cinquanta e sessanta*, Torino 2013.

De Angelis 2004 = Daniela De Angelis (a c. di) *Malteria Tirrena a Pomezia*, Roma 2004.

Dorfles 1957 = Gillo Dorfles, *Impostazione estetica di una grande industria*, in "Stile industria: disegno industriale, grafica, imballaggio", 12 (1957), pp. 36-39.

Dorfles 1963 = Gillo Dorfles, *Il disegno industriale e la sua estetica*, Bologna 1963.

Dorfles 1968 = Gillo Dorfles, *Artificio e natura*, Torino 1968.

Dulio 2009 = Roberto Dulio, *Ricordo di Frank Lloyd Wright*, in *Bruno Morassutti 1920-2008 opere e progetti*, a c. di Giulio Barazzetta, Roberto Dulio, Milano 2009, pp. 11-17.

Duval 2006 = Jean-Jacques Duval, *L'écorce et la fleur*, Paris 2006, pp. 11-14.

Esquillan 1952 = Nicolas Esquillan, *Le hangar à deux nefs de 101,50 m de portée de l'aéroport de Marignane*, in "Les Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics", 75 (1952), pp. 820-885.

Esquillan, Lacombe, Perzo 1959 = Nicolas Esquillan, Gilbert Lacombe, Pierre Faessel, René Perzo, *La construction du Palais des Expositions du Centre National des Industries et des Techniques au rond-point de la Défense*, in "Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics", 137 (1959), pp. 473-520.

Fabiani 1964 = Antonio Fabiani, *Maglificio M.I.P. a Pomezia*, in "Costruire", 24 (1964), pp. 29-32.

Ferrania 1959 = *Sede della Società "Ferrania"*, in "L'Architettura. Cronache e storia", 46 (1959), pp. 234-238.

Fioravanti 1993 = Gigliola Fioravanti, *Il Consiglio nazionale delle ricerche e il suo archivio (1923-1950) presso l'Archivio centrale dello Stato*, in *Gli Archivi per la storia della scienza e della tecnica*, a c. di Giovanni Paoloni, Roma 1993, pp. 307-328.

Galbraith 1967 = John Kenneth Galbraith, *The New Industrial State*, Boston 1967 [ed. it. *Il Nuovo Stato Industriale*, Torino 1968].

Galletti 1981 = Luigi Galletti (a c. di), *Eugenio Montuori architetto*, Milano 1981.

Gallino 1960 = Luciano Gallino, *Progresso Tecnologico ed Evoluzione Organizzativa negli Stabilimenti Olivetti (1946-1959). Ricerca sui fattori interni di espansione di un'impresa*, Milano 1960.

Gatt 1977 = Giuseppe Gatt, *Complesso Estramed a Pomezia*, in "L'Architettura. Cronache e storia", 255 (1977), pp. 486-487.

Gatt 1977 = Giuseppe Gatt, *Complesso Estramed a Pomezia*, in "L'Architettura. Cronache e storia", 255 (1977), pp. 486-487.

Giannetti 2001 = Renato Giannetti, *Il CNR e le politiche per la ricerca e l'innovazione industriale*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. I, Bari 2001, pp. 224-242.

Glielmi 2022 = Alessia Glielmi, *La gestione documentale degli enti pubblici di ricerca: il Consiglio nazionale delle ricerche*, Roma 2022.

Graf 2015 = Franz Graf, *The Duval Factory at Saint-Dié: Purism in Transition (1948-1950); Notes towards a Construction Monograph*, in *Proceedings of the Fifth International Congress on Construction History*, a c. di Brian Bowen, Donald Friedman, Thomas Leslie, e John Ochsendorf, vol. 2, Chicago 2015, pp. 245-253.

Guarini 2024 = Giacomo Guarini, *«Ambiente svenduto», tutto cancellato*, in "Il Manifesto", 14/09/2024, p. 1.

Guida 2022 = Giuseppe Guida, *The case of ASI Caserta_Urban metabolism and spatial relations*, in Id. (a c. di), *The industrial development areas. The case of Caserta*, 2022, pp. 48-50.

Guida per i consorzi 1969 = *Guida per i consorzi per le aree e i nuclei di industrializzazione del Mezzogiorno*, Roma 1969.

Guiducci 1964 = Roberto Guiducci, *Piani territoriali nel Sud. Piano nazionale e partecipazione democratica*, in "Casabella-continuità", 292 (1964), pp. 3-23.

Harvey 1998 = David Harvey, *L'esperienza urbana*, Milano 1998.

Harvey 2006 = David Harvey, *The politics of Public Space*, London 2006.

Harvey 2008 = David Harvey, *The right to the city*, in "New left Review", 53 (2008).

Harvey 2013 = *Il capitalismo contro il diritto alla città*, Verona 2013.

Impresa Generale Appalti s.d. = *Impresa Generale Appalti General Contractors*, s.l., s.d..

Indice 1960 = Red., *Indice*, in "Domus", 363 (1960), s.p.

Indovina 1990 = Francesco Indovina, *La città diffusa*, Venezia 1990.

Iori 2012a = Tullia Iori, *Il Sistema Nervi*, in *Cantiere Nervi. La costruzione di un'identità*, a c. di

Gloria Bianchino, Dario Costi, Ginevra-Milano 2012, pp. 51-54.

Iori 2012b = Tullia Iori, *Préfabrication et industrialisation made in Italy/Prefabrication and Industrialization made in Italy*, in *Architecture industrialisée et préfabriquée: connaissance et sauvegarde/ Understanding and Conserving Industrialised and Prefabricated Architecture*, eds. Franz Graf, Yvan Delemontey, Losanna 2012, pp. 72-95.

Iori 2017 = Tullia Iori, *L'apoteosi del Sistema Nervi. Il Palazzetto dello sport*, in *SIXXI 4. Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, a c. di Tullia Iori, Sergio Poretti, Roma 2017, pp. 66-75.

Iori 2020a = Tullia Iori, *L'invenzione di Morandi*, in *SIXXI 5. Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, a c. di Tullia Iori, Sergio Poretti, Roma 2020, pp. 16-39.

Iori 2020b = Tullia Iori, *La casa sperimentale prefabbricata di ferrocemento di Pier Luigi Nervi*, in "Rassegna di architettura e urbanistica", 162 (2020), pp. 69-75.

Iori 2022a = Tullia Iori, *Intervista (im)possibile a Sergio Musmeci, un visionario*, in "Rassegna di architettura e urbanistica", 168 (2022), pp. 8-17.

Iori 2022b = Tullia Iori, *Il libro mai pubblicato*, in *L'archivio Sergio Musmeci nelle collezioni del MAXXI Architettura. L'Inventario*, a c. di C. Zhara Buda, Roma 2022, pp. 10-95.

Iori 2022c = Tullia Iori, *Prefabbricare in Italia nel dopoguerra: una breve storia*, in Vito Quadrato, *La costruzione della campata in cemento armato per l'industria*, Bari 2022, pp. IX-XII.

Iori 2023a = Tullia Iori (a c. di), *InGenio. Idee visionarie dall'Archivio di Sergio Musmeci*, Roma 2023.

Iori 2023b = Tullia Iori, *Angelo Mangiarotti e la scuola di Vevey/ Angelo Mangiarotti and the School of Vevey*, in *Angelo Mangiarotti. Quando le strutture prendono forma/When structures take shape*, a c. di Fulvio Irace, Milano 2023, pp. 162-169.

Iori, Poretti 2010 = *Pier Luigi Nervi. Architettura come Sfida. Roma. Ingegno e costruzione. Guida alla mostra*, a c. di Tullia Iori, Sergio Poretti, Milano 2010.

Iori, Poretti 2013 = Tullia Iori, Sergio Poretti, *Prefabricated and industrialised construction in Italy (1945-1980)*, in *Eduardo Torroja 1949. Strategy to Industrialise Housing in post-World War II*, ed. Pepa Cassinello, Madrid 2013, pp. 245-258.

Iori, Poretti 2016 = Tullia Iori, Sergio Poretti, *Storia dell'ingegneria strutturale italiana. Ascesa e declino*, in "Rassegna di architettura e urbanistica", 148 (2016), pp. 8-52.

Iori, Poretti 2017 = Tullia Iori, Sergio Poretti, *L'ingegneria italiana tra positivismo e umanesimo*, in *SIXXI 4. Storia dell'ingegneria strutturale in Italia*, a c. di Tullia Iori, Sergio Poretti, Roma 2017, pp. 7-25.

Iori, Poretti 2019 = Tullia Iori, Sergio Poretti, *Magliana Pavilion, Rome 1945*, in *Concrete. Case Studies in Conservation Practice*, eds. Catherine Croft, Susan Macdonald, Los Angeles 2019, pp. 84-95.

Irace 2023a = Fulvio Irace (a c. d.), *Angelo Mangiarotti. Quando le strutture prendono forma/When structures take shape*, Milano 2023.

Irace 2023b = Fulvio Irace, *Angelo Mangiarotti nel panorama italiano: reintegrazione o nuova narrazione?*, in *Angelo Mangiarotti. Quando le strutture prendono forma/When structures take shape*, a c. di Fulvio Irace, Milano 2023, pp. 12-35.

Ivrea città industriale 2024 = *Ivrea città industriale del XX secolo*, Unesco, Genova 2024.

Klinkhammer 2005 = Barbara Klinkhammer, *Counterpoints and Fugues: Le Corbusier's Use of Colour for the Factory Claude and Duval in St. Dié*, in "WIT Transactions on The Built Environment", 83 (2005), pp. 83-94.

Krebs 2008 = Michel Krebs, *Georges Braunschweig industriel et fondateur du Club 44 (1892-1975)*, in *Biographies neuchâteloises*, a c. di a cura di Michel Schlup, vol. 5, Hauterive 2008, pp. 57-65.

Laffaille 1951 = Bernard Laffaille, *Composition architecturale, mathématiques et économies* in "L'Architecture d'Aujourd'hui", 37 (1951), pp. 19-23.

Le Centre des industries mécaniques 1951 = *Le Centre des industries mécaniques à Paris* in "L'Architecture d'Aujourd'hui", 37 (1951), pp. 28-29.

Le Corbusier 1924 = Le Corbusier, *Vers une architecure. Nouvelle édition revue et augmentée*, Paris 1924.

Le Corbusier 1946 = Le Corbusier, *L'Œuvre complète 1938-1946*, Zurich 1946.

Le Corbusier 1953 = Le Corbusier, *Œuvre complète, 1946-1952*, Zurich 1953.

Le Corbusier, P. Jeanneret 1935 = Le Corbusier, P. Jeanneret, *L'Œuvre complète 1929-1934*, Zurich 1935.

Lo stabilimento di Roma 1971 = *Lo stabilimento di Roma 2000,* in "La Centrale. Mensile dell'azienda comunale centrale del latte di Roma", 2 (1971), pp. 8-11.

L'usine verte 1946 = *L'usine verte*, in "L'homme et l'architeture", 5-6 (1946), pp. 20-21.

Maggi 2013 = Angelo Maggi, *Il sogno italiano. Giorgio Casali, Domus e la fotografia di design*, in

Angelo Maggi, Italo Zannier, *Giorgio Casali photographer / domus 1951-1983. Architecture, design and art in Italy*, Cinisello Balsamo 2013, pp. 49-61.

Maggi, Zannier 2013 = Angelo Maggi, Italo Zannier, *Giorgio Casali photographer / domus 1951-1983. Architecture, design and art in Italy*, Cinisello Balsamo 2013.

Manasseh 2015 = Thierry Manasseh, *La manufacture Claude et Duval de Le Corbusier à Saint-Dié. Étude et projet de sauvegard*, tesi di laurea, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2015.

Mangiarotti 1963 = Angelo Mangiarotti, *Sei domande a otto designers*, in "Edilizia moderna", 85 (1963), pp. 15-16.

Mangiarotti, Morassutti 1955 = *Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti, arch.tti, Un nuovo brevetto per mobili in serie,* in "Domus", 311 (1955), pp. 44-48.

Mangiarotti, Morassutti 1958a = *Angelo Mangiarotti Bruno Morassutti, arch.tti, Giovanni Morassutti, ing., Un edificio smontabile per l'industria*, in "Domus", 339 (1958), p. 3.

Mangiarotti, Morassutti 1958b = *Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti e ing. Giovanni Morassutti, Un capannone industriale prefabbricato*, in "Casabella-continuità", 218 (1958), pp. 84-89.

Mangiarotti, Morassutti 1958c = *Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti, arch.tti, A La Chaux-de-Fonds, Svizzera*, in "Domus", 338 (1958), pp. 17-27.

Mangiarotti, Morassutti 1960a = Red., *Edificio industriale a Padova, Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti arch.tti, Giovanni Morassutti ing., Aldo Favini ing.*, in "Domus" 363 (1960), p. 1 (1-12).

Mangiarotti, Morassutti 1960b = Angelo Mangiarotti et Bruno Morassutti, *Entrepot pour profiles d'acier*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 91-92 (1960), pp. 154-155.

Mangiarotti, Morassutti 1960c = Angelo Mangiarotti und Bruno Morassutti, *Lagerhalle für Stahlprofile in Padua*, in "Bauen + Wohnen", 8 (1960), pp. 282-284.

Mangullo 2015 = Stefano Mangullo, *Dal fascio allo scudo crociato. Cassa per il Mezzogiorno, politica e lotte sociali nell'Agro Pontino (1944-1961)*, Milano 2015.

Mangullo 2017 = Stefano Mangullo, *L'occhio discreto. L'industrializzazione pontina nelle carte di Banca d'Italia (1950-1965)*, in "Le Carte e la Storia", 1 (2017), pp. 150-164.

Marchis 2001a = Vittorio Marchis, *L'ingegneria*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. I, Bari 2001, pp. 340-364.

Marchis 2001b = Vittorio Marchis, *L'ingegneria e l'architettura*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, vol. II, Bari 2001, pp. 303-363.

Marmo 2023 = Lorenzo Marmo, *Street photography: la modernità, New York, il cinema*, Sesto San Giovanni 2023.

Martelli 2001 = Margherita Martelli, *L'archivio del CNR*, in *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, a c. di Raffaella Simili e Giovanni Paoloni, Bari 2001, vol. I, pp. 593-599.

Melis 2019: Paolo Melis, *Adalberto Libera. Tracce per una biografia*, Milano 2019.

Meyerowitz, Westerbeck 1994 = Joel Meyerowitz, Colin Westerbeck, *Bystander: A History of Street Photography*, Boston 1994.

Mocci 1989 = Luciano Mocci, *Pomezia città-industria. Uno studio socio-economico a cinquant'anni dalla nascita della città*, Roma 1989.

Morandi 1950 = Riccardo Morandi, *Coperture industriali a estradosso piano in calcestruzzo precompresso*, in "L'Industria Italiana del Cemento", 9 (1950), pp. 202-206.

Morandi 1955 = Riccardo Morandi, *Un esempio di contemporanea adozione di ritrovati tecnici moderni per grandi edifici industriali*, in "L'Industria Italiana del Cemento", 10 (1955), pp. 217-220; 11 (1955), pp. 241-244.

Morgan 1962 = Giulio Morgan, *Stabilimento di costruzioni navali e meccaniche "Posillipo" a Sabaudia*, in "L'Architettura. Cronache e storia", 81 (1962), p. 168-174.

Nunziante, Perriccioli 2018 = *Eduardo Vittoria: Studi, ricerche, progetti*, a c. di Pietro Nunziante e Massimo Perriccioli, Napoli 2018.

Olivetti 1961 = Roberto Olivetti, *La società Olivetti nel Canavese*, in "Urbanistica", 33 (1961), pp. 1-24.

Olivetti Design Process 1983 = *Olivetti Design Process 1908-1983*, Los Angeles 1983.

Olmo 1982 = Carlo Olmo, *Industria e territorio: il problema dell'edilizia industriale*, in *Storia dell'arte italiana*, Torino 1982, pp. 379-422.

Olmo, Bonifazio, Lazzarini 2019 = Carlo Olmo, Patrizia Bonifazio, Luca Lazzarini, *Le Case Olivetti a Ivrea. L'Ufficio Consulenza Case Dipendenti ed Emilio A. Tarpino*, Bologna 2019.

Palermo 2019 = Stefano Palermo, *La Cassa per il Mezzogiorno nel Lazio: strategie per lo sviluppo di un'economia di frontiera (1950-1993)*, Soveria Mannelli 2019.

Pallottini 1971 = Luigi Pallottini, *Uno stabilimento necessario*, in "La Centrale. Mensile dell'azienda comunale centrale del latte di Roma", 2 (1971), pp. 5-6.

Panzieri 1999 = Donatella Panzieri, *Pfizer, la sua storia, la sua gente*, Roma 1999.

Paolini, Pugnaletto 2017 = Cesira Paolini, Marina Pugnaletto, *Reinforced brick light-weight vaults*, in "Tema", 1 (2017), pp. 124-136.

Paolini, Pugnaletto 2019 = Cesira Paolini, Marina Pugnaletto, *La produzione laterizia per le grandi coperture industriali*, in "Patrimonio Industriale", 21 (2019), pp. 92-99.

Parisi 2017 = Roberto Parisi, *Tra acciaio e petrolio. Storia della spazio urbano-industriale di Napoli (1945-1985)*, in "Italia contemporanea", 285 (2017), pp. 21-48.

Parisi, Chimisso 2021 = Roberto Parisi, Maddalena Chimisso, *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, Soveria Mannelli 2021.

Perria 1957 = Antonio Perria, *Gli americani all'attacco del nostro mercato farmaceutico*, in "l'Unità", 5 giugno 1957, p. 3.

Pertica 1961 = Domenico Pertica, *Un nuovo stabilimento farmochimico a Latina*, in "il Cantiere", XIV (1961), pp. 50-54.

Politique indutrielle 1976 = *Politique indutrielle et architecture: le cas Olivetti*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 188 (1976), pp. 1-104.

Poretti 1997 = Sergio Poretti, *La costruzione*, in *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Novecento*, a c. di Francesco Dal Co, Milano 1997, pp. 268-293.

Ranucci 2009 = Bruno Ranucci, *La grande illusione. L'industrializzazione del Mezzogiorno, la manifattura ceramica Pozzi*, Vercelli 2009.

Renzoni 2012 = Cristina Renzoni, *Il Progetto '80. Un'Idea di Paese nell'Italia degli anni Sessanta*, Firenze 2012.

Santini 1959 = Pier Carlo Santini, *Angelo Mangiarotti Bruno Morassutti*, in "Zodiac", 5 (1959), pp. 170-179.

Saraceno 1975 = Pasquale Saraceno, *Il sistema delle imprese a partecipazione statale nell'esperienza italiana*, Milano 1975.

Sarger 1961-1962 = René Sarger, *Collaboration architecte-ingénieur?*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 99 (1961-1962), pp. 10-11.

Schein 1961 = Ionel Schein, *Orientation de l'architecture industrielle*, in "l'Architecture d'Aujourd'hui", 95 (1961), p. XV.

Scimemi 2023 = Maddalena Scimemi, *Rinascimento industriale italiano. Marco Zanuso per la Olivetti brasileira*, in "Romisches Jahrbuch der Bibliotheca Hertziana", 46 (2023), pp. 249-304.

Scimemi 2024 = Maddalena Scimemi, *L'ordine organico. Architettura ed estetica industriale 1950-1960*, Roma 2024.

Secchi 1976 = Bernardo Secchi, *Squilibri regionali e sviluppo economico*, Venezia 1976.

Secchi 2010 = Bernardo Secchi, *Préface*, in Bénédicte Grosjean, *Urbanisation sans urbanisme: une histoire de la "ville diffuse"*, Wavre 2010, pp. 3-5.

Seeger 1962 = *Seeger*, Stoccarda 1962.

Sessa 1990 = Antonio Sessa, *Pomezia. Origini genti e personaggi*, Pomezia 1990.

Sikora 2019 = Steve Sikora, *Willey House Stories Part 11: Origins of Wright's Cherokee Red*, 2019 (https://franklloydwright.org/willey-house-stories-part-11-origins-of-wrights-cherokee-red/, ultima consultazione 4/9/2024).

Simili, Paoloni 2001 = Raffaella Simili e Giovanni Paoloni (a c. di), *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, voll. I-II, Bari 2001.

Stabilimento "Ethicon" 1972 = *Stabilimento "Ethicon" a Pomezia, Roma*, in "Costruire", 70 (1972), pp. Ci1-Ci4 + tavole.

Stabilimento FIAT 1974 = *Stabilimento FIAT a Piedimonte San Germano (Frosinone)*, in *Realizzazioni italiane in cemento armato precompresso 1970/1974*, in "L'Industria Italiana del Cemento", n. speciale, 4 (1974), pp. 234-237.

Sulzer 2008 = Peter Sulzer, *Jean Prouvé: Œuvre complète, 1954-84*, vol. 4, Basel 2008.

Svimez 1963 = Svimez, *L'industrializzazione della provincia di Latina. Evoluzione economica e prospettive di sviluppo*, Roma 1963.

Talamona 2012 = Marida Talamona, *L'Italia di Le Corbusier*, Milano 2012.

Talamona 2020 = Marida Talamona, *Le Corbusier e la sintesi delle Arti 1940-52*, in *Le Corbusier. I mille volti di un architetto rivoluzionario*, Bellinzona 2020, pp. 66-73.

Teatri di posa 1966 = *Teatri di posa degli stabilimenti cinematografici Dino De Laurentiis a Pontinia (Roma)*, in *Realizzazioni Italiane in cemento armato precompresso 1962-1966*, in "L'Industria Italiana del Cemento", n. speciale, 6 (1966), pp. 236-239.

Toschi, Brambilla 1954 = Umberto Toschi, Francesco Brambilla, *La determinazione dell'area di influenza di Ivrea*, Ivrea 1954.

na forma unitaria 1961 = Red., *Una forma unitaria*, in "Domus" 382 (1961), pp. 2-4.

Unindustria 2020 = Unindustria, *Imprese d'Autore*, Pomezia 2020.

Unione degli industriali di Roma e provincia 1973 = Unione degli industriali di Roma e provincia, *L'industria di Roma e del Lazio. Problemi e prospettive 1972-1973*, Roma 1973.

L'usine verte 1946 = *L'usine verte*, in "L'homme et l'architeture", 5-6 (1946), pp. X-Y.

Vaccaro 1990 = Rosa Vaccaro, *Intervento pubblico e sviluppo: il caso di Latina (1911-1980)*, Padova 1990.

Vindigni 1971a = Giuseppe Vindigni, *Stabilimento di panificazione "Tonini" a Santa Palomba-Pomezia*, in "Costruire", 66 (1971), pp. Ci1-Ci4 + tavole.

Vindigni 1971b = Giuseppe Vindigni, *Stabilimento farmaceutico Johnson & Johnson a Santa Palomba, Roma*, in "Costruire", 66 (1971), pp. Ci1-Ci8 + tavole.

Vindigni 1977 = Giuseppe Vindigni, *Nuovo Stabilimento "Superior" a Pomezia, Roma*, in "Costruire", 98 (1977), pp. Ci1-Ci4 + tavole.

Visita alla Malteria 1965 = *Visita alla Malteria di Pomezia*, in "Birra e Malto", 12 (1965), pp. 208-209.

Vittori *et al.* 2003 = Massimiliano Vittori, Luciano Fedeli, Claudio Galeazzi, *Borgo San Michele già Capograssa*, Latina 2002.

Vittorini 1971 = Marcello Vittorini, *Indirizzi strategici di assetto territoriale per l'inquadramento dei programmi di intervento nel Mezzogiorno*, in "Urbanistica", 57 (1971), pp. 63-74.

Zancan, Grima 2013 = Roberto Zancan, Joseph Grima, *Un ricordo di Giorgio Casali da Domus*, in Angelo Maggi, Italo Zannier, *Giorgio Casali photographer / domus 1951-1983. Architecture, design and art in Italy*, Cinisello Balsamo 2013, s.p.

Zanot 2013 = Francesco Zanot, *La rivoluzione del colore: 1940-1980*, in *La Fotografia. Dalla Stampa al Museo 1941-1980*, a c. di Walter Guadagnini, vol. 3, Milano 2013, p. 127.

Zanuso 1991 = Marco Zanuso, *Progettare fabbriche per Adriano Olivetti*, in "Quaderni di critica, denuncia, proposte e informazione", 7-8 (1991), pp. 36-41.

Zanuso, Crescini 1983 = Marco Zanuso, Pietro Crescini, *Il complesso produttivo IBM Italia a S. Palomba (Roma)*, Roma 1983.

Zorzi 1970 = Silvano Zorzi, *Elementi prefabbricati in stabilimento per edifici industriali*, in *Realizzazioni italiane in cemento armato precompresso 1966/70*, in "L'Industria Italiana del Cemento", n. speciale, 6 (1970), pp. 328-347.

Finito di stampare nel mese di dicembre 2024
da Petruzzi Stampa - Città di Castello
per conto di
Editoriale Artemide - Roma