

Architetto dal 1980, associato con Massimo Sacchi e Sergio Gianoli nello studio SBG architetti, ha progettato e costruito abitazioni, impianti sportivi, spazi pubblici (www.sbgarchitetti.it).

Professore associato di Composizione architettonica al Politecnico di Milano Dipartimento ABC, insegna Progettazione architettonica al corso di laurea magistrale in Architettura delle costruzioni.

È coordinatore del comitato scientifico di Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta e membro del comitato scientifico di Association Les Pierres Sauvages de Belcastel. È autore e curatore dei volumi *Provenza, monumenti e città del Rodano* (1992); *Aldo Favini, architettura e ingegneria in opera* (2004); *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti* (2009) e delle mostre itineranti connesse tenute in Italia, Svizzera e Spagna. Attualmente è curatore di sezioni e/o mostre tematiche per la Triennale di Milano. Suoi scritti su progettazione architettonica urbana e costruzione sono pubblicati in volumi di riferimento, articoli e contributi in «Casabella» e altri periodici di architettura.

ISBN 978-88-918-0569-0



9 788891 805690

euro 35,00

a cura di
Giulio Barazzetta

La chiesa di vetro

LA CHIESA DI VETRO

di Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti, Aldo Favini

la storia e il restauro

a cura di Giulio Barazzetta



Electaarchitettura

nella medesima collana

20 architetti per 20 case
Mercedes Daguerra

Stazioni

Dalla Gare de l'Est alla Penn Station
Alessia Ferrarini

Butabu

Architetture in terra dell'Africa occidentale
James Morris
con un saggio di Suzanne Preston Blier

Progettare un Museo

Le nuove Gallerie dell'Accademia di Venezia
a cura di Renata Codello

Case in Giappone

Francesca Chiorino

Case Latinoamericane

Mercedes Daguerra

Carlo Scarpa

La Fondazione Querini Stampalia a Venezia

Francesco Dal Co, Sergio Polano
fotografie di Prosdocimo Terrasan

Roma

La nuova architettura

Giorgio Ciucci, Francesco Ghio,
Piero Ostilio Rossi
fotografie di Andrea Jemolo

Carlo Scarpa

Villa Ottolenghi

Francesco Dal Co

Richard Meier

Il Museo dell'Ara Pacis

Autori vari

Pierre-Louis Faloci

Architettura per ricordare

Mauro Galantino

Architettura e vino

Nuove cantine e il culto del vino

Francesca Chiorino
con un saggio di Luca Maroni

La Casa del Jazz a Roma

Il recupero di Villa Osio, sottratta

alla criminalità e consegnata ai cittadini

a cura di Guido Ingraio

Teatri e luoghi per lo spettacolo

Orietta Lanzarini

Alberto Muffato

Ville in Italia dal 1945

Roberto Dulio

Santa Giulia, Brescia

dalle Domus romane al museo della città

Giovanni Tortelli, Roberto Frassoni
a cura di Manuela Castagnara Codeluppi

Álvaro Siza: due musei

Museo d'arte contemporanea Serralves a Porto

Museo d'arte Iberè Camargo a Porto Alegre

Maddalena d'Alfonso, Marco Introini

Ville in Svizzera

Mercedes Daguerra

Ville in Portogallo

Carlotta Tonon

Palerm & Tabares de Nava

Natura e artificio

Il Barranco de Santos a Santa Cruz de Tenerife

Marco Mulazzani

Massimo Carmassi

Recupero, conservazione, restauro

Un centro culturale nel Mattatoio di Roma

Marco Mulazzani

Massimo Carmassi

Un restauro per Verona

La nuova sede universitaria di Santa Marta

Maddalena Scimemi

Michele De Lucchi

Il ponte della pace

Tbilisi, Georgia

testi di Marco Biagi, Stefano Bucci,

Philippe Martinand, Maurizio Milan

Cantine secolo XXI

Architetture e paesaggi del vino

Francesca Chiorino

testi di Ampelio Bucci, Carlo Tosco

Future Systems, Shiro Studio

Museo Casa Enzo Ferrari

Modena

testi di Fabio Camorani, Giuseppe Coppi,

Piero Ferrari, Andrea Morgante, Deyan Sudjic,

Mauro Tedeschini, Adriana Zini

La Casa della Ricerca

Centro ricerche Chiesi, Parma

Emilio Faroldi Associati

Cristina Donati

Rogers Stirk Harbour + Partners

Compact City. Nuovo centro civico,

Scandicci, Firenze

Edoardo Milesi

Forum Fondazione Bertarelli

Marco Mulazzani

in copertina foto di
Marco Introini

Et

la chiesa di vetro

di Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti, Aldo Favini
la storia e il restauro della chiesa di Baranzate

a cura di
Giulio Barazzetta

la chiesa di vetro

di Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti, Aldo Favini
la storia e il restauro della chiesa di Baranzate

progetto di restauro di
SBG Architetti

prefazione di
Rafael Moneo

testi di
Giulio Barazzetta
Marzia Marandola
Giancarlo Santi

fotografie di
Giorgio Casali
Marco Introini

Electaarchitettura

Ringraziamenti

Desidero ringraziare, in primo luogo, Bruno Morassutti, per la fiducia personale e la responsabilità che mi ha affidato; Bruno ha innescato e sostenuto con la sua presenza questo lavoro sin dall’inizio, e con lui Aldo Favini e Angelo Mangiarotti. Per il continuo contributo essenziale al progetto Anna Mangiarotti, Enrico Malli e Kinue Horikawa della Fondazione Mangiarotti, Tito Negri e Bernardo Favini che, oltre al progetto con la Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta, ha sostenuto economicamente la documentazione di tutto questo lavoro.

Indispensabile è stato il contributo della figlia del donatore della parrocchia: Caterina Peduzzi, che con la sua generosità e insistenza ha innescato la raccolta dei fondi per l'appalto; con lei ringrazio qui tutte le persone e le istituzioni che si sono raccolte per contribuire al restauro.

Ringrazio sentitamente don Carlo Chiesa e Angelo Bonissoni a nome della parrocchia di Nostra Signora della Misericordia di Baranzate, il consiglio parrocchiale e i parrocciani, per aver concretamente compreso il valore universale di un’opera che a loro finalmente appartiene.

Sono stati attivi sostenitori di questo lavoro Carla Di Francesco, promotrice a suo tempo del vincolo, e Alberto Artioli, soprintendente belle arti e paesaggio di Milano; monsignor Giuseppe Arosio con monsignor Giancarlo Santi, preziosi consiglieri; la Curia arcivescovile di Milano con Giorgio Corbetta e Giovanni Maggi, dell’ufficio amministrativo; Giorgio Capponi per i beni culturali e per il progetto Cantieri dell’Arte. Infine, gli eredi e i soci di Bruno Morassutti: la moglie Lalla Ramazzotti e i figli Sebastiano, Valentina e Antonella , Mario Memoli e Gabriella Benevento, sempre presenti. Devo a Francesco Dal Co l’inaugurazione di questo lavoro su Casabella 721 del 2004 e il suo sostegno giunto sino a promuovere questo volume.

Fra tutti gli studiosi e i progettisti incontrati in questi anni sono stati fondamentali: Frank Mayer e i suoi studenti Zhw, con un ringraziamento particolare a Stefan Maeder, direttore Zhw 2005, per la sua lucidità.

Franz Graf per l'affiancamento e lo stimolo continuo, sin dal dottorato di Cristiana Chiorino, il cui prezioso contributo è stato indispensabile.

Gli studi dedicati a Bruno Morassutti a Madrid hanno come protagonista Carmen Diez Medina, contatto essenziale con tutto l’ambiente dell’architettura madrilena testimoniato qui dal contributo di Rafael Moneo, che ringrazio sentitamente.

In Italia ringrazio particolarmente, per i loro contributi su ingegneria e costruzione, Tullia Iori e Sergio Poretti, Claudia Conforti e Marzia Marandola.

Gli Archivi Storici del Politecnico di Milano e l’Archivio Progetti dell’università luav di Venezia per la consultazione diretta e l’utilizzo delle fonti documentarie.

Il gruppo di progettazione, la direzione lavori e il cantiere hanno avuto il sostegno di Giulio Ballio del Politecnico di Milano con, fra gli altri, la competenza di Ingrid Paoletti. Nel lavoro di SBG Architetti è stato essenziale quello di Sergio Gianoli, sostenuto da Gustavo Zani nell'appalto e nel cantiere, e quello di Agostino Besana che ha affiancato quotidianamente Bruno Morassutti e me nel progetto. Infine, indispensabile è l’opera di Marco Introini e di Giuseppe Baresi, per la raccolta di immagini e testimonianze che permettono questo volume e il cortometraggio ora in lavorazione.

Tutto questo non sarebbe stato realizzato in modo eccellente senza l’impresa di costruzioni Seregni Costruzioni srl di Milano, con la direzione di Riccardo Moratti; il rivestimento in acciaio e vetro di Progetto Arte Poli srl di Verona, con il contributo di Albano e Paolo Poli e la cura di Riccardo Bazzera; le pavimentazioni di Casalgrande Padana e l’illuminazione di iGuzzini.

Ringrazio collettivamente qui tutte le persone, le ditte e le competenze che hanno contribuito al cantiere non potendole citare per esteso. Un ringraziamento finale va a Giovanna Crespi, esemplare coordinatrice editoriale, a Paola Ranzini e Donatella Caruso per l’impaginazione e la redazione di questo volume.

Volume realizzato grazie al contributo di:

AL.FA, Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta, Milano
Casalgrande Padana, Casalgrande, Reggio Emilia
iGuzzini, Recanati, Macerata
Progetto Arte Poli, Verona
Seregni Costruzioni, Milano

Sommario

7 Prefazione

Rafael Moneo

9 La chiesa di Baranzate, da prototipo a modello

Giancarlo Santi

17 Il dispositivo architettonico e costruttivo

Marzia Marandola

29 Il ritorno al futuro di un capolavoro laconico

Giulio Barazzetta

52 Il progetto di restauro

SBG Architetti

58 Il restauro

fotografie di Marco Introini

93 Cronologia sintetica

94 Crediti di progetto

95 Biografie

96 Bibliografia

97 Referenze iconografiche

www.electaweb.com

© 2015 by Mondadori Electa spa, Milano

Tutti i diritti riservati

titolo testo

autore testo



Veduta notturna della facciata d'ingresso a sud-est, 1958.

prefazione

Ricordo bene la sorpresa che suscitò, fra coloro che come me seguivano il corso dell'architettura italiana di quegli anni, la pubblicazione della chiesa di Baranzate, opera di Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti. La chiesa di Baranzate, in effetti, aveva poco a che vedere con il sofisticato equilibrio fra alte visioni intellettuali e pragmatismo di BBPR, ignorava le raffinatezze formali e la volontà di stile di Gio Ponti, si poneva agli antipodi rispetto al classicismo e ai sistemi di costruzione tradizionali di cui faceva uso Ignazio Gardella ed era completamente estranea agli esperimenti linguistici di Carlo Scarpa. La chiesa di Baranzate appariva nel panorama italiano come una rarità, come una singolarità, giustificata solo dal talento di Mangiarotti e Morassutti, la cui abilità professionale era riconosciuta già allora. Oggi, però, osservando la chiesa con il distacco creato dal trascorrere degli anni, a interessarci non è tanto l'inserimento dell'opera nel contesto culturale in cui nacque, quanto l'idea di accostarci a essa cercando di comprendere a cosa era dovuta l'ammirazione e la meraviglia che suscitò.

Sarebbe esagerato dire che la chiesa di Baranzate ci faceva dimenticare, anche se per qualche istante, il dibattito in cui eravamo coinvolti, trasportandoci in un territorio in cui ad avere valore erano i principi di una disciplina che, avendo come ragion d'essere la permanenza, era estranea alle contingenze e al tempo? Le immagini con cui ci confrontiamo in questo libro, molte delle quali sono state scattate nel corso del restauro portato a termine di recente, mi hanno fatto pensare all'Alberti, all'epoca in cui i trattatisti rinascimentali aspiravano a stabilire i principi dell'architettura. Ci spiega Alberti: «Tectorum utilitas omnium est prima et maxima: Non enim solum incolarum salutem confert / dum noctem imbremque atque in primis æstuantem solem repellunt atque excludunt: Verum et mirifice omne tuetur ædificium: Tolle tectum

putrescet materia / labescet paries: fatiscunt latera: omnisque denique structura sensim dissoluetur...»¹.

Perché in effetti, spogliando la chiesa di Baranzate del suo involucro di vetro, l'edificio appare nella sua radicale nudità, mostrandosi a noi come se, ciò cui aspiri, sia semplicemente la costruzione della copertura. Dal punto di vista architettonico, la chiesa di Baranzate comincia con la costruzione della copertura. È nel momento in cui si progetta la copertura che si delinea ciò che sarà l'edificio. Lo stesso accadeva nel tempio greco, paradigma dell'architettura classica, che va considerato come lo sforzo compiuto dagli architetti per costruire un tetto perfetto. Nel tempio greco è la copertura – triglifi e metope – a definire la pianta. Nella cattedrale gotica, al contrario, e quantunque possa sembrare altrimenti, a determinare la copertura sono le fondamenta, è la pianta. La chiesa di Baranzate si avvicina dunque, perlomeno nelle intenzioni, al tempio greco. Il contributo del tempio ha radici nella perfezione, non nella pretesa di comunicare suggestioni emotive e sensoriali ai fedeli. Una perfezione che si manifesta nella forma e che richiede una conoscenza tecnica che, se anche non si rende visibile, è sempre presente in essa.

È importante, a questo punto, mettere in evidenza il contributo conclusivo prestato all'opera di Mangiarotti e Morassutti dall'ingegnere Favini. Il restauro ha permesso di riconoscere nuovamente l'importanza, nella chiesa di Baranzate, della componente strutturale. Inevitabilmente, le immagini della struttura ci fanno pensare a Louis Kahn e ci spingono a interpretare l'opera di Mangiarotti, Morassutti e Favini come un'attenta risposta all'architetto di Philadelphia, che tanto aveva influenzato gli architetti del Team X. La struttura della chiesa di Baranzate possiede tuttavia una finezza e una precisione che la liberano completamente dalla retorica che accompagna la pedagogia kahniana. La struttura della chiesa si avvale

dell'introduzione del cemento precompresso nelle tecniche costruttive e celebra il fatto che la sua condizione pietrosa non sia limitata dalla compressione: si abbandona la stereotomia tradizionale per dare spazio a un nuovo materiale capace di essere modellato con inaspettata delicatezza. L'intelligente impostazione dei sistemi architravati e il delicato disegno degli elementi utilizzati sono sempre lontani dal brutalismo che prevaleva in quegli anni, un aspetto che oggi è sicuramente molto apprezzato.

Se osserviamo il modo in cui la chiesa di Baranzate si inserisce nel territorio definendo con chiarezza il recinto murario del sagrato, il pensiero va, non tanto all'architettura religiosa antica, quanto all'importanza che il concetto di sequenza spaziale aveva, all'epoca in cui essa fu costruita, nella configurazione architettonica. Tutto ciò resta in secondo piano se la si intende come architettura che fa della copertura la sua sostanza. È stato il restauro a permetterci di riscoprire quella che era la sua ragion d'essere e a giungere alla conclusione che, una volta costruita la copertura, tutto il resto era secondario. A differenza di ciò che accade nel corso di tanti altri restauri in cui il deterioramento della copertura è responsabile del logoramento dell'edificio, nel caso di Baranzate essa è rimasta intatta. Sono state le pareti – l'involucro di vetro grazie al quale Mangiarotti e Morassutti vollero conferire alla loro architettura un'atmosfera in cui non era difficile riscontrare la loro simpatia per l'oriente – gli elementi che è stato necessario restaurare; e, proprio in questo processo di recupero che il libro ci racconta, abbiamo avuto la possibilità di tornare ad apprezzare l'architettura di Mangiarotti, Morassutti e Favini in tutto il suo splendore e a capire la ragione per cui la chiesa di Baranzate creò quel poderoso impatto di cui abbiamo parlato all'inizio di queste righe.

Rafael Moneo, settembre 2015

Note

1 «L'utilità della copertura è maggiore di quella di tutte le altre parti. Essa infatti non soltanto giova alla salute degli abitanti, che difende dal freddo della notte, dalla pioggia e soprattutto dai raggi cocenti del sole, ma rappresenta un'ottima protezione per tutto l'edificio. Senza il tetto, il legname si deteriora, i muri

vacillano, i loro fianchi si fendono, a poco a poco l'intera costruzione va in rovina», in L.B. Alberti, *De re aedificatoria*, libro I, incipit del capitolo XI, edizione italiana *L'architettura*. Leon Battista Alberti, traduzione di Giovanni Orlandi, con introduzione e note di P. Portoghesi, il Polifilo, Milano 1989, p. 41.



la chiesa di baranzate, da prototipo a modello

Giancarlo Santi

Il contesto

La chiesa parrocchiale dedicata a Nostra Signora della Misericordia¹ è stata costruita tra il 1956 e il 1958 in quella che allora era la frazione di Baranzate del Comune di Bollate², un'area agricola in via di urbanizzazione alla periferia nord di Milano. All'epoca, era parroco a Baranzate, primo della nuova parrocchia, don Livio Milani che fu confermato fino al 1992, quando venne sostituito da don Carlo Chiesa. La popolazione della parrocchia non superava qualche centinaio di persone. In quegli anni era da poco tempo arcivescovo di Milano il cardinale Giovanni Battista Montini (1954-63)³, che nell'arco di pochi anni sarebbe diventato papa con il nome di Paolo VI. La chiesa venne dedicata solennemente e aperta al culto il 7 novembre 1958 con una celebrazione presieduta dal cardinale Giovanni Battista Montini in persona che, nell'occasione, pronunciò un'omelia divenuta famosa⁴.

Il contesto storico-ecclesiale, a Milano come nell'intera Chiesa cattolica, era prossimo a una svolta. Stavano scomparendo le grandi figure ecclesiali che avevano vissuto la seconda guerra mondiale e la ricostruzione – a Milano il cardinale Ildefonso Schuster, a Roma papa Pio XII.

Milano, Torino, Genova e tutto il nord Italia stavano conoscendo un periodo di intenso e rapido sviluppo industriale ed economico; gli imponenti flussi migratori e i conseguenti nuovi insediamenti residenziali richiedevano alla Chiesa un grande impegno su molti fronti. La diocesi di Milano⁵, in particolare, fin dagli anni trenta, per far fronte alla crescita demografica dovuta all'immigrazione proveniente in prevalenza dalle regioni del sud, con il cardinale Ildefonso Schuster (1929-54) aveva avviato la costruzione di nuovi complessi parrocchiali. Con l'arcivescovo Montini

il ritmo delle costruzioni aumentò notevolmente. In Italia⁶, in quegli stessi anni, per far fronte alla rapida urbanizzazione di masse ingenti di popolazione, si costruivano un centinaio di complessi parrocchiali nuovi ogni anno.

Proprio nel 1958, a Roma, alla morte di papa Pio XII (1939-58), venne eletto Giovanni XXIII (1958-63)⁷, che già nel 1959 avrebbe annunciato l'intenzione di convocare il Concilio Vaticano II allo scopo di unire i cristiani, aggiornare la Chiesa e riconciliarla con la cultura contemporanea dopo un lungo periodo di conflitti e di chiusure.

La costruzione della chiesa di Baranzate, dunque, si colloca in un momento storico prossimo al Concilio Vaticano II, ne esprime il clima di mutamento e di attesa e, a suo modo, si può considerare un segno anticipatore dei tempi nuovi della Chiesa.

Negli anni cinquanta del XX secolo il clima di attesa e di mutamento non interessava solo Milano, Bologna e l'Italia, ma era presente in tutta Europa e nelle Americhe e si esprimeva anche con la costruzione di un discreto numero di chiese decisamente innovative. Ne ricordo alcune tra le più significative. A Milano la chiesa di San Gabriele (1957, A. e P. Castiglioni), la chiesa dell'Idroscalo (1955-57, V. Gandolfi), la chiesa di Cesate (1957, I. Gardella), la chiesa di Rescaldina (1959, V. Magistretti), la chiesa Santa Maria Nascente al QT8 (1954-55, V. Magistretti), la chiesa della Madonna dei Poveri (1954-56, L. Figini e G. Pollini), Sant'Ildefonso (1955, C. De Carli). In Italia le chiese di Francavilla al Mare-Pescara (1949-59, L. Quaroni), del borgo La Martella-Matera (1951, L. Quaroni), della Sacra Famiglia a Genova (1959-62, L. Quaroni), di Corte di Cadore (1959-61, C. Scarpa e E. Gellner)⁸, la chiesa del Cuore Immacolato di



Veduta diurna dell'aula verso la facciata est con la scala d'ingresso a destra, 1958.

Il portone scorrevole aperto sulla facciata d'ingresso, 1958.



Vedute della cripta, 1958:
l'altare della Vergine; la cappella
della Vergine, ora penitenzieria;
la sacrestia.

Maria a Borgo Panigale-Bologna (1955, G. Vaccaro), Sant'Antonio a Recoaro Terme (1949-51, G. Vaccaro), la cattedrale di La Spezia (1956, A. Libera), San Giovanni Bosco a Bologna (1958-67, G. Vaccaro), la chiesa del Sacro Cuore a Canton Vesco-Ivrea (1958, M. Nizzoli e M. Oliveri con Aldo Favini), il monastero delle carmelitane di San Remo (1958, Gio Ponti). In Germania, negli anni cinquanta, vengono costruite numerose chiese progettate da Emil Steffan (già collaboratore di Rudolf Schwarz)⁹; in Francia, proprio negli anni cinquanta, vedono la luce il santuario di Ronchamp (1950-55, Le Corbusier)¹⁰ e la cappella del Rosario di Vence (1948-52, H. Matisse)¹¹. In America la chiesa dell'IIT di Chicago (1952, Mies van der Rohe) e la cattedrale di Brasilia (1958, O. Niemeyer).

Si trattava comunque di casi isolati, spesso contrastati, non accolti e guardati con diffidenza o mal tollerati dalle gerarchie ecclesiastiche che, in genere ma non sempre, si mantenevano molto prudenti nei riguardi delle innovazioni. Infatti le nuove chiese, in larga maggioranza, venivano costruite evitando le innovazioni, con obiettivi meramente pratici¹². In Italia, in particolare, i vescovi intendevano costruire in modo rapido e a basso costo numerosi nuovi edifici per il culto senza altra preoccupazione che non fosse di ordine economico. Le loro risorse finanziarie erano estremamente limitate. La chiave culturale comune era costituita semplicemente dal desiderio di assicurare la presenza ecclesiale sul territorio. Solo la diocesi di Milano, con il cardinale Montini, e la diocesi di Bologna, con il cardinale Lercaro – promotore del movimento “Chiesa e Quartiere” negli anni cinquanta¹³ – con il tacito appoggio della Pontificia commissione centrale per l'arte sacra in Italia¹⁴, nel periodo in cui fu guidata da monsignor Giovanni Fallani, ritenevano importante e da curare anche la dimensione architettonica di tale presenza. Benché Milano e Bologna fossero importanti diocesi italiane, esse erano solo due delle trecentoventicinque diocesi allora esistenti in Italia.

La committenza¹⁵

I committenti della chiesa di Baranzate sono due laici credenti – Giuseppe Peduzzi e Francesco Andreoletti – che donano alla diocesi il terreno e le risorse finanziarie per costruire la chiesa in un contesto territoriale in corso di urbanizzazione, nel quale alla parrocchia di Bollate – la parrocchia madre di quella di Baranzate – mancavano i mezzi sia per acquistare il terreno sia per costruire la nuova chiesa.

I donatori-benefattori scelgono anche i progettisti. Siamo cioè di fronte a un caso, non del tutto infrequente, in cui

la committenza di una chiesa milanese non è ecclesiastica ma interamente laica, e per di più espressa in forma diretta.

I progettisti scelti dai donatori sono due architetti laici, giovani molto preparati e promettenti, privi di esperienze precedenti nel campo dell'architettura per il culto.

Il progetto della nuova chiesa – da quanto risulta – sembra sia stato elaborato dai progettisti in totale autonomia. Non vi è notizia di consulenti liturgici che li affiancassero. Non risulta neppure che il progetto sia stato esaminato e valutato dagli organismi di Curia del tempo, come era prassi comune in quegli anni¹⁶.

Non abbiamo elementi per dire se alla progettazione abbia preso parte – e in che misura – la comunità locale destinataria dell'opera che, peraltro, era solo agli inizi e si sarebbe definita e consolidata con il tempo, come capitava spesso in quegli anni nei contesti periferici.

Pur in presenza di tutte queste incertezze, sembra possibile concludere che la chiesa di Baranzate si possa considerare una testimonianza del modo con cui alcuni laici immaginavano la Chiesa del futuro, una Chiesa pienamente riconciliata con la contemporaneità.

I progettisti

Gli architetti scelti e incaricati di progettare e di dirigere la costruzione della chiesa di Baranzate lavorano insieme nello stesso studio di architettura che hanno aperto nel 1955¹⁷. Mangiarotti¹⁸ si è laureato nel 1948 al Politecnico di Milano, Morassutti¹⁹ a Venezia nel 1946. Nel 1956 Angelo Mangiarotti ha trentacinque anni; è stato in Svizzera e negli Usa; ha incontrato i maestri del razionalismo europeo come Max Bill e, negli Usa, dove ha insegnato all'IIT di Chicago, figure come F.L. Wright, W. Gropius, Mies van der Rohe, K. Wachsmann. Bruno Morassutti ne ha trentasei, ha viaggiato negli Usa dove è stato alcuni mesi a contatto con F.L. Wright. Entrambi sono giovani professionisti, aperti verso i linguaggi, i materiali e le tecnologie contemporanee conosciute direttamente in America. Sono due sperimentatori, ciascuno portatore di sensibilità e inclinazioni specifiche. Nessuno dei due è inserito nella cerchia dei professionisti che collaborava con la diocesi di Milano per la progettazione di chiese né è presente nel dibattito italiano in tema di architettura sacra (che aveva come riferimenti la Pro Civitate Christiana di Assisi, la diocesi di Bologna e la Pontificia commissione a Roma).

Il progetto

Il progetto architettonico incorpora senza tensioni il programma liturgico (cioè esprime e consente di celebrare la



liturgia secondo il rito ambrosiano). Il progetto è limitato all'essenziale: solo la chiesa, senza campanile, senza casa parrocchiale né opere parrocchiali, diversamente dai complessi che venivano progettati nella diocesi di Milano, i quali, di regola, comprendevano tutti quegli elementi. A Baranzate, evidentemente, si intendeva procedere per gradi, sulla base delle limitate risorse disponibili.

La chiesa si presenta come un edificio in forma di parallelepipedo di non grandi dimensioni (14 metri per 28 di base e 10 metri di altezza), dalle componenti tecnologiche ben leggibili ma non esibite, luminescente, elevato (meglio, sospeso) in mezzo alla campagna lombarda.

Ciò che della chiesa colpisce immediatamente è, da una parte, l'evidenza data ai materiali contemporanei (cemento armato, acciaio e vetro) e, dall'altra, il primato attribuito a un elemento simbolico del tutto tradizionale come la luce. La chiesa è dichiaratamente un'architettura luminosa e (specialmente di notte) irradia luce²⁰.

Siamo di fronte a forme assolutamente semplici, modulari e disadornate (totalmente prive di decorazioni di qualunque tipo). Il distacco, rispetto ai modelli storici e all'immagine di chiesa comune in quegli anni, non può essere più netto. Ma, in realtà, a una più attenta considerazione, superata la sorpresa per le novità, il distacco rispetto alla tradizione non è così radicale: le forme geometriche elementari, la stessa luce, la posizione elevata, il monumentale muro di cinta²¹ con la *Via Crucis* di Gino Cosentino (1916-2005) rinviano alla tradizione dell'architettura di chiesa.

Questa architettura afferma la serena assunzione degli elementi della contemporaneità da parte della Chiesa e non nasconde la sua confidenza con la tradizione, tuttavia senza manifestare alcun rimpianto.

Si nota subito che questa nuova chiesa non teme di mostrare la propria vicinanza ai nuovi modi di concepire e costruire l'architettura (la prefabbricazione, sia pure in misura ridotta) e con ciò dichiara la fine di una intera epoca e l'inizio di un tempo nuovo. Con Mies van der Rohe e Romano Guardini²² i due giovani architetti esprimono la convinzione che i tempi nuovi, la tecnica moderna, non pongono fine alla grande tradizione umanistica ma possono dialogare con e innestarsi in essa.

Il progetto liturgico presenta aspetti del tutto singolari dal momento che colloca il battistero nel piano della campagna, mentre l'aula eucaristica viene posta al piano elevato, suggerendo un percorso iniziatico dalle tenebre alla luce, dal basso verso l'alto (ma senza escludere quello, più frequente, dalla luce esterna alla lieve penombra

alla luce interna nel breve tratto di percorso che, varcando la piccola rampa di accesso, conduce dall'esterno, all'ingresso superiore, alla navata vera e propria). Nell'aula non mancano confessionali e cantoria.

La chiesa è a navata unica, a sala, di dimensioni ridotte. Quattro colonne, molto evidenti, non decorative ma dichiaratamente strutturali, non dividono lo spazio interno in navate. La separazione tra presbitero e navata è del tutto tradizionale. La chiesa è come dominata da un'unica immagine, il monumentale Crocefisso sospeso sull'altare.

Lo spazio interno è nitido e dotato in modo essenziale dei suoi attributi tradizionali: l'altare con il tabernacolo incluso, la sede e il piccolo ambone. Colpisce la totale assenza di immagini devozionali la cui presenza non è prevista dai progettisti.

In quegli anni in Italia non esistevano linee guida per la progettazione delle nuove chiese. I riferimenti comunque erano tre: il Codice di diritto canonico (1917), che insisteva sul rispetto della tradizione, le Istruzioni di San Carlo (1577), che costituivano un riferimento lontano ma ancora ricco di insegnamenti, e la tradizione locale che investiva anche la dimensione costruttiva. Per quanto riguarda la liturgia era in vigore il codice delle rubriche.

Il progetto non sembra ignorare nessuno dei riferimenti citati ma li interpreta in modo molto libero. Quanto all'immagine di chiesa, decisamente innovativo, i progettisti non dichiarano i loro riferimenti specifici. Sembra ragionevole ritenere che le architetture religiose di F.L. Wright e la recentissima cappella di Mies all'IIT di Chicago (un semplice parallelepipedo con la facciata interamente vetrata) non li abbiano lasciati indifferenti.

In particolare il progetto liturgico e iconografico, così diversi rispetto a quelli comuni in quegli anni, fanno riflettere e pongono domande. Quali sono i riferimenti reali? Vi sono consulenti? A quale dei due progettisti sono da attribuire principalmente le scelte riguardanti liturgia e iconografia?

I riferimenti del progetto liturgico non pare siano stati indagati. Non è chiaro se vi sia stato un consulente specifico che abbia orientato i progettisti in materia liturgica. Non è chiaro quale sia stato il ruolo dei due architetti in quelle scelte. Da alcuni accenni sembra ipotizzabile che Morassutti vi abbia avuto la parte principale. Se le cose stanno così, si apre un'ulteriore serie di domande circa le fonti delle scelte di Morassutti in materia di liturgia²³.

Dal punto di vista iconografico è rilevante la scelta del tutto inconsueta dei progettisti di non collocare una



Dettaglio dell'ambone sull'altare, 1958.
Accesso principale all'aula e alla cripta, 1958.

Accesso al presbiterio dalla sacrestia, 1958.
Veduta diurna dei banchi e dell'ambone verso la facciata ovest, 1958.
Veduta notturna durante la celebrazione del Natale, 25 dicembre 2014.

piccola croce in posizione elevata sul frontone della chiesa, ma di collocare una croce monumentale in grande evidenza, a terra, ai piedi della rampa di accesso. Inoltre la collocazione del titolo di dedizione, in latino, non è in corrispondenza con la grande porta superiore di ingresso ma in corrispondenza con l'ingresso inferiore, a segnalare l'itinerario preferenziale che dal battistero, mediante una scala interna, sale alla navata.

Per quanto riguarda le scelte delle opere d'arte, colpisce positivamente – perché avveniva e avviene raramente ancora oggi – che lo scultore Cosentino sia stato invitato a collaborare al progetto fin dall'inizio. Nello stesso tempo non si può non notare il fatto che il suo contributo sia limitato alla componente devozionale – la *Via Crucis* – collocata all'esterno della chiesa, mentre le opere collocate nella chiesa – il grande Crocefisso posizionato nell'aula e la statua della Vergine nel battistero – sono opere appartenenti al repertorio storico. Queste scelte pongono qualche interrogativo. A che cosa si deve la chiamata di Cosentino e la limitazione del suo intervento? Perché non ha realizzato anche il Crocefisso e la statua della Vergine? Per scarsità di risorse? Per prudenza?

La ricezione

Da quanto risulta, la comunità cristiana locale, a partire dal 1958, si è limitata a ricevere e ad abitare l'opera realizzata. Non abbiamo notizia di valutazioni di tipo estetico da parte sua²⁴. L'unica valutazione conosciuta è quella del cardinale Montini, che la esprime durante l'omelia della dedizione il 7 novembre 1958²⁵. Osservando la nuova chiesa il vescovo di Milano non nasconde il suo stupore. Ha dedicato numerose chiese ma una chiesa “di vetro” mai. La sua reazione, comunque, è positiva. Si interroga sul senso del nuovo edificio. Ne dà un'interpretazione biblica acuta. Prende lo spunto per mettere in evidenza la connessione tra la ricerca della novità in campo artistico e la vivacità della Chiesa.

Non sono note valutazioni o giudizi da parte degli altri arcivescovi e degli organi della Curia milanese. Dopo Montini la diocesi non si esprime. I cardinali Colombo, Martini, Tettamanzi, Scola tacciono. Non può sfuggire, però, che i progettisti di Baranzate, nonostante le lodi di Montini e la grande fortuna critica della loro chiesa, dopo quella prova non hanno ricevuto altri incarichi di tipo ecclesiastico né dalla diocesi²⁶ né da privati, né a Milano né in Italia o in altri paesi. Evidentemente la chiesa di Baranzate, benché conosciuta e ammirata, non è stata considerata un prototipo (migliorabile), né tanto meno un

modello. Solo in qualche caso, in Svizzera e in Germania, ha conosciuto alcune riprese²⁷.

In che modo la comunità cristiana di Baranzate ha accolto la nuova chiesa? La comunità cristiana locale ha trattato la chiesa in modo pragmatico per quello che essa era, un edificio da abitare, un prototipo da collaudare²⁸. Abitando la chiesa, facendone esperienza anno dopo anno, la comunità parrocchiale, a suo modo, ne ha compiuto un'ampia e approfondita valutazione critica sotto il profilo pratico e materiale. Una valutazione che riguarda alcuni punti, non l'insieme dell'opera. Il complesso della chiesa viene abitato con continuità e senza problemi. La comunità locale non si spaventa di fronte a una chiesa di vetro, dimostra di non avere pregiudizi su questo punto. Su altri punti, invece, esprime con chiarezza le sue valutazioni. Di fatto, alcune scelte del progetto vengono accantonate (non capite, non condivise, ritenute poco praticabili), come l'uso del battistero al piano inferiore o l'ingresso dal basso, dalle tenebre alla luce. Di preferenza, infatti, l'ingresso utilizzato è quello superiore, direttamente dall'esterno. La carenza di immagini devozionali viene risolta collocando due sculture in legno sulle colonne a lato del presbiterio e collocando una *Via Crucis* con formelle di piccole dimensioni lungo le pareti interne della chiesa (mentre la *Via Crucis* esterna viene utilizzata raramente per ragioni climatiche; la *Via Crucis* è una pratica soprattutto primaverile, quando il clima a Milano è ancora rigido). L'uso della chiesa in tutte le stagioni mette in evidenza i limiti degli impianti di riscaldamento e di ventilazione. Le vetrate, danneggiate dolosamente nel 1979, vengono completamente sostituite nel 1980. Emerge il desiderio di avere il campanile accanto alla chiesa (che effettivamente viene costruito negli anni 1984-85 su progetto di Morassutti). Gradualmente si percepisce la necessità di una cappella feriale, di spazi per la penitenza e di spazi di servizio. Le dimensioni della chiesa a un certo punto sembrano troppo ridotte dal momento che la popolazione con gli anni è notevolmente aumentata; si ventila l'idea di ampliare la chiesa. Con il passare del tempo emerge anche il problema della manutenzione e della sostituzione degli infissi e del materiale isolante utilizzato. Nell'arco di cinquant'anni la comunità prende possesso della sua chiesa, vi si insedia, la riconosce come propria e perciò esprime numerose esigenze di interventi che corrispondono a una concreta critica operativa. Abitandola la trasforma da prototipo in edificio pienamente utilizzabile.

Non risulta, ma la cosa non è del tutto certa, che la comunità civile di Baranzate e le amministrazioni locali



abbiano espresso qualche valutazione a proposito della chiesa. Sarebbe interessante svolgere un'indagine su questo punto. Dai comportamenti e dalle scelte compiute dall'Amministrazione comunale sembra emergere un sostanziale disinteresse dal punto di vista urbanistico. La popolazione di Baranzate è cresciuta nel corso degli anni. Baranzate è diventata Comune autonomo rispetto a Bollate. Gli insediamenti residenziali e artigianali si sono moltiplicati, ma senza alcun disegno, senza tener conto né della storia, né della presenza di architetture significative come la chiesa. Oggi la chiesa di Baranzate è sommersa in un contesto edilizio privo di forma e di misura.

La fortuna critica²⁹ della chiesa è stata rapida, grande ed è ampiamente documentata. Occorre riconoscere che è stata proprio la fortuna critica così grande a porre le premesse per la sua conservazione, evitando il rischio di trasformazioni incongrue. Grazie a essa nel 2002 la chiesa è stata riconosciuta di interesse culturale e posta sotto tutela dal Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo. Il progetto di restauro è stato avviato da Bruno Morassutti stesso con la collaborazione di Giulio Barazzetta e, dopo la scomparsa di Morassutti, è stato condotto a termine da Giulio Barazzetta in un contesto di vivace partecipazione sia degli organi della Curia milanese sia, soprattutto, della comunità cristiana³⁰.

Di fortuna pastorale non si può quasi parlare. La chiesa di Baranzate è stata apprezzata dal vescovo Montini, ma non è stata capita e assimilata in alcun modo né dalla Chiesa milanese né da quella italiana. Si trattava indubbiamente di una lezione alta e difficile destinata a dare frutto ma non in tempi brevi³¹. Quel progetto ha anticipato i tempi. Solo nel 1965, con il Concilio Vaticano II, la Chiesa cattolica farà la pace con il mondo e la cultura contemporanea, ma esclusivamente in linea di principio. In pratica, infatti, quella data segna solo l'inizio, almeno per l'Italia, di una graduale e timida apertura alla cultura contemporanea che, a distanza di cinquant'anni è ancora lontana dall'essere raggiunta³². D'altra parte occorre tenere presente che si tratta di un'architettura che ha raggiunto la sua configurazione definitiva nel corso del tempo. La chiesa di Baranzate è un'opera prima, un prototipo che, solo a distanza di più di sessant'anni, può essere considerato un modello e che, certamente, può diventare un esempio per quanto riguarda l'intervento di restauro³³.

Qualche riflessione conclusiva

Anche solo a partire da questa analisi schematica, quello di Baranzate risulta essere un caso che ha molto da insegnare.

Insegna in primo luogo, che quel progetto, così anticipatore e innovativo, non è stato rifiutato anzi, gradualmente, è stato fatto proprio dalla comunità cristiana per la quale era stato pensato e progettato quando essa non esisteva ancora. Si tenga presente che quella di Baranzate era una comunità composta quasi integralmente da immigrati che nel 1958 probabilmente non l'avrebbero accettata, ma nel tempo l'ha apprezzata e si è riconosciuta in una chiesa “di vetro”. La relazione tra comunità e architettura contemporanea è venuta crescendo e si è consolidata nel tempo.

Un secondo insegnamento. Quella comunità, inizialmente assente, una volta costituita non è rimasta passiva, ma ha saputo esprimere precise valutazioni ed esigenze che hanno trovato risposta sul piano progettuale. La relazione tra comunità e progettisti perciò ha preso corpo ed è risultata solida.

Una terza lezione. Risulta evidente che la storia del progetto e dell'opera non è avvenuta in tempi brevi ma, al contrario, ha richiesto tempi medio-lunghi. Siamo in presenza di una regola di carattere generale: un'opera pubblica, una chiesa, specialmente se è un'architettura viva, richiede tempi lunghi per esprimersi, farsi capire e anche per raggiungere una conformazione e una configurazione mature.

La presenza costante del progettista – Morassutti prima e Barazzetta poi – lungo il tempo della maturazione, prima e dopo il restauro della chiesa – un caso raro in Italia – è risultata provvidenziale per la tenuta dell'edificio alla distanza e per la sua lenta messa a punto.

Sul tema dell'adeguamento liturgico, che anche in questo caso ha una notevole rilevanza, sarebbe necessario uno studio specifico.

Due problemi, a mio parere, sono ancora da risolvere: il programma iconografico e la sostenibilità nel tempo.

Il programma iconografico e devozionale era stato impostato in maniera essenziale ma non sufficiente fin dall'inizio e va ancora studiato in accordo tra comunità e progettisti evitando forzature da entrambe le parti. Trattandosi di una questione molto delicata, ritengo che possa essere risolta in un clima di collaborazione aperta e paziente tra comunità e progettista.

La sostenibilità economica. In primo luogo sarebbe opportuno scrivere un bilancio di sessant'anni e tentare qualche previsione. L'opera ha avuto un costo rilevante, sostenuto prevalentemente da soggetti esterni alla comunità. La comunità locale sarà in grado di conservare la sua chiesa? Che cosa si può prevedere per il futuro? Si è pensato a un progetto di gestione e di manutenzione e ai suoi costi?



il dispositivo architettonico e costruttivo

Marzia Marandola

Un limpido processo ideativo coniugato a scelte costruttive originali e sofisticate, ponderate fin nei più minuti dettagli, è la condizione segreta dell'essenzialità iconica e dell'apparente semplicità della piccola chiesa parrocchiale di Baranzate: un edificio magistrale per l'uso disinvolto e sorprendente del cemento armato precompresso e del calcestruzzo semplice¹.

Un compatto parallelepipedo traslucido s'innalza, come un tempio greco, maestoso e solenne, su un podio in pietra dolcemente gradonato: tutt'intorno il terreno di pertinenza è delimitato come sagrato da un recinto murario in calcestruzzo con inclusi a vista ciottoli di fiume. La facciata principale, compartita in cinque campate, delle quali quella centrale funge da porta cerimoniale, è segnalata da una grande croce lignea incombente che, addossata al muro di spalla dell'ingresso alla cripta, introduce un inaspettato disassamento nella cristallina simmetria del sacro volume. L'accesso feriale della chiesa, che avviene attraverso la cripta, è dunque disassato e modellato da un portale "estruso" in cemento, sormontato da un architrave marmoreo in granito rosso dei Vosgi con l'epigrafe dedicatoria *Matri Misericordiae*. Non si tratta di un semplice portale d'ingresso, ma di un vero volume scatolare, svuotato e rabbiuiato, che si contrappone alla luminosa e piena volumetria dell'aula liturgica. Esso ritaglia il podio gradonato per l'equivalente di due campate della chiesa ed è penetrato da una sorta di viottolo lastricato che fiancheggia la vasca d'acqua semiesterna del fonte battesimale posizionato nella cripta. In questo piano semi ipogeo si snoda il percorso avvolto nella penombra che, stretto da pareti continue cementizie accuratamente

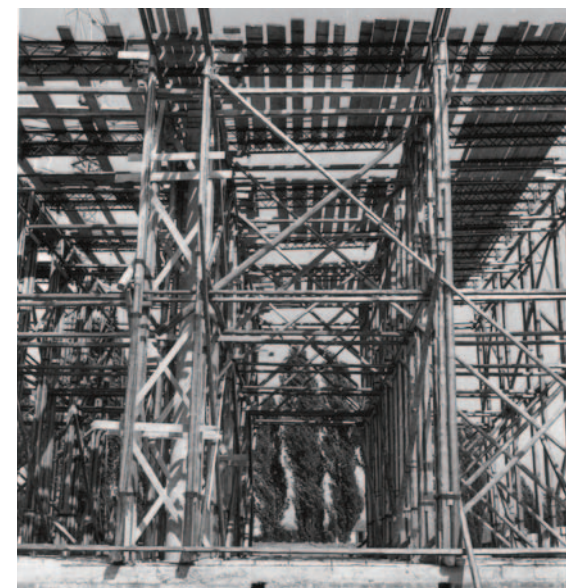
ordite, addolcite da angoli stondati, conduce alla sacrestia e alla sala del catechismo.

Quattordici gradini segnano il trapasso dall'oscurità appena attenuata artificialmente della cripta, alla luce ferma e soffusa dell'aula, il cui spazio s'impone con ieratica semplicità. La struttura è quella dell'aula tetrastila ovvero di un grande baldacchino le cui quattro colonne angolari, lievemente rastremate, delimitano un rettangolo minore proporzionale a quello dell'aula e supportano il piano di copertura, corrugato come un pannello tessile.

Questa piccola architettura sacra, preziosa come una miniatura, a dispetto della prefabbricazione della copertura che ne soprintende la costruzione, nasce in realtà come prototipo: un modello di chiesa parrocchiale, facilmente ripetibile nelle periferie che crescono velocemente intorno a Milano e che si vuole dotare di strutture religiose di presidio.

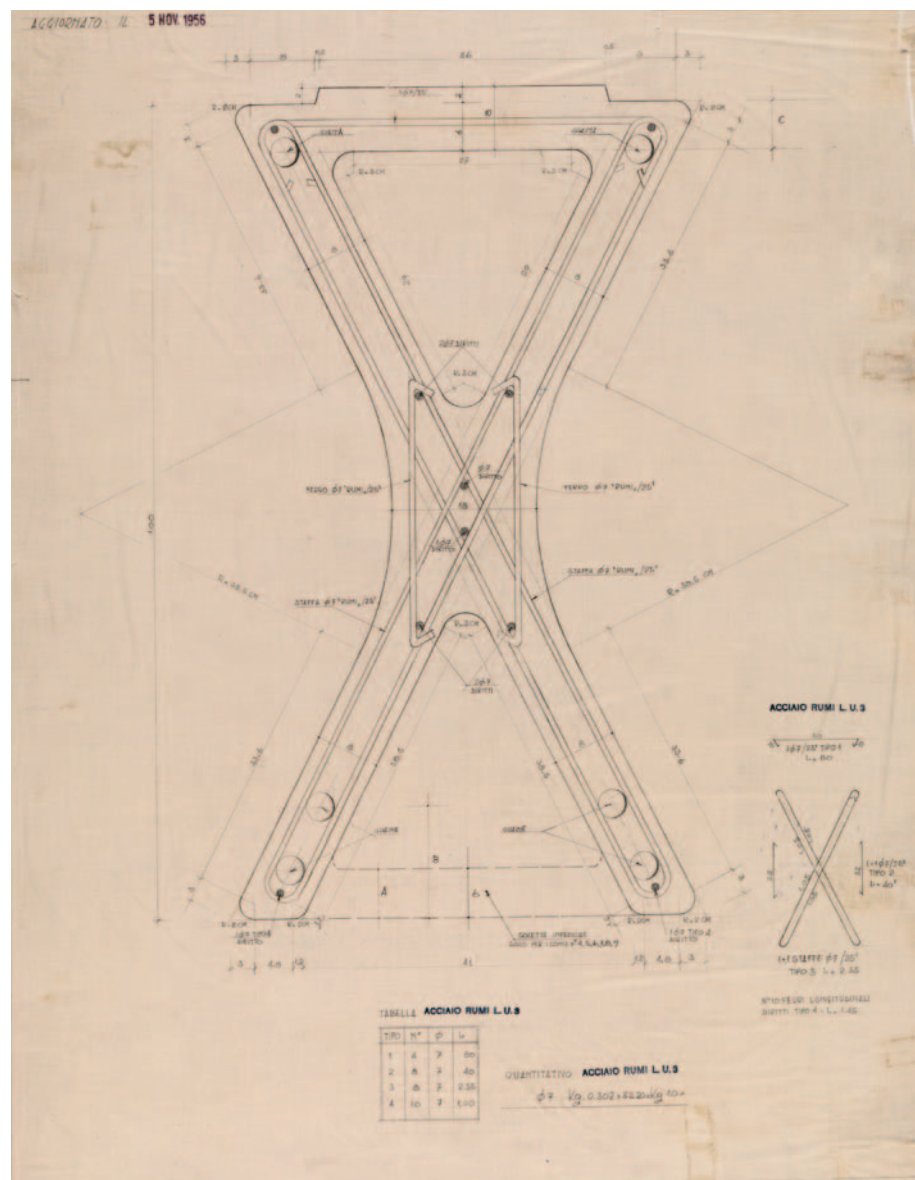
A questo obiettivo sono finalizzate le scelte progettuali, che approdano a un edificio rapidamente realizzabile, composto da elementi prefabbricati prodotti negli stabilimenti industriali di zona, che le locali imprese artigianali di costruzione siano in grado di assemblare facilmente.

Una premessa di progetto analoga a quella posta, proprio negli stessi anni (1956-58), a Pier Luigi Nervi per il palazzetto dello Sport di Roma, uno dei più felici progetti del geniale ingegnere realizzato per le Olimpiadi del 1960. Anche in questo frangente il manufatto nasce come prototipo di un impianto sportivo capace di cinquemila spettatori, riproponibile in tutte le città della Penisola carenti di attrezzature sportive. Anche a Roma, come a Baranzate, l'edificio ideato in elementi prefabbricati, virtualmente ripetibile senza difficoltà, resterà un *uni-*



Veduta frontale della struttura della copertura terminata, in primo piano di spalle Bruno Morassutti, in fondo a destra in basso Angelo Mangiarotti, 1957.

Il ponteggio di cantiere nella fase di posizionamento dei conci delle travi di copertura, 1958.



Progetto della struttura, Aldo Favini, 1956: sezione trasversale con distinta dell'armatura di un concio prefabbricato delle travi secondarie.

Montaggio della copertura, 1957 (da sinistra a destra): Mangiarotti sul ponteggio; infilaggio dei cavi negli elementi a formare le travi (seconda e terza immagine); Morassutti sul ponteggio; le travi secondarie parzialmente montate; posa degli elementi di copertura fra le travi.

cum, straordinario per la perfetta coniugazione di forma e di originalissima scelta costruttiva².

La chiesa di Baranzate fu finanziata da un privato cittadino, che incaricò del progetto l'architetto Bruno Morassutti in collaborazione con l'architetto Angelo Mangiarotti e con l'ingegnere Aldo Favini³. La presenza di un ingegnere è indizio della singolarità costruttiva che era richiesta per garantire la potenziale, facile ripetibilità del manufatto, assimilabile a un prodotto semindustriale.

I progettisti hanno a disposizione un lotto rettangolare di 15x30 metri, che suggerisce un'aula longitudinale, con i pilastri perimetrali, in modo da lasciare lo spazio liturgico quanto più libero dalla struttura. In pianta la chiesa sviluppa una superficie rettangolare di 28,60x14,35 metri per un'altezza di 10 metri. Il rapido dimensionamento della struttura evidenzia immediatamente come la distribuzione perimetrale dei pilastri richieda una struttura molto impegnativa, con possenti travi di copertura per scavalcare grandi luci. Questa scelta imponeva travi di dimensioni elevate e pesi eccessivi, inadatte alla realtà dei cantieri delle piccole imprese locali, che dovevano essere necessariamente coinvolte nell'opera. Proprio questo vincolo sollecita Favini verso una soluzione in grado di semplificare il cantiere e di rendere l'opera compatibile con processi costruttivi artigianali. Per ridurre le luci libere, la struttura, una semplice copertura piana, viene impostata su quattro elementi di appoggio posti ai vertici di un rettangolo che, minore rispetto a quello di pianta, abbia l'interasse maggiore di 16,80 metri e quello minore di 8,25 metri. La posizione in pianta delle colonne, oltre che finalizzata a ridurre sensibilmente le luci, è fissata in modo tale che nelle travi di copertura i momenti flettenti sugli appoggi uguagliano in valore assoluto i momenti flettenti in mezzera⁴. Questo equilibrio dei momenti si verifica sia per le travi principali che per le travi secondarie, portando a una riduzione apprezzabile degli spessori in copertura.

La struttura definisce lo spazio interno dell'aula unica, nella quale lo spazio libero è intaccato solo da quattro colonne in calcestruzzo armato semplice a sezione tronco-conica alte 8 metri, rastremate verso l'alto con un diametro variabile da 60 centimetri alla base fino a 50 centimetri al vertice. L'elemento più complesso e originale dell'opera è la copertura, realizzata su un'orditura di due travi principali e sei travi secondarie. Le due travi principali in cemento armato semplice (sezione rettangolare 125x30 centimetri) di lunghezza





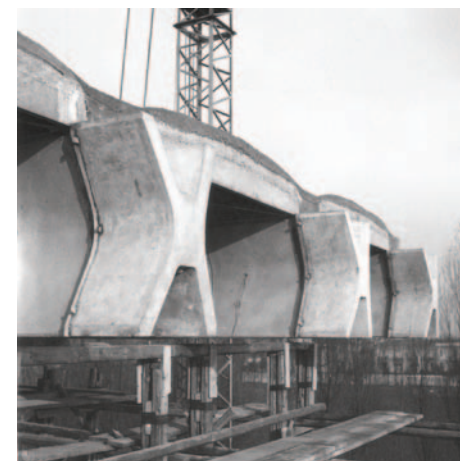
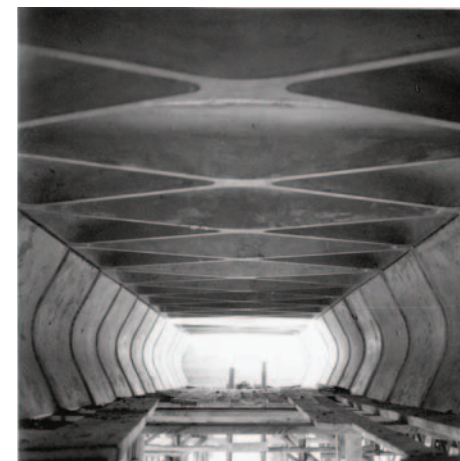
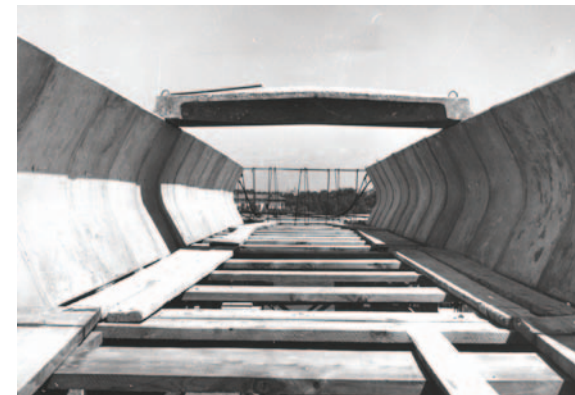
Veduta del cantiere dalla gru, 1957. In evidenza il solaio di copertura della cripta non ancora gettato e gli elementi della copertura a piè d'opera.

Montaggio della copertura, 1957: elemento posato; tutti gli elementi posati fra le travi; le travi chiuse dagli elementi di testata che nascondono il blocco dei cavi post-tensionati.

14,35 metri con una luce di 5,25 metri tra gli appoggi e 3,05 metri di sbalzo, sono gettate in opera e saldate alle quattro colonne di appoggio. Questo sistema principale di due travi supporta un sistema di sei travi secondarie a elementi prefabbricati cruciformi, le cui sezioni di testata configurano il fregio sommitale del fronte di ingresso alla chiesa. Ognuna delle sei travi è conformata da trenta concii prefabbricati in calcestruzzo con sezione a X: la scelta è giustificata dall'esigenza di ridurre il peso delle travi e per consentire il passaggio dei cavi di precompressione⁵. La conformazione a X infatti garantisce alle travi buona resistenza a compressione, a trazione e una non trascurabile capacità di resistere agli sforzi trasversali; tale sezione a X è rinforzata, agli appoggi, da una soletta inferiore e, in mezzzeria e agli sbalzi, dall'inserimento di una soletta superiore. Non si tratta, in realtà, di concii con diversi profili resistenti, ma di elementi identici posti in opera alternativamente in un verso o nell'altro, ribaltandoli sottosopra, per resistere perfettamente alle opposte sollecitazioni presenti lungo le travi secondarie. Lo stesso concio prefabbricato è quindi posizionato, in corrispondenza degli appoggi, con l'estremità rinforzata disposta verso il basso per poi essere ribaltato sottosopra in mezzzeria e agli sbalzi, in modo che la soletta di rinforzo si trovi invece all'estremità superiore.

Il disegno di sezione è accuratamente configurato da Favini, che in più occasioni ricorda il lento processo che lo ha condotto alla definizione del profilo cruciforme, partendo da un profilo a sezione triangolare che nel passaggio dalla mezzzeria all'appoggio avrebbe dovuto ribaltarsi verticalmente. L'ingegnere rammenta che, mentre elabora il profilo delle travi secondarie, per studiare meglio la struttura, realizza un tavolo per il suo studio con le gambe conformate a X: una forma che riunisce il profilo di due triangoli, con le aste inclinate a 60 gradi che gli servirà per verificare la resistenza e la qualità del profilo cruciforme adottato sia per le travi che per i copponi di copertura⁶.

Ogni concio lungo 89,5 centimetri, ha dimensioni 57 centimetri di larghezza e 100 centimetri di altezza per uno spessore di circa 8 centimetri: queste dimensioni ridotte garantiscono, oltre la leggerezza e la manovrabilità di ogni elemento, anche la necessaria rigidità di indeformabilità della trave, avviando al rischio di ovalizzazione dell'elemento. Nella fase di prefabbricazione, sui concii sono predisposti i fori con guaine metalliche che, secondo un andamento variabile, assecondano il passaggio dei cavi di precompressione.



In cantiere i trenta concii per ogni trave sono messi in opera disponendoli al di sopra di un ponteggio ligneo, poggiati su elementi di travi Alfa (lo stesso sistema utilizzato per disporre le armature in attesa del getto dei solai tradizionali) e disponendo prima i diciotto concii tra le travi principali, questi elementi sono affiancati e precompressi solo dopo aver effettuato il getto delle travi maggiori. Anche il sistema di travi maggiori in cemento semplice ha necessitato di particolari accortezze, richiedendo per una trave che gli appoggi in corrispondenza dei pilastri sottostanti fossero realizzati con carrelli metallici a rulli di acciaio, un dispositivo provvisorio che Favini pretendeva fosse lasciato a vista nel progetto finito. Questi carrelli dovevano permettere la necessaria mobilità delle travi principali conseguentemente all'accorciamento delle travi secondarie per azione delle forze di precompressione. Nonostante le insistenti richieste di Favini, gli architetti hanno preferito una soluzione architettonica in cui l'annegamento dei carrelli all'interno di un getto cementizio trasformasse questo sistema in una sorta di capitello semplificato che segna l'appoggio tra travi principali e pilastri.

Completano il sistema di copertura centottanta tegoloni (91,15x230 centimetri) di spessore 4 centimetri, poggiati da trave a trave, anch'essi prefabbricati. I tegoloni hanno un profilo interno cruciforme che dall'affiancamento di più elementi restituiscono un soffitto dell'aula a elementi romboidali intradossati.

Vista dall'interno la copertura dell'aula presenta un disegno geometrico a losanghe, risultato del posizionamento affiancato di tegoloni a intradosso cruciforme e leggermente cuspidati all'estradosso, disposti all'interasse tra le travi secondarie. Il cantiere della chiesa utilizza pochi mezzi e persone. I concii e i tegoloni prefabbricati sono trasportati con autocarri e accatastati in cantiere; sollevati da una gru essi sono disposti su un ponteggio ligneo temporaneo. Gli elementi sono alleggeriti in modo da essere sollevati dalla gru e posizionati da due operai che li mettono in opera, attraverso la posa dei cavi e la sigillatura dei giunti. In seguito sono poi gettate in cantiere le due travi principali, di cui una è lasciata libera di muoversi su appoggi scorrevoli. Infine si effettua la tesatura e il bloccaggio dei cavi mediante quattro martinetti con sistema di precompressione Favini; raggiunta la trazione ultima dei cavi questi vengono sigillati con iniezioni di cemento⁷. Per completare il sistema delle travi secondarie precomprese, sono montate le teste delle travi in corrispondenza dei terminali dei cavi. Infine, assemblati tutti gli elementi e definiti i carichi gravanti, si proce-

de al bloccaggio anche degli appoggi scorrevoli di una delle travi principali; a questo punto si può passare al disarmo e allo smontaggio delle opere provvisorie.

La struttura portante configura l'immagine definitiva dell'opera, istituendo una perfetta coincidenza con la forma architettonica. Le pareti esterne di tamponamento, giuntate esclusivamente alle quattro estremità delle travi principali, sono realizzate con doppie coppie di lastre di cristallo, montate su profilati metallici, opacizzate tramite l'inserimento, nell'intercapedine, di fogli di polistirolo espanso. In questo modo la chiesa durante le ore del giorno emerge come un enigmatico scigno prezioso e opalescente, mentre all'imbrunire le luci interne la trasformano in una luminosa e ieratica lanterna.

Un recinto murario intercetta l'area di rispetto intorno alla chiesa e rimanda al *temenos*, lo spazio sacro di pertinenza del tempio, protetto da un muro perimetrale, che qui esibisce le formelle in pietra della *Via Crucis* dell'artista Gino Cosentino. Le proporzioni della pianta: un rettangolo con il lato maggiore doppio del minore, la rastremazione dei pilastri, la sequenza modulare delle partiture di facciata, intessono un consapevole omaggio al proporzionamento che misura gli spazi architettonici del mondo classico. Ma questa linea concettuale è pervasa da molti e diversi richiami architettonici.

In Baranzate riecheggiano, come la critica ha più volte rilevato, l'insegnamento dei maestri a cui gli architetti Mangiarotti e Morassutti guardano con ammirazione, le opere dei quali sono meta di visite, o meglio di pellegrinaggi di studio. Traspone il mitico magistero di Frank Lloyd Wright: un dichiarato omaggio al maestro d'oltreoceano è rintracciabile nella grana materica del muro di calcestruzzo e ciottoli, così come nel rigore delle proporzioni spaziali, dove la lezione classica si fonde con la tradizione architettonica giapponese⁸. La nostalgia di Wright è da attribuire a Morassutti, che in lui riconosce il suo maestro d'elezione, che incontrerà e seguirà come devoto *fellowship* tra il 1949-50, prima nello studio di Taliesin East, nel Wisconsin, e poi a Taliesin West, in Arizona, e al quale resterà legato tutta la vita.

L'asciutto e sofisticato dispositivo architettonico, la sua sottile e perturbante coincidenza con il dispositivo costruttivo della chiesa di Baranzate rimandano inevitabilmente, e forse in modo più eclatante, alla lezione di un altro grande maestro: a Mies van der Rohe, le cui opere sono studiate e visitate ripetutamente dai giovani progettisti. In particolare si impone il confronto con l'unica archi-



tettura sacra costruita da Mies: la Robert F. Carr Memorial Chapel of St. Savior, una piccola cappella aconfessionale nel campus universitario dell'Illinois Institute of Technology, IIT, a Chicago. All'interno del vasto progetto del campus, che Mies elabora tra il 1939 e il 1958, il minuscolo oratorio può sembrare marginale: un misuratissimo ambiente devozionale, una semplice scatola muraria, che riflette il rigore degli edifici universitari. Un semplice parallelepipedo laterizio a base rettangolare, avvolto da due pareti laterali cieche, con i fronti brevi ritagliati al centro da pareti vetrate, conforma la cappella che, per le sue forme sobrie e scolorite, è subito denominata *God Box*. Oltre che per la laconicità del volume, ad accomunare le due chiese è anche la modulazione geometrica della facciata, che a Chicago esibisce cinque partiture, tre vetrate centrali e due laterali in laterizio. Nella chiesa a Baranzate la stessa modulazione a cinque è scandita dalle sei travi minori di copertura, che declinano il fronte in campate rettangolari, ribadendo il rettangolo come figura geometrica matrice dello spazio e della struttura dell'edificio⁹.

Le architetture sono per definizione opere collettive, dove i contributi di singole arti, tecniche e mestieri si fondono in maniera indistinguibile: per antica convenzione la paternità viene assegnata a chi ha orchestrato l'ideazione e la costruzione, sia esso architetto o ingegnere o capomastro. Nel caso di Baranzate il problema si presenta particolarmente inafferrabile, sfumato e complesso.

Se per le architetture progettate congiuntamente da Morassutti e Mangiarotti la critica sottolinea ripetutamente come sia esercizio sterile ricondurre parti del progetto a un autore e parti a un altro, in questo specifico caso l'apporto dell'ingegner Favini emerge invece incontestabile¹⁰. È utile menzionare le straordinarie opere costruite da Favini, sia da solo che in collaborazione, per evidenziare come esse siano costantemente contrassegnate da una folgorante chiarezza costruttiva, matrice di un'efficacia formale che, allo sguardo esperto, rivela il funzionamento statico e i componenti strutturali. Favini è un progettista di elevatissimo livello, ha alle spalle una carriera professionale che lo assimila ai grandi dell'ingegneria italiana¹¹. Progetterà l'elegantissima stazione di servizio carburanti Aquila (1949) a Sesto San Giovanni, oggi demolita, e per Morassutti le strutture di alcuni riconosciuti capolavori: basti citare la villa Von Saurma (1962-64) a Termini di Sorrento, e in collaborazione anche con Mangiarotti, l'edificio industriale Morassutti a Padova (1959) e l'edificio residenziale (1960-62) in via Quadrono a Milano. L'opera di Favini, ancora trascurata dagli studi, merita l'attenzione non solo dei tecnici, ma anche degli storici dell'architettura, per i suoi originali esiti formali, coniugati con sofisticati elementi costruttivi, dove concetti di travi sono confron-

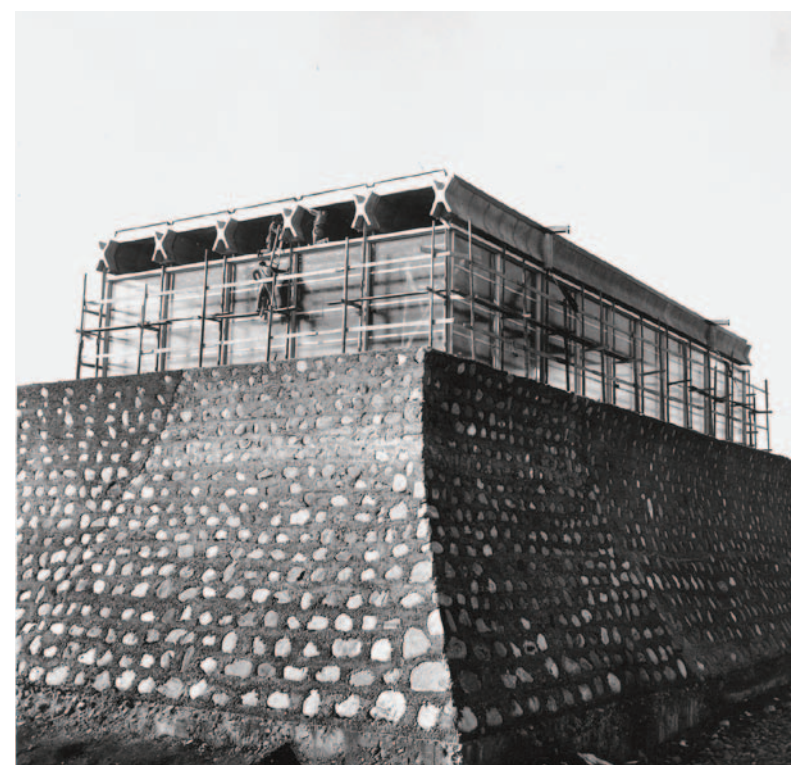
tabili con i più raffinati prodotti dell'industrial design.

È utile ricordare alcuni dati fondamentali della formazione di Favini. Aldo Pio Favini, nasce nel 1916 a Varallo Pombia, Novara, figlio di un imprenditore edile; nel 1919 si trasferisce a Roma, dove nel 1942 si laurea in Ingegneria Civile-Edile con il celebre professore Aristide Giannelli. Argomento della sua tesi di laurea è il progetto di un ponte sul Tevere. Chiamato alle armi, nel 1943 passa il confine italiano e, rifugiato in Svizzera, diviene assistente del leggendario professor Gustavo Colonnetti nel Campo Universitario Italiano presso il Politecnico di Losanna, dove resta fino al 1945 insegnando ai corsi di scienza delle costruzioni, costruzioni in cemento armato e ponti. Losanna sarà l'occasione di incontro e confronto con personalità di spicco, tra cui Ernesto Nathan Rogers, Angelo Mangiarotti e Silvano Zorzi. Dal 1945 si stabilisce a Milano, dove nel 1956 inizia un'autonoma attività professionale.

La sua produzione è concentrata sulla costruzione in cemento armato, con una specifica attenzione a quello precompresso. Il magistero di Colonnetti sarà determinante e indirizzerà gli interessi e le sperimentazioni del giovane Favini verso la precompressione e, come ricorderà lo stesso ingegnere, nel 1950 Colonnetti lo sollecita a far visita al grande maestro Eugène Freyssinet, che però si sottrae all'incontro. Affascinato dal progetto in precompresso, Favini al pari di Riccardo Morandi, Silvano Zorzi, Carlo Cestelli Guidi, sarà tra i grandi protagonisti dell'epoca d'oro delle sperimentazioni costruttive e depositerà numerosi brevetti per sistemi di precompressione e di elementi costruttivi. L'opera di Favini si pone a metà strada tra gli studi dei grandi ingegneri che scelgono la via della precompressione e gli studi su pareti sottili e la prefabbricazione a piè d'opera di elementi, che trova nel ferrocemento sperimentato da Nervi l'aspetto più celebrato.

Favini concentra il suo interesse su strutture di piccole dimensioni, o meglio su strutture a elementi prefabbricati accuratamente disegnati che in numero ridotto riescono a risolvere problemi costruttivi diversi. Il sistema a elementi cementizi prefabbricati per Favini è capace di rispondere bene alla struttura di una chiesa, come a Baranzate, ma anche di trasformare in eleganti spazi basilicali i capannoni industriali, operando sulle proporzioni geometriche e sull'accurato disegno dei profili cementizi.

L'ingegnere mostra una predilezione per il sistema trilitico, come testimonia il fronte principale della chiesa di Baranzate, dove al pari dei triglifi che scandiscono la trabeazione classica, contrassegnando le teste delle travi, le X delle sei travi cementizie cadenzano la facciata, ne compartiscono le campiture e si attestano come segno iconico identitario ed esplicitazione dello straordinario dispositivo costruttivo della chiesa.



La copertura montata dall'interno; dettagli esterno e interno della testata delle travi, 1957.

Veduta laterale della struttura della copertura e il recinto nella campagna, 1957; il montaggio della parete di rivestimento in ferro e vetro, 1958.

Note

1 Sulla chiesa si vedano i numerosi e dettagliati saggi di Giulio Barazzetta, che ringrazio per avermi coinvolto, da più di un decennio, nelle tante iniziative scientifiche che ha entusiasticamente promosso su Aldo Favini. Per un'aggiornata e precisa disamina dell'opera si vedano S. Poli, *Chiesa Mater Misericordiae*, in G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*, Electa, Milano 2009, pp. 104-115 (con bibliografia) e G. Barazzetta, *Morassutti, Mangiarotti, Favini. Milano anni '50: tecnica e architettura*, in «Casabella», 721, aprile 2004, pp. 82-91.

2 Si veda T. Iori, *Palazzetto dello Sport a Roma, un prototipo ripetibile e a buon mercato* in «Casabella», 782, ottobre 2009, pp. 50-65.

3 Si veda G. Barazzetta (a cura di), *Aldo Favini. Architettura e ingegneria in opera*, catalogo della mostra sull'opera di Aldo Favini (facoltà di architettura civile, campus Bovisa, 20 ottobre-18 novembre 2004), Clup, Milano 2004.

4 Per un approfondimento tecnico si vedano M. Marandola, *La costruzione in precompresso. Conoscere per recuperare il patrimonio italiano*, Il Sole 24Ore, Milano 2009, pp. 27-36; *Realizzazioni italiane in cemento armato precompresso 1962-66*, V Congresso Internazionale del Precompresso (F.I.P.) Roma-Napoli 1962, Aitec, Roma 1962, pp. 301-304; A. Favini, *Copertura in c.a.p. di una chiesa (Baranzate)* in «Giornale del Genio Civile», 6, giugno 1960, pp. 3-7.

5 I concetti sono prefabbricati nello stabilimento di Lodi della Società S.I.C.C. - Società Italiana Calcestruzzi Centrifugati. La ditta costruttrice è l'impresa Meroni Giuseppe Beniamino di Bollate.

6 G. Barazzetta (a cura di), *Aldo Favini. Architettura e ingegneria*, cit., pag. 38.

7 I concetti sono attraversati da sei cavi per ancoraggio (due cavi superiori da 6 Ø 5 e due cavi inferiori da 6 Ø 5 ad andamento quasi rettilineo lungo la trave e due cavi da 12 Ø 5 ad andamento curvilineo inferiori in

mezzerie e rialzati in corrispondenza degli appoggi e degli sbalzi) tesi con il sistema di precompressione Favini della Stiap di Milano; per ogni trave secondaria sono stati impiegati 48 Ø 5. Si veda C. Castiglia, *Su un nuovo tipo di attrezzatura per strutture precomprese* in «Giornale del Genio Civile», 1, gennaio 1954, pp. 3-7.

8 R. Dulio, *Ricordo di Frank Lloyd Wright* in G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti*, cit., pp. 11-17; A. Longhi, C. Tosco, *Architettura, chiesa e società in Italia (1948-1978)*, Edizione Studium, Roma 2010.

9 La cappella dell'IIT è costruita in laterizi, ferro e vetro e ha dimensioni di 60 piedi di lunghezza, 37 piedi di larghezza e 19 di altezza. La parete vetrata a est, ossia quella del fronte d'ingresso, è trasparente, mentre quella posta sul fronte ovest è traslucida. I muri perimetrali in laterizi sono sormontati da una copertura piana in lastre cementizie prefabbricate. All'interno l'altare è un semplice blocco del peso di 8 tonnellate e mezzo di travertino romano, importato dall'Italia. Si veda a riguardo *A chapel by Mies van der Rohe* in «Arts & Architecture», January, 1953, vol. 70, 1, pp. 18-19. Ringrazio Roberto Dulio per avermi segnalato l'articolo.

10 *Chiesa a Baranzate presso Milano* in «Casabella-Continuità», 224, febbraio, 1959, pp. 19-24. Nell'articolo i progettisti menzionati sono solo gli architetti Mangiarotti e Morassutti e non si fa cenno alcuno a Favini, seppur l'aspetto tecnico e costruttivo è centrale e illustrato con numerose foto di cantiere, disegni delle componenti strutturali e l'intera relazione tecnica.

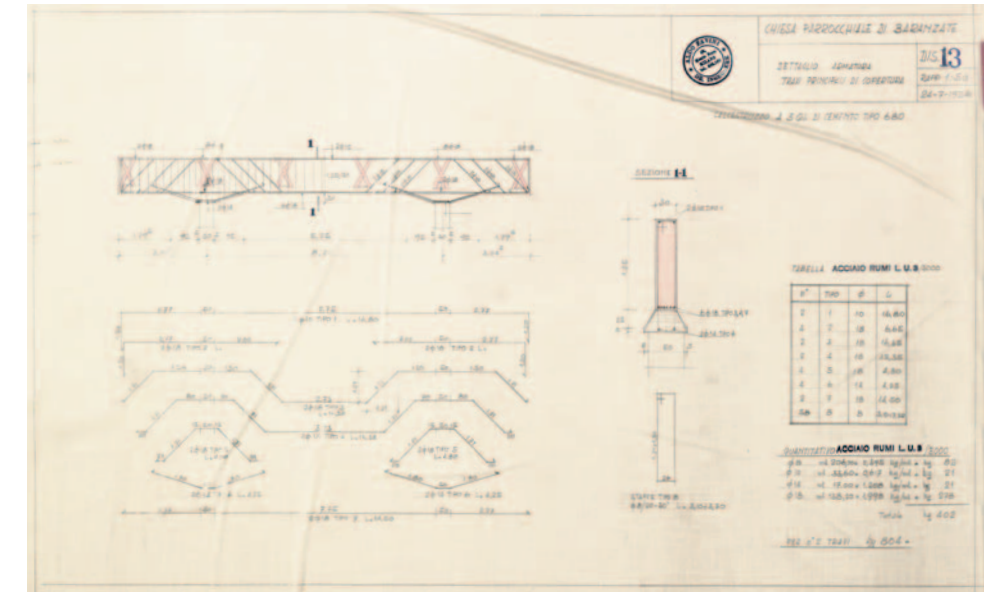
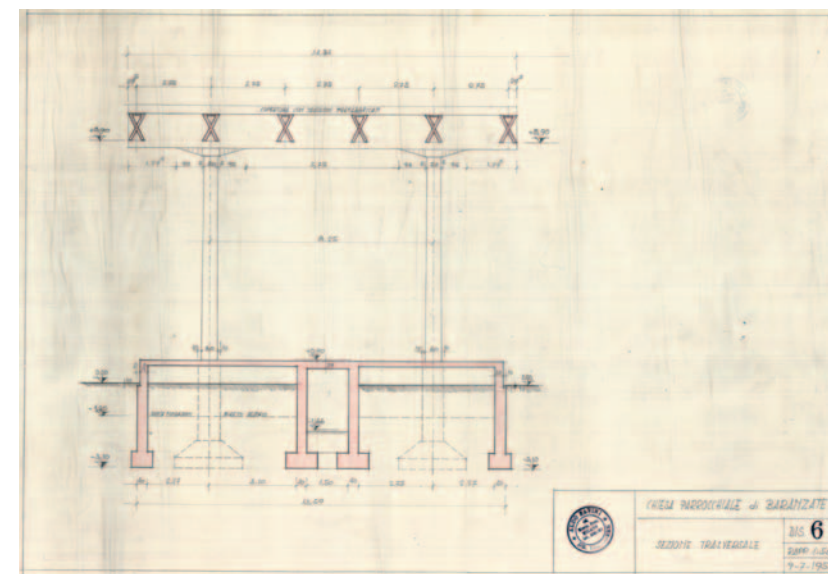
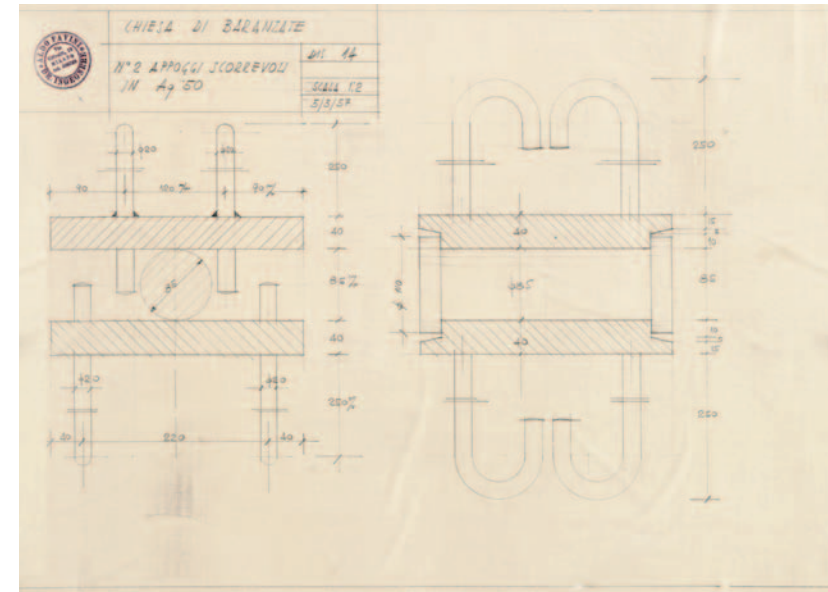
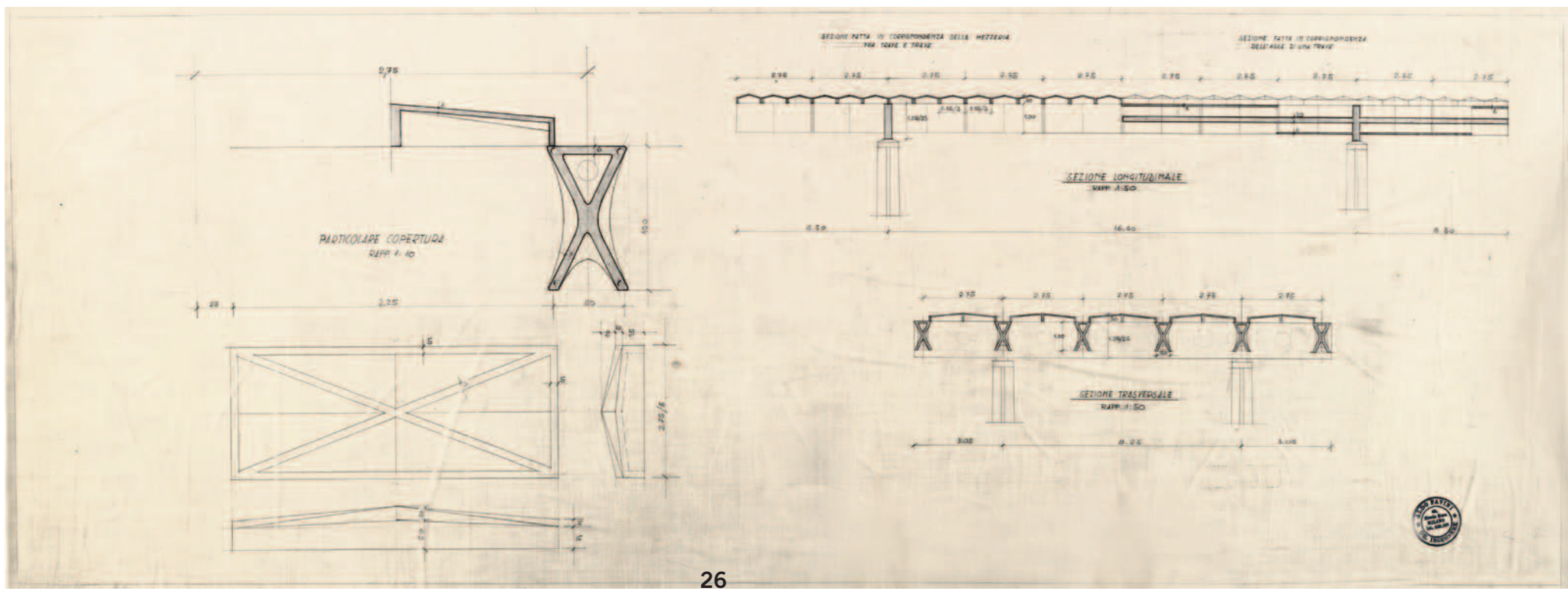
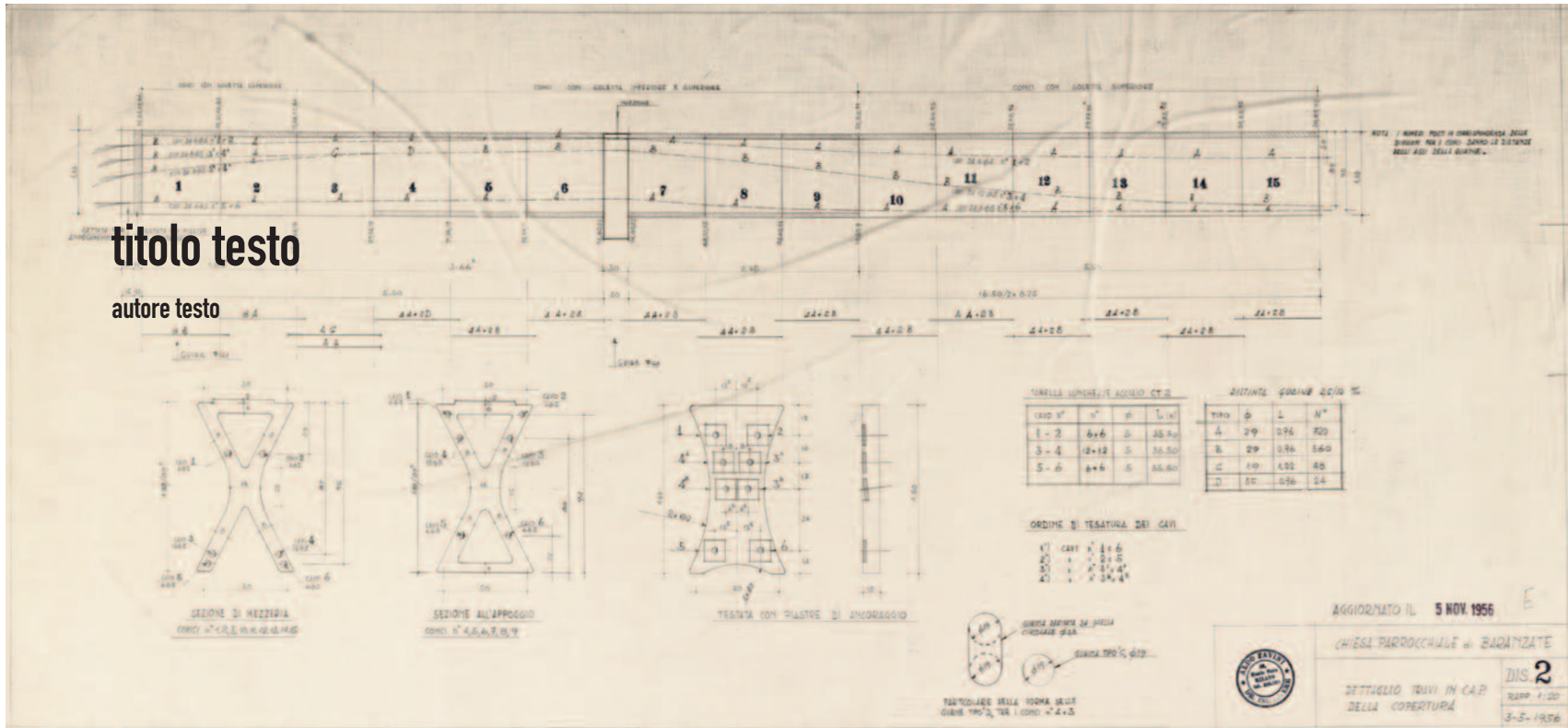
11 Una documentazione ampia su Favini e la sua opera progettuale è consultabile in www.fondazionefavini.it.



Veduta diurna esterna da nord-est
a fine lavori, 1958.

Il fronte principale del complesso di Baranzate - recinto sacro e chiesa - a fine lavori, 1958. In evidenza la sequenza degli ingressi e la posizione degli accessi: recinto, cripta, portone scorrevole chiuso e scala del sagrato sono raggruppati attorno al simbolo della croce, mentre il culmine del recinto coincide con il pavimento dell'aula superiore.





Progetto della struttura, Aldo Favini, 1956: travi secondarie di copertura, dettagli costruttivi con l'andamento dei cavi di precompressione, elementi e schema di montaggio; elementi e schema di montaggio della copertura.

Progetto della struttura, Aldo Favini, 1956: appoggio della trave principale della struttura in c.a. ordinario sulle colonne portanti, nascosto dal capitello; armatura dei ferri della trave principale in c.a. ordinario; sezione trasversale; pianta della copertura.



il ritorno al futuro di un capolavoro laconico¹

Giulio Barazzetta

Il raggio di sole s'infiltra nell'intervallo fra la trave in calcestruzzo e la parete di acciaio e vetro. Si proietta sulla parete di fondo, dietro l'altare, investe le due colonne del presbiterio che reggono la copertura. La sottile diagonale di luce traccia tutta la facciata interna, attraversando i rettangoli opalini del rivestimento, fermandosi a distanza di un pannello dal pavimento.

Lo stesso raggio di sole stacca lo scabro calcestruzzo martellinato delle colonne con la sua materia grezza dalla diafana luminosa levigatezza che pervade tutta l'aula. Questo gioco rivela l'essenziale esilità dei sostegni della trave principale. Colonne e trave rustiche, di cemento armato ordinario, che sopportano il cassettonato del soffitto che si intravede ricamato nell'ombra in secondo piano, appoggiate sulla liscia snellezza delle travi prefabbricate, slanciate dal vuoto scavato al di sotto della loro lunghezza riempito solo nel luogo dello sforzo necessario all'incrocio con la trave principale.

La parete di vetro opalino è sospesa fra trasparenze. Fessure orizzontali continue la staccano dal pavimento; in verticale è interrotta in corrispondenza delle colonne, in alto separata dalla copertura lungo tutte le fiancate, sui fronti è staccata dal cielo fra le travi. Ciò lascia entrare raggi di luce diretta dove e quando è permesso dal coincidere delle aperture con il giro del sole. La facciata viene decorata così dalle opalescenze e dai riflessi, dalle ombre portate e dalle luci che vi si proiettano, dal comparire diafano dei diversi strati che compongono il suo rivestimento. Animata dal mattino alla sera dal costante automatismo del giorno, la parete cambia il suo aspetto col variare della luce naturale: velature piatte di nebbie e nubi o luci taglianti dei cieli d'inverno, soffuse nelle afe estive.



I colori cangianti del bianco-diafano e del grigio metallico del rivestimento ora raccolgono anche i riflessi dalla predominante rossa del nuovo pavimento in gres². Una sfumatura che non raggiunge comunque il viraggio rosato della diapositiva Kodachrome scattata da Bruno Morassutti nell'estate del 1958. Così come il tralucere degli strati del vetro attuale³ può esser solo vagamente simile al chiarore del polistirolo di allora.

La chiesa di Baranzate è un prisma di vetro coperto da cemento armato, alto poco più di 9 metri, largo 14 e lungo 28⁴, grande quanto una cappella o un oratorio – piuttosto che quanto una chiesa parrocchiale – appoggiato su un rilievo a 2 metri dal suolo raccordato con il piano di campagna da un pendio erboso. Il suo fragile volume è racchiuso in un recinto che delimita lo spazio all'intorno, largo 30 metri e lungo 60, costruito da un muro sagomato a scarpa verso l'esterno di calcestruzzo e ciottoli a vista, alto 2 metri. Sulla faccia interna questo muro porta le formelle della *Via Crucis* in pietra, scolpite da Gino Cosentino, che circondano la bianca aula liturgica.

Varcata la soglia del muro di fronte alla chiesa ci si trova davanti a due scalinate affiancate. A sinistra, una larga come un sagrato che sale verso l'aula risplendente, a destra una stretta in discesa che scende verso l'ingresso in ombra, a fianco della vasca d'acqua dinnanzi al fonte battesimale. Se si entra in chiesa – come si dovrebbe – dal basso, si deve salire la scalinata interna per giungere sopra all'aula di luce dalla penombra degli ambienti inferiori murati dal calcestruzzo. Sotto il tetto, sorretto dalle sole colonne necessarie, animato dal chiaroscuro della sua ombra, l'aula racchiusa da un sipario di luce



F.L. Wright, Taliesin West, Arizona (Usa), 1949: recinto e copertura dell'aula di disegno.

A. Mangiarotti, B. Morassutti, cappella Romanelli, cimitero di Udine, 1956.

Veduta da sud-ovest del complesso di Baranzate - recinto sacro e chiesa - a fine lavori, nel contesto del paesaggio lombardo prima dell'espansione della città metropolitana, 1958.

diافانا è un luogo di raccoglimento incorporeo, uno spazio protetto dal rigore assoluto della struttura.

La "chiesa di vetro" è una costruzione semplice e straordinaria in cui la tecnica viene assunta come fondamento dell'architettura. Struttura e delimitazione dello spazio si congiungono nella loro armonica diversità, ingegneria e architettura si intrecciano nell'opera⁵. Considerata l'immagine di esordio della prefabbricazione italiana, quest'opera illustra le tecniche del cemento armato precompresso e la realizzazione con cura artigianale di un modello di esecuzione "industriale", interamente predisposto nella progettazione, un esemplare preludio alla produzione dello spazio modulare e delle tecniche seriali di montaggio. Si tratta, infine, di un buon esempio di sperimentazione avanzata di una tecnica di costruzione "mista" che ottimizza risultati produttivi, comportamenti dei materiali e carattere architettonico della costruzione contemporanea, un'architettura coerente con l'idea seriale e della variazione modulare, propria all'industria nella produzione di oggetti utili: la possibile interpretazione del "bello" in veste di produzione di massa⁶.

In coerenza con questa idea va notato che la predisposizione alla sostituzione delle sue parti è stata la qualità sostanziale che ne ha permesso il restauro, mettendo in luce, in questa proprietà, una concezione per parti autonome e sostituibili che è carattere della meccanizzazione e dell'industrializzazione. Il cantiere di questo lavoro ha così assunto la figura di un *flashback*, in cui lo smontaggio delle sue parti usurate ha fatto emergere non la rovina ma la struttura riportata a nudo, nella sua integrità formale isostatica, e il rimontaggio del rivestimento rinnovato ha assunto la forma retorica di un "ritorno al futuro"⁷, che ha riallineato il procedere del tempo invertendo il degrado dell'opera, come nel film omonimo le immagini dei protagonisti riacquistano vigore al variare del passato nel presente. Si è cioè realizzata la possibilità di immaginare l'architettura come macchina del tempo, questa volta nella permanenza variabile di una forma molteplice. Assieme all'iconografia della struttura in costruzione di Giorgio Casali, le diapositive di Bruno Morassutti, scattate durante il cantiere e pubblicate qui per la prima volta, ci hanno accompagnato in questo viaggio.

Altrove⁸ si è già detto a proposito dei legami di questo edificio con l'architettura contemporanea, dei riferimenti intrecciati con le biografie degli autori, del loro sodalizio compreso tra aspirazione all'anonimato e autorialità,

della genesi di una forma situata tra le architetture del tempo, dei diversi apprendistati e dei maestri scelti.

Ora vale la pena di esaminare alcuni punti che ampliano il campo delle considerazioni mostrando ulteriori rimandi. Sottolineo che si tratta di un modo di vedere i riferimenti e le immagini come strumenti, cultura e metodo del progetto piuttosto che storia e storiografia. Senza ripercorrere analiticamente tutte le vicende, ripartiamo dalle esperienze oltre-atlantico di Morassutti e Mangiarotti.

Chicago e i viaggi in America accomunano le biografie dei due architetti. La permanenza a Taliesin East e West (1949-50), e la frequentazione assidua delle "Usonian-House" segnano l'esperienza di Morassutti da Wright. Non c'è dubbio che la tettonica elementare composta di lisce lastre di solaio bianche, sorrette da muri e pilastri di pietra, o altro materiale grezzo portante, abbia lasciato il segno negli spazi seminterrati del basamento di Baranzate. Così come echeggiano suoni di Carlo Scarpa nell'acqua che zampilla e scende dal muro accanto alla vasca davanti al battistero. È altrettanto chiaro che il recinto è in debito con il modo di fabbricazione e l'inclinazione del recinto di Taliesin in Arizona, che Morassutti stesso costruisce assieme ai suoi compagni. In questo muro i ciottoli di fiume nostrani e il profilo curvo della scarpa, attribuibile con certezza al tratto di Mangiarotti, si confondono in un manufatto comune che segna l'inizio di un sodalizio. Un debuttare comune anche alla tomba Romanelli (1955)⁹, opera in prosecuzione dell'eredità professionale di Angelo Masieri, portata avanti da Morassutti con Scarpa, che ha radice e forma simile, un'architettura elementare connotata anch'essa dalla luce entrante dalla fessura fra copertura e pareti come a Baranzate. Si tratta di un lavoro coevo o immediatamente precedente, probabilmente il primo di Morassutti e Mangiarotti insieme, in cui si ritrova anche un riferimento alla 50x50 House di Mies van der Rohe (1951), individuabile negli appoggi centrati sui lati.

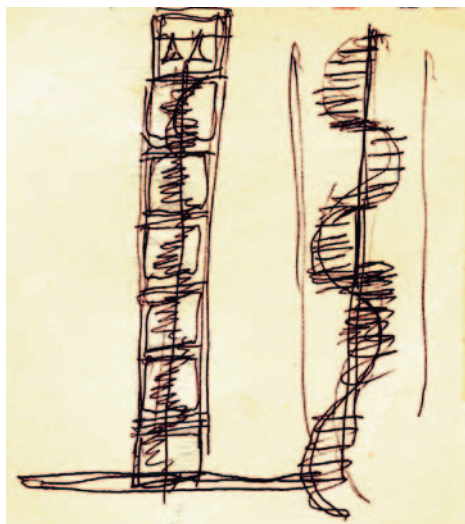
Per proseguire con Mies, si rinvia alla permanenza di Angelo Mangiarotti negli Usa (1953-54) da Gropius e allo IIT da Wachsmann. La Crown Hall era all'epoca in costruzione ma altri edifici per il master plan del campus erano già stati costruiti e visti. Primo fra tutti il Minerals and Metals Research Building, anche primo edificio di Mies in Usa, costruito durante la guerra e straordinariamente simile a Baranzate nell'ordinamento della facciata in vetro, era allora visitato essendo stato segnalato come straordinario esempio di architettura moderna dalla XV





Veduta della facciata esterna d'ingresso da sud-est, 1958.

Recinto e attacchi a terra, 1958:
 il varco laterale nel recinto;
 il varco di accesso alla sacrestia nel basamento; la fontana del fonte battesimale all'esterno dell'ingresso principale.



B. Morassutti, A. Favini, campanile, schizzo di B. Morassutti, 1980.
B. Morassutti, A. Favini, veduta del campanile dall'angolo nord-est del recinto, 1985.

Veduta laterale dell'accesso principale all'aula e alla cripta, 1958.

mostra del MoMA (1944). La Robert F. Carr Memorial Chapel nel campus era terminata nel 1952 e, certamente, Mangiarotti stesso la afferma, è stata un modello per le dimensioni e forse anche per la copertura di Baranzate. Infine casa Farnsworth (1951), seppur così diversa dalla chiesa di cui ci stiamo occupando, ha le grandi lastre di vetro direttamente assicurate alla struttura in ferro da ferma-vetri piatti fissati con grosse viti ben in vista ed è integralmente dipinta di bianco come la chiesa di Baranzate nella versione originale (1958).

Mangiarotti, al rientro dagli Usa, documenta con le sue fotografie in «Casabella»¹⁰ le case di Chicago argomentando sulla sincerità delle forme dei retri, liberi dalla necessità del decoro urbano dei fronti: «... dove esiste una ragione reale delle cose ... nasce una forma ... come quest'architettura anonima sopravviva e mantenga il costante interesse che per noi hanno tutte le forze creative...». Si trova forse qui evidenziato lo scarto fra la tradizione tettonica con l'esempio di Mies e la serialità della produzione industriale associata alla tendenza all'anonimato di Gropius. Un'aspirazione che viene affermata in un'intervista filmata¹¹ proprio a proposito di Baranzate.

Contraddittoria ma complementare a questi riferimenti americani appare la struttura in calcestruzzo armato precompresso, prefabbricato e post-teso in opera, un'esperienza in linea con la contemporanea progettazione industriale avanzata di ingegneria e architettura. Per questo è centrale la figura di Aldo Favini¹² e il suo ruolo nei progetti con Mangiarotti e Morassutti, dalle esperienze sperimentali della ricostruzione alla prefabbricazione degli anni sessanta-settanta. Favini è animato da una singolare miscela di esperienze che sommano l'incontro formativo con Ridolfi a quello dell'università italiana di Losanna (1943-45) con Colonnetti e Rogers, uno straordinario prodromo dell'architettura italiana del dopoguerra. Tra gli allievi anche Angelo Mangiarotti e Silvano Zorzi.

Sino all'inizio del cantiere del restauro nel 2012 la chiesa di Baranzate era un luogo assimilabile nel suo disfacimento a un'installazione di arte contemporanea. Una figura ben colta da Armin Linke in una sua foto esposta a «Giorni Felici 2010» alla vicina Casa Testori a Novate.

Il suo stato era il risultato del degrado dei materiali e dei cambiamenti imposti nel volgere di più di cinquant'anni. Aggiunte impiantistiche, di arredo sacro e non, anche agli spazi esterni, si erano accumulate per supplire all'inadeguatezza dell'ambiente, le richieste di

ampliamento e adeguamento della parrocchia si erano fatte pressanti. Dai primi anni novanta il degrado del rivestimento sollecitava un rinnovamento che si è avviato fra polemiche sull'inadeguatezza funzionale dell'edificio e il valore dell'opera.

Il rivestimento originale in vetro della cella, sostituito nel 1980, era talmente disfatto e inadeguato all'uso dell'edificio da non consentire altro che un'attenta sostituzione. I ferri della sua struttura nella gran parte corrosi in profondità da non esser recuperabili. Solo l'aspetto del calcestruzzo della copertura, all'interno annerito e all'esterno dilavato, era compromesso, l'efficienza della copertura precompressa prefabbricata venne confermata da un collaudo nel 2002. Buone condizioni di conservazione, tali da rendere necessari interventi minimi di lavaggio e il ripristino di pochi punti di affioramento dei ferri nelle due travi principali in cemento armato ordinario.

Ciò nonostante la chiesa di Baranzate era ancora contrassegnata dal contrasto tra l'involucro opalescente e la copertura in calcestruzzo precompresso, dall'aula luminosa sopra la penombra del seminterrato e dal volume ben delineato della chiesa composto nel recinto che lo contiene. Ma proprio il recinto ha salvaguardato questo luogo nel mutare della campagna degli anni cinquanta nell'odierna conurbazione metropolitana milanese.

L'apposizione del vincolo ministeriale¹³ (2003), riconoscendone l'importanza monumentale, ha attribuito alla chiesa di Baranzate il carattere di bene artistico, ne ha legato il restauro al progetto degli autori e ha coinciso con la ripresa dell'interesse con studi e pubblicazioni sull'edificio¹⁴. Infine, per iniziativa di Bruno Morassutti si è formato un gruppo di progettazione composto dai tre autori affiancati da altri progettisti da loro indicati¹⁵, in cui si sono assicurati l'autorialità e il profilo richiesto dal compito per la sua elaborazione durata dal 2006 al 2008. La continuità di progettazione e le competenze architettoniche, tecnologiche, strutturali e impiantistiche sono proseguite e si sono ampliate nella direzione dei lavori. Il progetto di restauro autorizzato nel 2008 è divenuto esecutivo nel 2011 e appaltato nel 2012. Il cantiere¹⁶ è iniziato nell'estate del 2013 per concludersi nel 2015, con l'obiettivo di una nuova inaugurazione al culto che si è già ristabilito nei fatti dalla messa della notte di Natale 2014.

Il progetto e la sua realizzazione hanno avuto il costante obiettivo di ripristinare il complesso architettonico tenendo come riferimento l'edificio inaugurato nel





1958, in una situazione particolare del restauro che consiste nella "riscrittura" di una stessa opera, necessariamente accoppiato ai termini della "conservazione" di un bene architettonico e di "adeguamento" alle esigenze e al comfort richiesti dalle condizioni d'uso di un edificio vissuto dalla comunità parrocchiale come inutilizzabile¹⁷. Il restauro operato dagli stessi ideatori del medesimo edificio propone la definizione dei suoi termini: le loro intenzioni di progetto a fronte di un rinnovamento e la definizione di "vero" e "verosimile" in questo caso. Il confronto fra la realtà fisica dell'opera e quella storiografica della sua divulgazione, come di altre architetture moderne e contemporanee, è qui proposto dalla vasta letteratura critica e liturgica¹⁸, soprattutto dalla straordinaria iconografia di Giorgio Casali¹⁹. La pratica di un rifacimento pone poi la questione della "imitazione" dell'originale da riprodurre con diverse tecnologie, ma anche la necessaria distinzione delle parti, lo scarto fra "nuovo" e "originale" laddove vi è modificazione o aggiunta di elementi.

Nel progetto la rappresentazione della sezione trasversale e dei dettagli costruttivi, usuali chiavi della costruzione del corpo dell'edificio, sono stati lo strumento del nostro lavoro permettendo confronti fra documenti, reperti e campioni vecchi e nuovi, fra i progetti dal 1956 al 2008 e nella realtà materiale dell'edificio dal 1958 a oggi²⁰.

Questo dialogo problematico si è situato nel limite delle murature e della facciata, negli strati interposti fra pavimentazioni e struttura, fra fondazioni e terreno, individuando, in questo intervallo, il luogo delle nuove installazioni e dei nuovi elementi costruttivi. Lo scarto fra vecchio e nuovo si trova in questo progetto nello spazio ricavato fra interno ed esterno dell'edificio, negli strati della materia. Un'interpretazione del termine "restauro" che sta nelle differenze fra i materiali dentro la costruzione. Ciò è avvenuto elaborando anche il riconoscimento per differenza dei nuovi elementi dal testo originario, laddove essi si palesano. Un criterio già adottato nel 1985 per il campanile costruito da Morassutti e Favini.

La discussione delle alternative di progetto ha inoltre messo in evidenza che in casi simili bisogna evitare l'adozione di un adeguamento a "tutti i costi" agli standard, peraltro non effettivamente necessario stante il vincolo e viste le caratteristiche dell'edificio, le sue necessità d'uso e la normativa particolare per gli edifici di culto. Ciò rischiava di comportare lo slittamento del carattere di questo edificio verso una costruzione high-tech, risultante

da un trasferimento integralista di tecnologie avanzate. Un procedere simile ne avrebbe alterata la forma costruita, ottenuta dalla composizione di materiali tradizionali correnti assieme a materiali nuovi, assemblati in un cantiere artigianale con tecniche innovative, tratto primario dell'architettura essenziale di questa costruzione. Nel restauro condotto, per la sua condizione di "riscrittura", questo lavoro ha considerato prioritario il mantenimento delle qualità estetiche e percettive del rivestimento, fondamentale nella combinazione con la copertura in cemento armato precompresso per la conservazione dei caratteri architettonici dell'aula, mantenendo costante la forte integrazione disciplinare di progetto²¹ nel necessario adeguamento delle caratteristiche fisiche degli ambienti e della costruzione.

Per il rivestimento da sostituire, questo criterio ha significato l'attenta campionatura del grado di imitazione, dell'aspetto necessario per evocare il gioco della luce, bilanciando possibilità materiali predisposte da stratigrafie e caratteristiche dei vetri. Non essendo possibile recuperare gli elementi originari della parete – carpenteria metallica a disegno semplice, saldata e verniciata, assemblaggio di profili di commercio corrente – la nuova carpenteria in ferro portante è stata progettata e prodotta nel modo più simile possibile all'originale con elementi a profili semplici in acciaio inossidabile montati a secco, seguendo una garanzia di durata e affidabilità fra le prime richieste della committenza. Viste le caratteristiche meccaniche ed estetiche accoppiate alle condizioni d'uso dei profili portanti²², il progetto ha circoscritto il taglio termico solo al vetro e al suo telaio, che rappresenta assieme a copertura e basamento la maggior parte delle superfici di scambio.

Il rivestimento, realizzato nel 1958 e rimasto in opera fino all'attentato del 1979, era l'assemblaggio di un pannello di polistirene espanso frapposto in due lastre di vetro industriale colato "rigato" con sezione a prismi²³. La sua messa in opera risultava dalla sperimentazione di diverse soluzioni scartate: strati di fibra di vetro non tessuti fra lastre di vetro diverse, poi vetri retinati con isolamento di polistirolo interposto. Nel processo di definizione sperimentale di questo progetto sono state messe alla prova diverse tecnologie del vetro e di materiali isolanti interposti, producendo parecchi campioni di assemblaggi successivi che hanno portato a realizzare un pannello di facciata a più strati solo di vetri con alto rendimento energetico.



Rivestimento, 1958: dettaglio d'angolo dell'appoggio sul basamento; dettaglio dell'apertura in corrispondenza dell'ordine architettonico.

L. Mies van der Rohe, Farnsworth House, Illinois (Usa), 1949, dettaglio d'angolo con il fissaggio delle vetrate del rivestimento alla struttura.

Veduta diurna interna dell'aula, 1958: la scala d'ingresso principale di collegamento con la cripta.

Cripta, cappella della Vergine, 1958: veduta laterale verso l'ingresso principale e il fonte battesimale; veduta frontale dell'altare della Vergine verso la sacrestia attraverso il corridoio interno principale e il fonte battesimale.



Il complesso di Baranzate in una cartolina postale (1970); negli anni ottanta(1985), e negli anni duemila con in primo piano Bruno Morassutti (2008).

Facciata d'ingresso a sud-est prima dei lavori, 2010.

Quello alla fine risultato²⁴ e posto in opera è basato sui filtri basso-emissivi e composto dall'alternanza di camere e strati con diversi trattamenti superficiali che danno una somma di effetti fisici a cui è affidato l'isolamento termico e la protezione dall'irraggiamento. Sostituendo alla verità materiale dell'originale distrutto la copia verosimile della sua immagine e della sua qualità percettiva diafana e opalescente, quantomeno della sua idea perseguita nelle successive costruzioni dagli autori, la riproduzione dell'aspetto e delle sensazioni percepibili è affidata alla fitta rigatura irregolare acidata delle superfici esterne e alla colorazione bianca sommata al vetro stampato corrugato delle superfici interne²⁵.

Questo effetto si è palesato appieno anche nel suo doppio negativo: l'illuminazione dell'aula alla sera, potenziata da una sottile linea di luce aggiunta²⁶, nascosta sotto la trave di bordo del rivestimento che ha dato realtà permanente all'aula trasfigurata in una lanterna diafana biancastra che rischiarava lo spazio del recinto all'interno. Una scena in "esterno-notte" particolarmente efficace e apprezzata da tutti nello scorso Natale 2014, alla riapertura anticipata delle celebrazioni liturgiche.

Milano 1958.

La cartolina misura poco meno di 11 centimetri per 22, rapporto 1/2 formato orizzontale. La chiesa di Nostra Signora della Misericordia a Baranzate è ripresa di fronte, dal lato di accesso. Il muro del recinto occupa tutto il lato lungo dell'immagine in basso.

La cella dell'aula, bianca con le sei teste a X delle travi in calcestruzzo grigie che si stagliano sul nero dell'ombra all'interno, sotto la copertura, domina l'immagine e arriva a meno di metà della sua altezza. La ripresa è centrata sulla prima campata destra e inquadra la croce sull'asse del terzo montante del rivestimento, dividendo la facciata nei suoi due terzi e segnando anche il confine fra l'accesso in basso nel basamento e la scalinata esterna alla cella superiore.

La cancellata in ferro apre un varco nel muro del recinto, anche qui a cominciare dal suo terzo, lungo un quarto della sua ampiezza. La cancellata non è dunque centrata, ma la porta d'ingresso metallica, bugnata dai chiodi che la decorano, si diparte esattamente dalla sua metà, coincidendo con l'asse mediano del recinto e con il centro dell'accesso buio al seminterrato. Questa zona d'ombra inferiore, sottostante ai due terzi della facciata dell'aula superiore splendente del suo rivestimento bianco, si contrappone alla grande porta scorrevole della

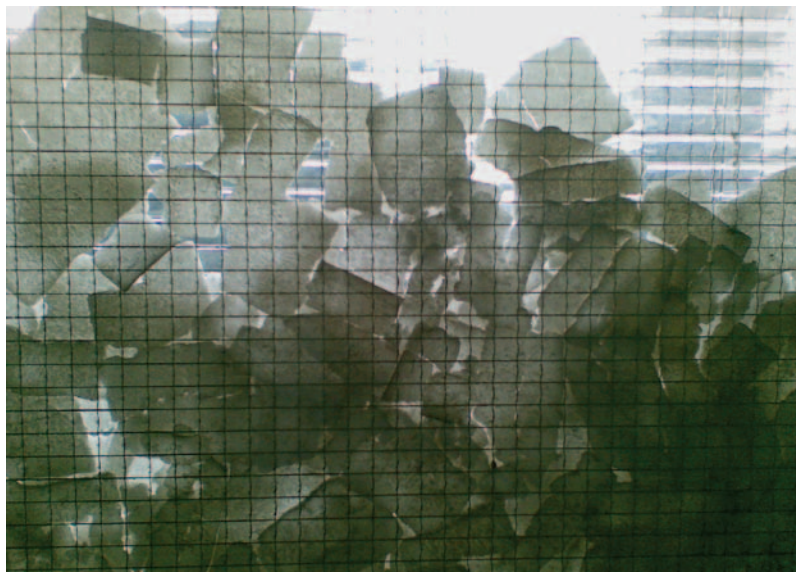
facciata, chiusa e perfettamente inquadrata dal braccio sinistro della croce.

La chiesa di Baranzate è raffigurata in questa inquadratura commemorativa della sua inaugurazione omettendo ogni riferimento di luogo ma rivelando la sua simmetria dinamica. Un "modello" inscritto in un paesaggio reso arcadico dalla macchia di pioppi alla sua sinistra. Solo in un'altra fotografia la chiesa di Baranzate è ripresa da lontano. Giace di scorcio nella campagna ritagliata sulle sagome della Grigna e del Resegone in un paesaggio allusivamente manzoniano. Più che compresa nel suo recinto l'aula appare come fosse appoggiata sopra un ampio basamento mostrando, nell'intenzionale dispositivo della coincidenza fra la sommità del muro e il pavimento dell'aula, l'eloquente ordinamento delle sue parti. Queste due ultime figure rivelano pienamente l'aspirazione di quest'opera all'anonimo classicismo che le è proprio.





Veduta interna diurna dell'aula verso
la facciata sud-est prima dei lavori, 2010.



Note

1 Questo scritto rappresenta il tentativo di una riflessione conclusiva su tale esperienza e rimanda necessariamente ai testi pubblicati in proposito in «Casabella», 721, 2004; «Firenze Architettura», 1-2, 2014; «Archi», 5, 2014; F. Graf, F. Albani (a cura di), *Il vetro nell'architettura del XX secolo: conservazione e restauro*, Accademia di Architettura-U.S.I., Mendrisio 2011.

2 Appositamente campionato e prodotto per questo restauro da Casalgrande Padana spa.

3 Nelle immagini di apertura e chiusura dello scritto è compresa la cronologia e l'idea di questo edificio. Le fotografie di Marco Introni (2010-15) documentano i lavori di restauro della parrocchia di Nostra Signora della Misericordia di Baranzate e hanno accompagnato il tempo del cantiere. Una ripresa metodica che ha ricalcato espressamente i punti di ripresa che appartengono alla tradizione iconografica di quest'opera, stabilita dal lavoro di Giorgio Casali in stretta collaborazione con Mangiarotti e Morassutti durante tutta la costruzione (1957-58), altri scatti del cantiere e opera conclusa sono le diapositive 24x36 e 6x6 di Bruno Morassutti. Entrambi conservati in luav Archivio Progetti, fondo Casali e fondo Morassutti.

4 Rapporti proporzionali: 1/2 pianta della chiesa e del recinto, 2/3 larghezza/altezza, 1/3 altezza/lunghezza.

5 Per l'ingegneria strutturale di questo edificio rimando al testo in questo volume dell'ingegnere Marzia Marandola, in generale a M. Marandola, *La costruzione in precompresso. Conoscere per recuperare il patrimonio italiano*, Il Sole24Ore, Milano 2009.

6 Cfr. *Die gute form*, Basel 1949, oggi in *Max Bill's view of things, die gute Form: An Exhibition 1949*, Zurich, 2014.

7 http://www.dailymotion.com/video/2bx145_ritorno-al-futuro-1985-film-completo-ita_shortfilms.

8 Cfr. G. Barazzetta, *Costruzione e progetto nelle opere di Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti e Aldo Favini*, in *La concezione strutturale: ingegneria e architettura in Italia negli anni cinquanta e sessanta*, Torino, 2013, in «Casabella», 812, 2012, e il volume G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti, 1920-2008. Opere e progetti*, Milano 2009.

9 Cfr. scheda di Roberta Martinis in G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti*, cit.

10 A. Mangiarotti, *L'altra facciata di Chicago*, in «Casabella», 207, 1955 pp. 51-63.

11 Cortometraggio *Ritratto di Aldo Favini*, 2013, www.youtube.com/watch?v=KJfhh_DGEZE.

12 Cfr. sito <http://www.fondazionefavini.it>.

13 Dal vincolo 13.1.2003 Ministero beni e attività culturali L. 22.04.1941 n. 633 e D.L. 03.02.1993 n. 29: «... L'opera è rappresentativa di ricerca strutturale e spaziale, che sperimenta le più innovative tecniche costruttive dell'epoca, unite alla scelta di un linguaggio formale essenziale e fondato sull'uso della luce, con esito di grande interesse per la definizione dello spazio sacro...»

... L'edificio si configura come il primo modello di chiesa su cui è stato sperimentato l'uso di strutture in c.a. prefabbricate ... la particolarità risiede nella qualità spaziale generata dalla tecnica costruttiva con cui è stata realizzata la struttura portante...

... Il valore dell'originale edificio detto anche "chiesa di vetro", è esaltato anche dal contesto entro cui tale opera è inserita: la chiesa sorge rialzata rispetto al piano di campagna ed è circondata da un muro in c.a. rivestito con pietre a vista che delimita la zona sacra. Lungo tale muro è collocata una *Via Crucis* di grande suggestione eseguita contemporaneamente alla costruzione e in armonia con essa dallo scultore Cosentino... Negli anni ottanta è stata aggiunta su progetto degli stessi autori la torre campanaria, realizzata sul fianco destro del prospetto e in posizione distaccata, consistente in una leggera struttura in ferro a pianta quadrata ... e in piena sintonia con il carattere della chiesa...».

14 Si segnalano il lavoro di ricerca a Ginevra condotto da Franz Graf con la tesi di dottorato di Cristiana Chiorino e il progetto di Bruno Morassutti con Frank Mayer, docenti e studenti della Zhw di Winterthur, entrambi conclusi nel 2004 che sono stati assunti come materiali di base del progetto.

15 Si rinvia ai crediti per il dettaglio di progettisti e collaboratori, ma sostanzialmente il gruppo di progettazione è stato composto da Bruno Morassutti con Angelo Mangiarotti e Aldo Favini, affiancati

da Giulio Barazzetta come capogruppo e con SBG Architetti come ufficio di progettazione e coordinamento, Anna Mangiarotti e Ingrid Paoletti per le tecnologie, Tito Negri per le strutture, Giancarlo Chiesa per la progettazione degli impianti.

16 L'intero cantiere è stato coordinato dall'impresa generale Seregni Costruzioni srl Milano.

17 La rara circostanza della "riscrittura" ha coinciso recentemente a Milano con la manifestazione della necessità civile della ricostruzione del Padiglione d'Arte Contemporanea ricostruito da Ignazio e Jacopo Gardella a Milano nel 1996.

18 Per gli aspetti liturgici e il ruolo di questa chiesa nel rinnovamento del Concilio Vaticano II si rinvia al testo di monsignor Giancarlo Santi e ai suoi studi di seguito elencati: G. Santi, *Arte e artisti al Concilio Vaticano II. Preparazione, dibattito, prima attuazione in Italia*, Vita e Pensiero, Milano 2014; G. Santi, *L'architettura delle nuove chiese in Italia*, Comunità di Bose, Magnano 2012; G. Santi, *Nuove chiese italiane (1861-2010)*, *Sette lezioni*, Vita e Pensiero, Milano 2011.

19 In luav Università di Venezia, Archivio Progetti, fondo Giorgio Casali.

20 I disegni originali del progetto architettonico del 1957 e del cantiere del 1958, nonché del campanile del 1985, che sono conservati in luav Università di Venezia, Archivio Progetti, fondo Bruno Morassutti, si confrontano qui con quelli prodotti dal progetto 2006-08 e dal progetto esecutivo appaltato per il cantiere terminato nel marzo 2015 (cfr. cronologia).

21 Il nuovo impianto di trattamento dell'ambiente è stato progettato considerando come fattore di dimensionamento le rilevanti prestazioni di schermatura e isolamento del nuovo rivestimento in rapporto alle condizioni d'utilizzo, verificata assieme agli utenti nel suo corrente esercizio. Modi e tempi della frequenza d'uso dei suoi spazi sono stati registrati in un rilievo condotto assieme alla parrocchia che ha costituito la base condivisa di una progettazione non pedissequamente normativa e performativa. La produzione di energia, alimentata dalla fonte rinnovabile dell'acqua di falda, è stata dimensionata per il consumo necessario all'uso discontinuo attuale e a quello futuro derivante dalla configurazione dei nuovi spazi aggiunti.

22 Vari studi hanno proposto soluzioni di

facciata con taglio termico integrale. Tuttavia questi studi hanno tralasciato la globalità dell'edificio da conservare e il suo uso peculiare, non hanno considerato gli aspetti strutturali assieme al carattere architettonico specifico del rivestimento della chiesa di Baranzate e al ruolo che il profilo montante vi svolge. L'effettiva parte che gioca il montante nell'esercizio dell'edificio va valutata assieme agli altri ponti termici non eliminabili, come tutto il coronamento della facciata in precompresso, considerando inoltre la sua ricorrenza puntuale con la sua bassa percentuale di presenza nella facciata rispetto alla grande superficie vetrata, che rappresenta il problema principale in termini energetici e di irraggiamento, infine la casistica della possibilità della formazione di condensa, la sua localizzazione, la sua incidenza effettiva nelle condizioni ambientali, i mezzi per porvi rimedio consentiti dal progetto architettonico e dai nuovi impianti.

23 Ricostruito da Cristiana Chiorino nella tesi di dottorato sopra citata, documentato dalle riprese dell'edificio finito e dai frammenti "archeologici" rintracciabili nel recinto fino al termine di questo cantiere e testimoniato dal resoconto di Enrico Malli, collaboratore dei due autori dal 1955 al 1960 e, sino alla sua scomparsa nel 2015, dell'architetto Mangiarotti, guida essenziale nell'esame dei campioni e in genere nell'affiancamento alla progettazione esecutiva e alla direzione lavori.

24 Dal primo campione a tre stati e due camere, non prodotto, gennaio 2011.

Glassferr srl:
Dimensioni: 90 x 270 x 5 cm 2,43 mq pannello

Peso: 65 kg/mq 160 kg pannello

Costo: 320 €mq 780 € pannello

Caratteristiche test: 13.12.2010

Riflessione luminosa RL: 35,6 %

Trasmissione luminosa TL: 5,6 %

Riflessione solare diretta RE: 28%

Trasmissione solare diretta TED: 3,2 %

Fattore solare FS: 9,7 %

Termotrasmissione vetro Ug: 0,7 W/mqK

Al campione finale a quattro strati tre camere, in opera dal 2014.

Progetto Arte Poli srl:

Dimensioni: 90 x 270 x5 cm 2,43 mq pannello

Peso: 89 kg/mq 216 kg pannello

Costo: 320 €mq 900 € pannello

Caratteristiche test: 23.11.2011

Riflessione luminosa RL: 29,4 %

Trasmissione luminosa TL: 2,2 %

Riflessione solare diretta RE: 30,8%

Trasmissione energetica diretta TED: 1,6 %

Fattore solare FS: 6,3 %

Termotrasmissione vetro Ug: 0,7 W/mqK.

25 Di seguito la cronologia e le tecnologie del rivestimento.

1956-58

Progetto e costruzione del complesso originale: A. Mangiarotti, B. Morassutti e A. Favini. Pannello di tamponamento originario di progetto, esecuzione sperimentale in cantiere, documentato nelle riprese dell'edificio finito e dai resti materiali, assemblaggio di due lastre di vetro industriale colato "rigato" con sezione a prismi, inframmezzate da un pannello di polistirene espanso a bassa densità di colore bianco. Spessore circa 5 cm.

1979-80

Riprogettazione e ricostruzione del rivestimento. Aggiunta del campanile: B. Morassutti e A. Favini con A. Mangiarotti. Il rivestimento originario abbattuto nel 1979, sostituito nel 1980 con pannello composto da vetro retinato, materassino di poliuretano/polietilene, lastra di policarbonato alveolare. La struttura della facciata profili di ferro rivestita di alluminio anodizzato naturale. Spessore circa 5 cm.

2006-08

Progetto architettonico e supervisione del restauro (Progetto). G. Barazzetta, S. Gianoli, SBG Architetti: architettura; A. Mangiarotti, I. Paoletti: tecnologia; T. Negri: strutture; G. Chiesa, M. Maistrello: impianti; con la supervisione degli autori A. Mangiarotti, B. Morassutti e A. Favini. Il pannello di rivestimento con filtri basso-emissivi, composto dalla giustapposizione di camere, dalla sommatoria di strati, di trattamenti superficiali del vetro interno con imitazione serigrafica del polistirene originario. Campionato e testato ma non posato in opera, approvato nel suo aspetto esterno da migliorare per l'eccessiva predominante verde. Struttura del rivestimento non a taglio termico prodotta in officina, taglio termico solo il telaio dei pannelli composta in profilati di acciaio zincato e verniciato, montata a secco in cantiere. Spessore circa 7 cm.

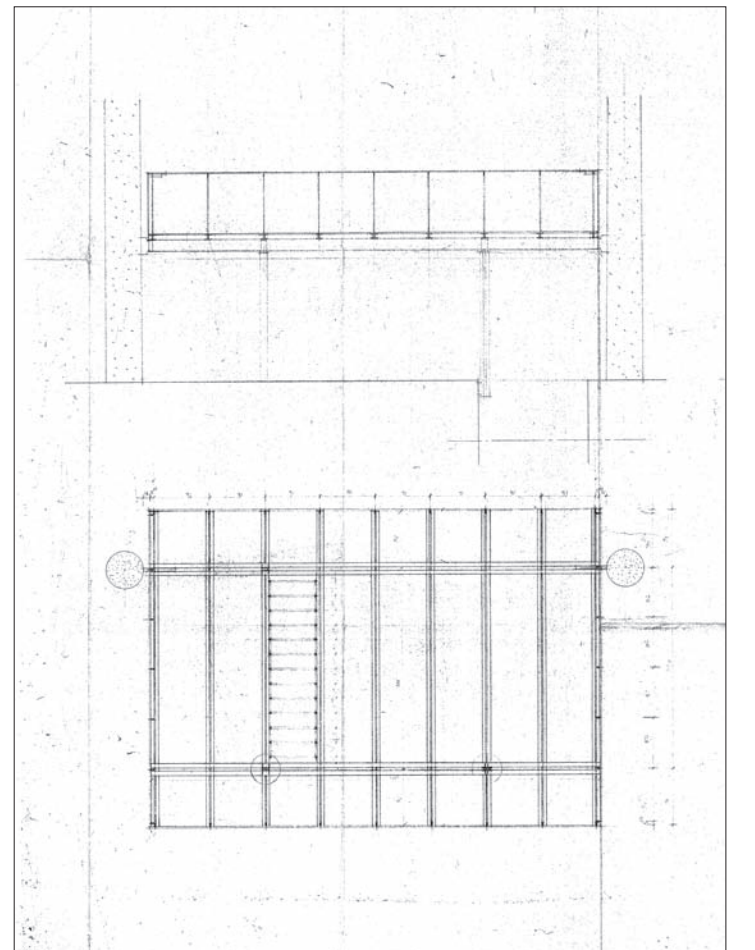
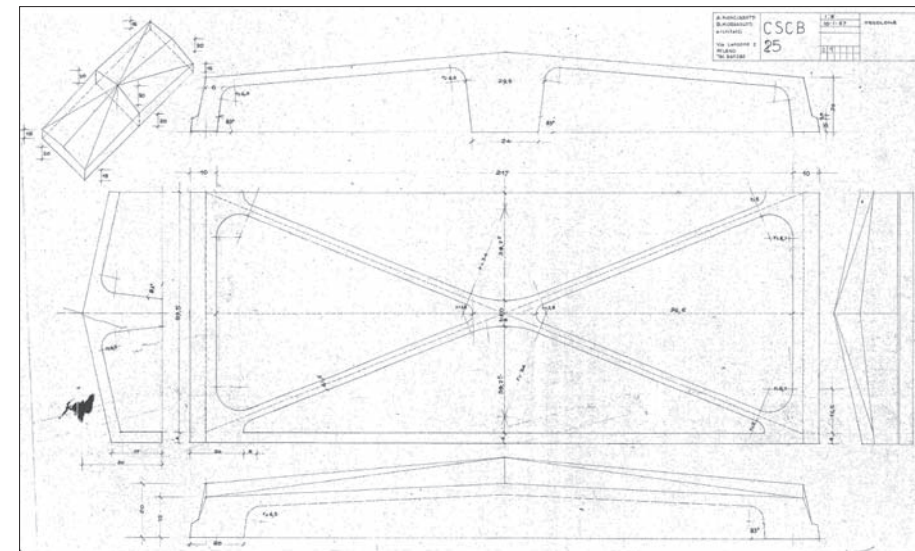
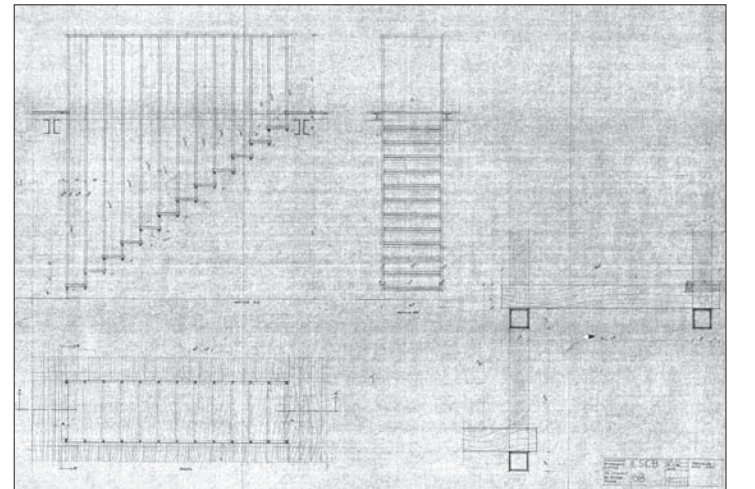
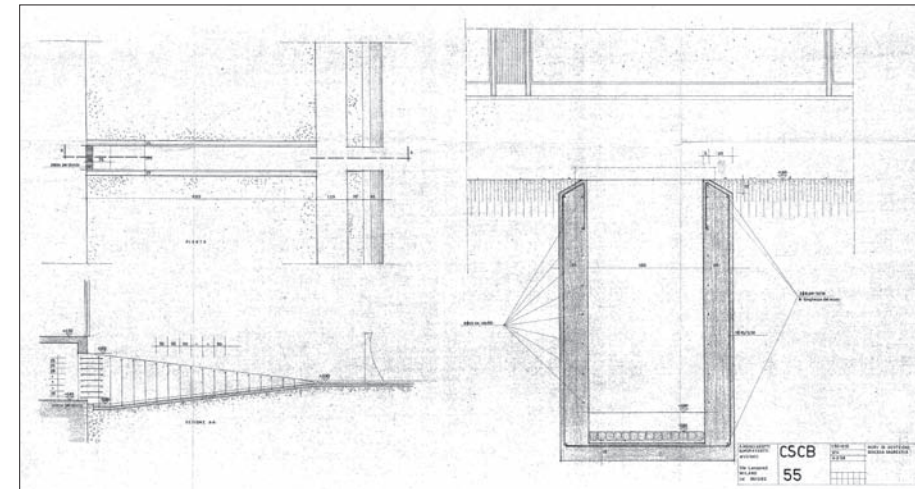
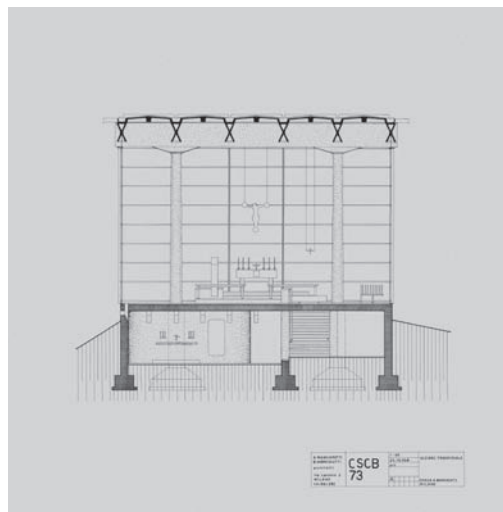
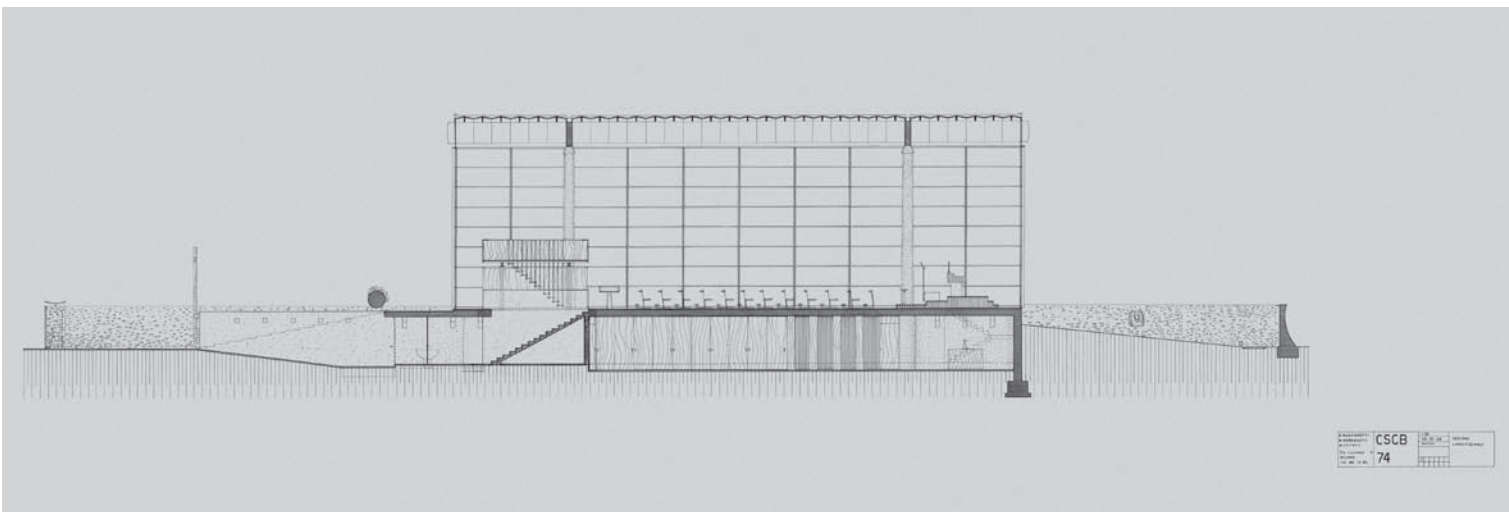
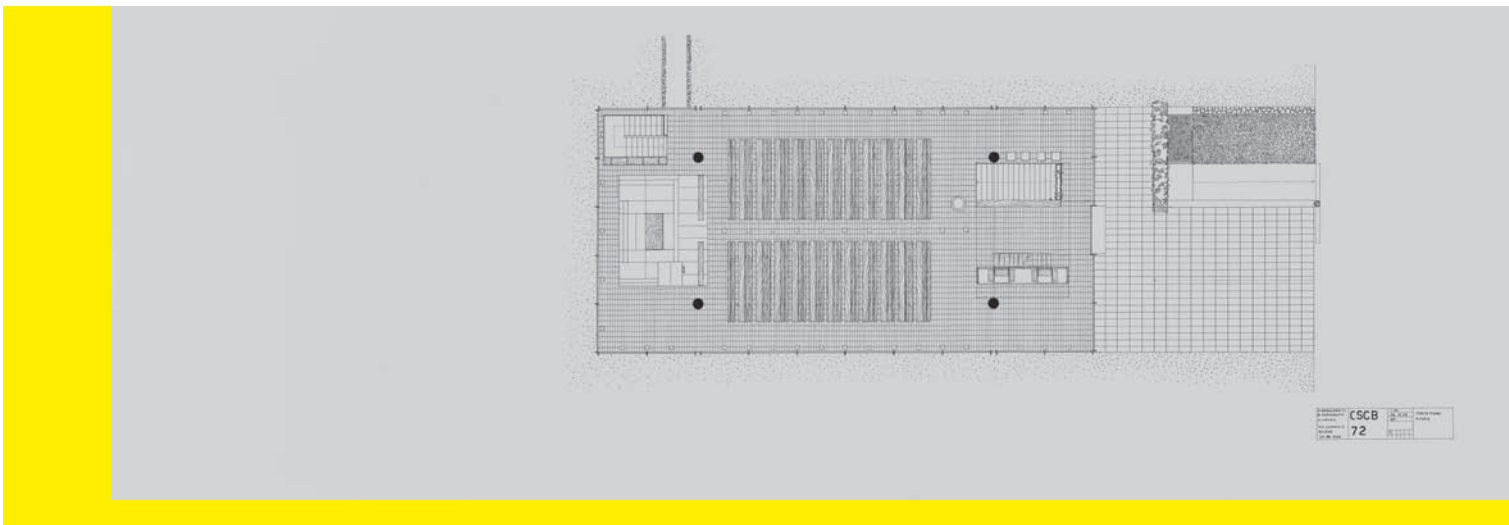
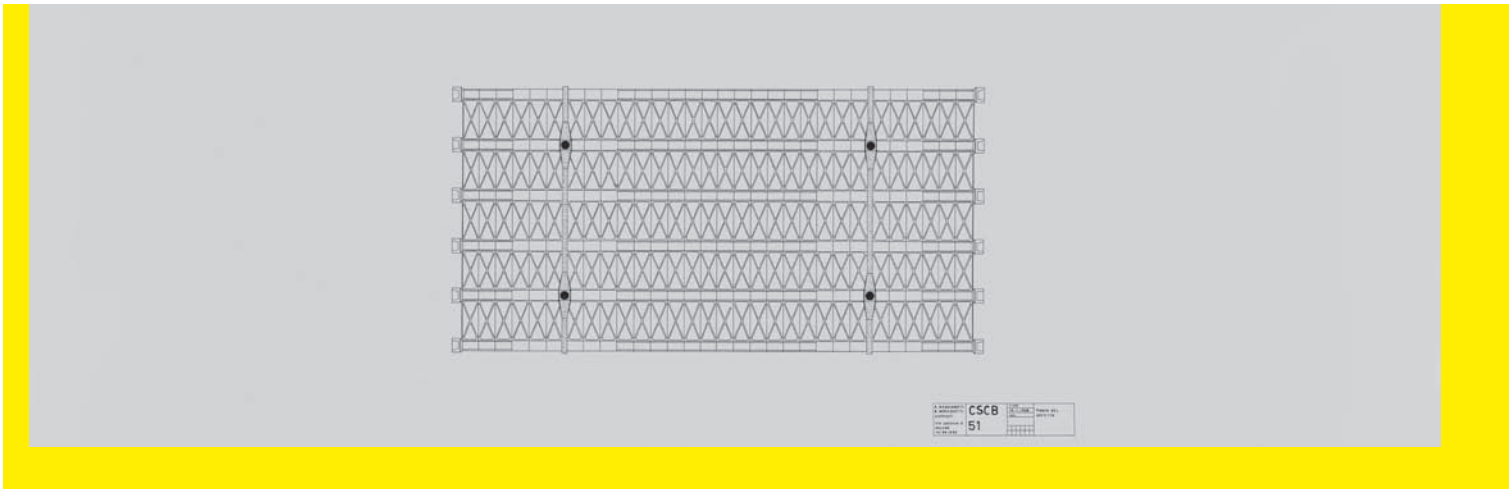
2012-15

Progetto architettonico e supervisione del restauro (Costruzione: appalto e cantiere). S. Gianoli, SBG Architetti: direzione

lavori; Studio Zani: sicurezza; G. Corbetta e G. Maggi, ufficio amministrativo Arcidicesi: direzione di progetto e assistenza; Seregni Costruzioni srl, Milano: impresa generale di costruzioni; Progetto Arte Poli srl, Verona Immagini: rivestimento.

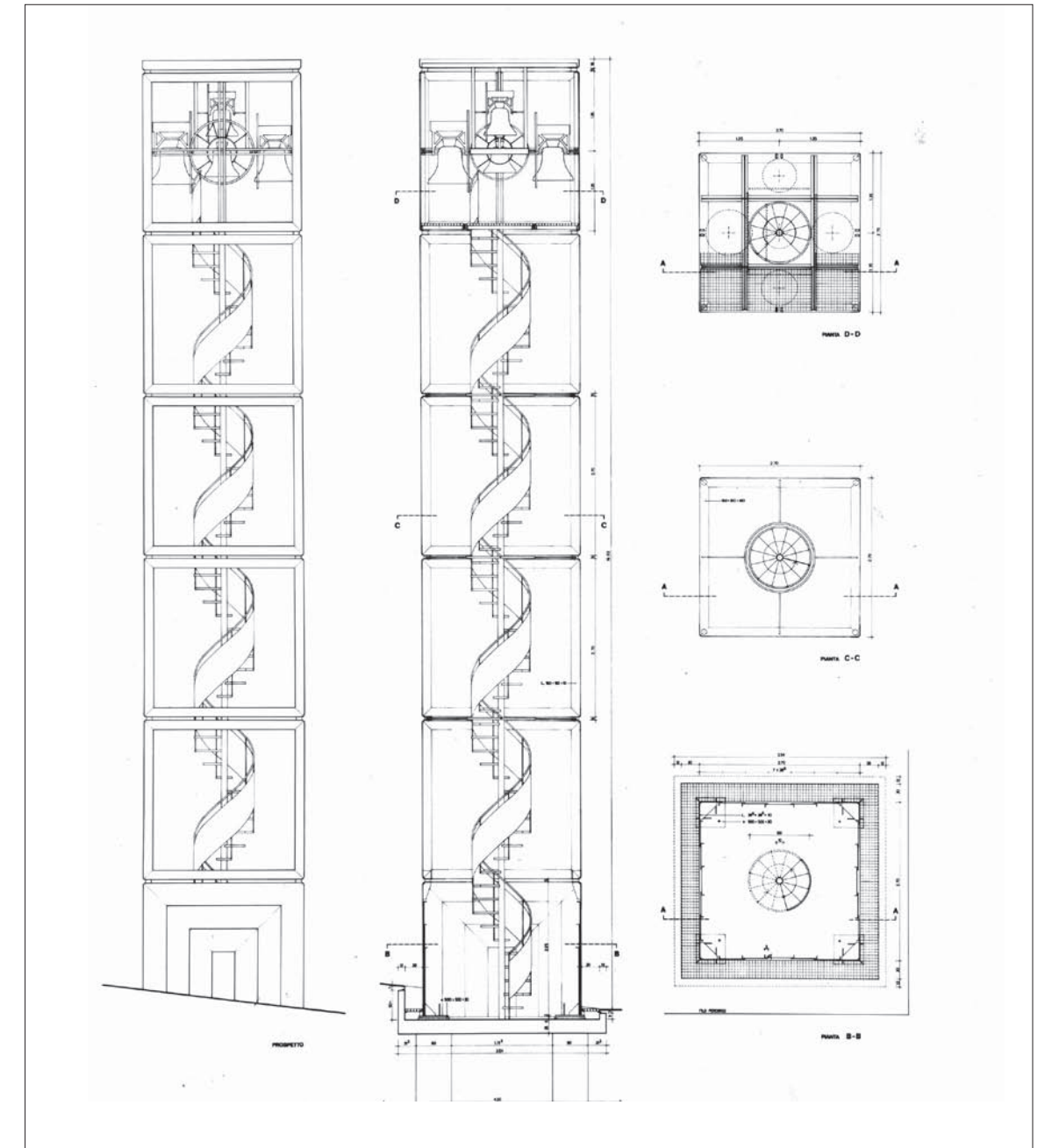
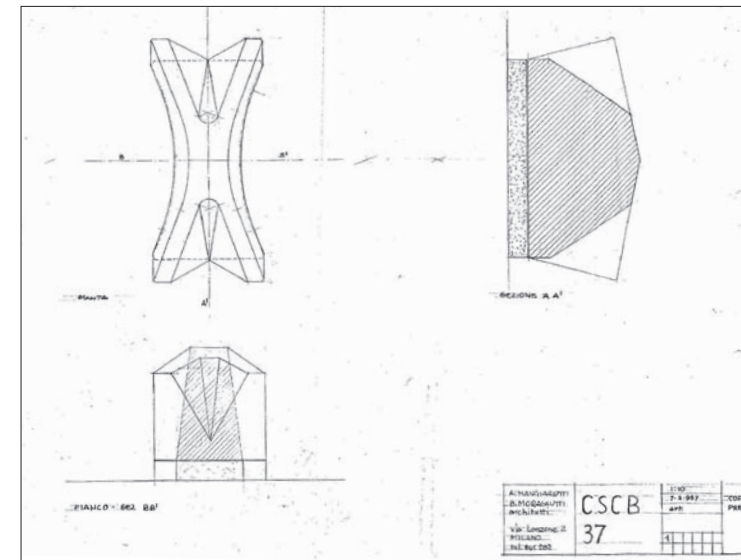
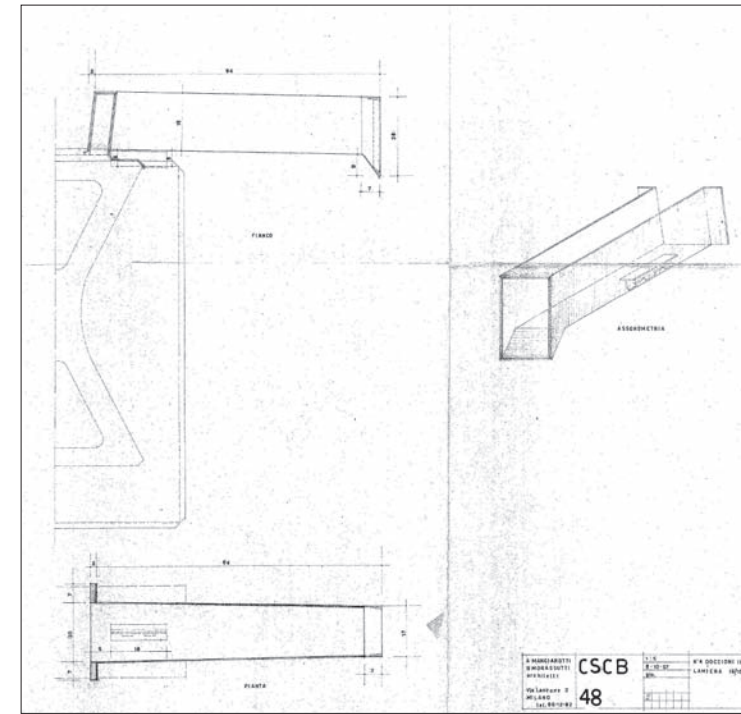
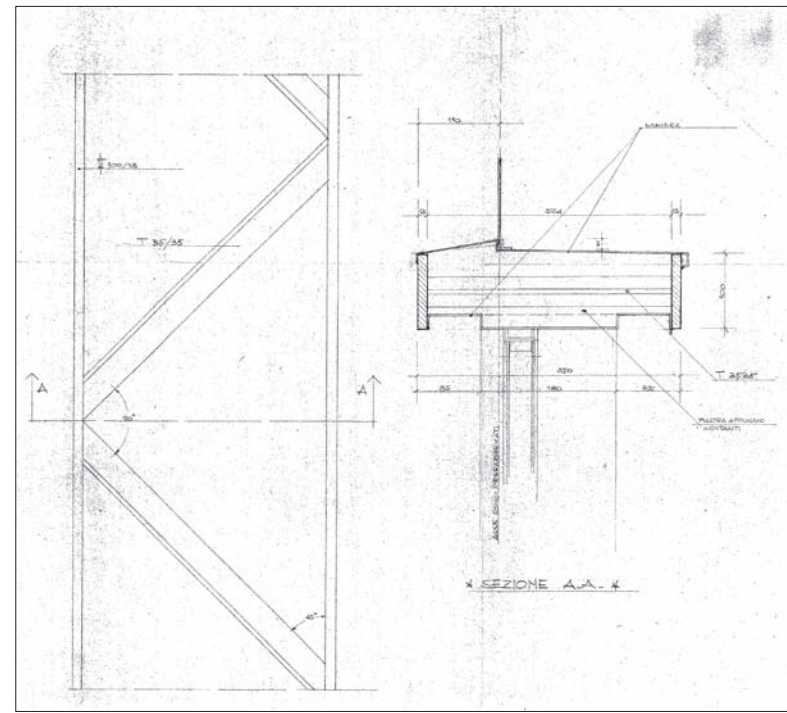
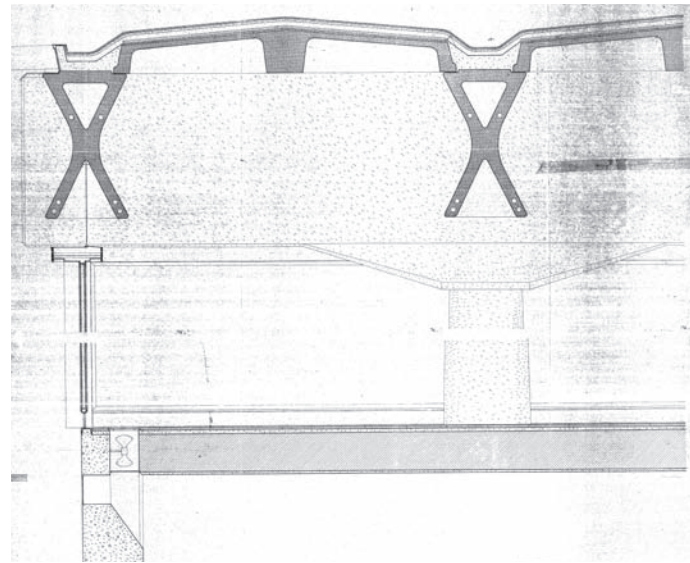
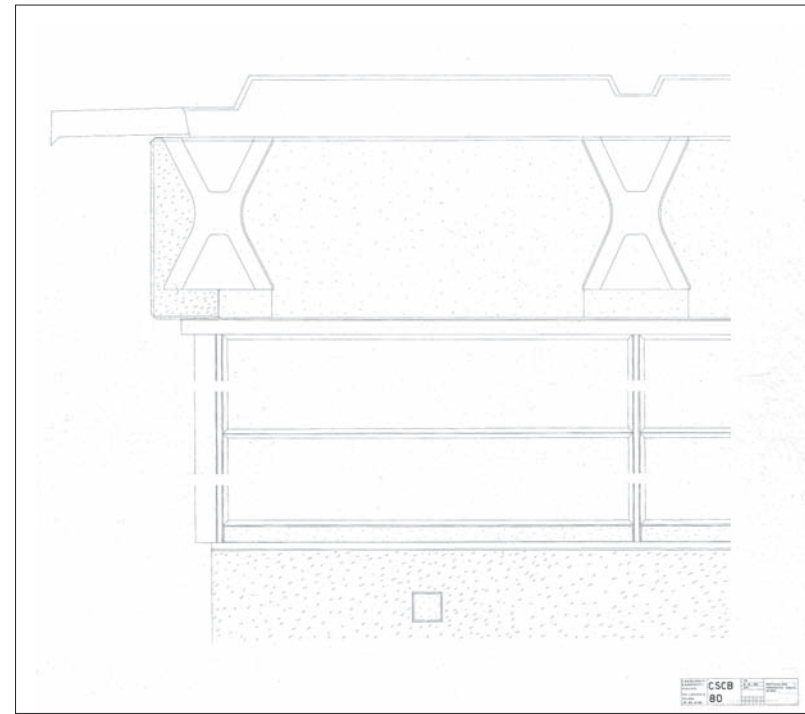
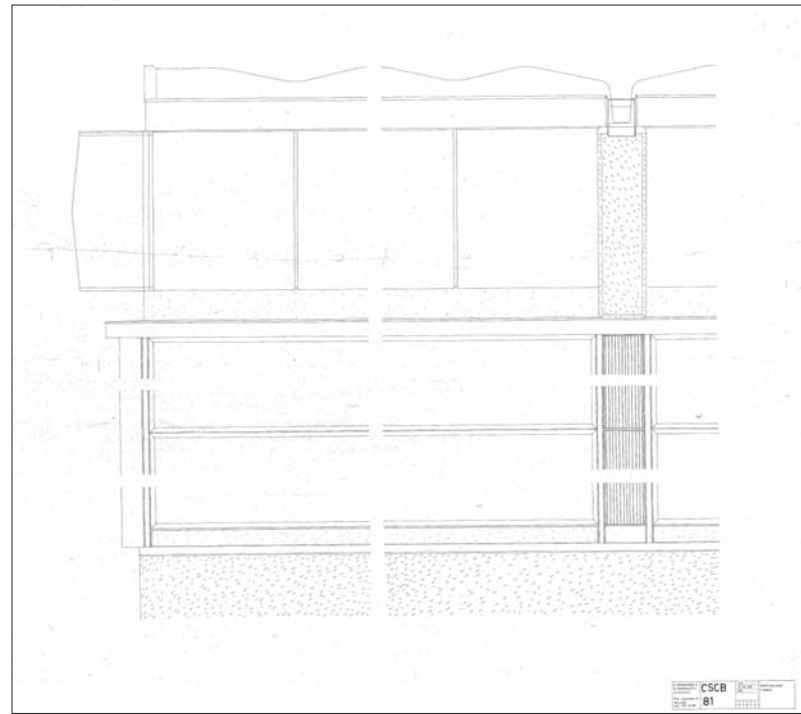
Facciata realizzata con struttura in acciaio inox AISI 304 pallinatura (shot-peening) a diametro variabile, trattamento protettivo epossidico trasparente di finitura antimacchia. Pannelli: 1° strato esterno = vetro extrachiaro temperato 6+6 mm con rigatura acidata sulla faccia esterna e pvb bianco interposto, intercapedine con gas inerte, vetro basso emissivo 6 mm, intercapedine con gas inerte. 2° strato = vetro basso emissivo 6 mm, intercapedine con gas inerte. 3° strato = vetro basso emissivo 6 mm, intercapedine con gas inerte. 4° strato = interno vetro extra-chiaro temperato stratificato con vetro bugnato 6+6 mm rigatura acidata sulla faccia esterna e pvb bianco interposto. Spessore circa 7 cm.

26 Le riprese fotografiche notturne di Giorgio Casali della chiesa sono state effettuate con banco ottico e apparecchiature luminose di studio. Come è facilmente rilevabile dalla ripresa centrale dell'"interno giorno" in cui il cielo, fra il bianco del rivestimento e la copertura, appare nero. L'immagine che ne risulta rende splendente il bianco dei pannelli all'interno così come accentua la diafana trasparenza del materiale illuminato dall'interno nell'"esterno notte". Per rendere "vero" questo effetto che è proprio dell'iconografia di questo edificio, soddisfacendo anche la richiesta di maggiore illuminazione interna, si è aggiunta la striscia luminosa nella trave di bordo del rivestimento. La realizzazione ha richiesto attente sperimentazioni sul posto, anche dell'illuminazione dal basso, che si sono effettuate con l'aiuto di iGuzzini illuminazione spa, fornitore degli apparecchi illuminanti posti in opera.



Progetto di Angelo Mangiarotti
e Bruno Morassutti, 1956-57.
Pianta della copertura dall'interno
dal basso; pianta dell'aula e del
sagrato; sezioni longitudinale e
trasversale.

Accesso alla sacrestia attraverso
il basamento, sezioni e dettagli;
il coro, sezioni e dettagli della scala;
elemento di copertura; il coro, pianta
e sezione longitudinale.



Ordine architettonico principale:
 angolo, prospetto laterale interno,
 copertura e rivestimento; angolo,
 prospetto del fronte esterno; sezione
 trasversale interna della struttura;
 dettaglio della trave di irrigidimento
 del rivestimento, sezione e pianta.
 Doccione; campanile; elemento di testata
 delle travi.



1
Inizio lavori, il solaio dell'aula, 2012.



2
Campionature, lo stato del rivestimento, 2011.



3
Campionature, il nuovo rivestimento, 2012.



4
Campionature, la nuova bocchetta perimetrale, 2013.



5
Campionature, pulitura e trattamento della trave di bordo, 2013.



6
Campionature, pulitura e trattamento della trave di bordo, 2013.



7
La struttura della copertura e quella del rivestimento, 2013.



8
Montaggio della struttura del rivestimento, 2013.



9
Montaggio della struttura del rivestimento, 2013.



10
Montaggio dei pannelli del rivestimento, 2014.



11
Montaggio dei pannelli del rivestimento, 2014.



12
Montaggio dell'illuminazione, 2014.



13
Campionature, attacco al basamento del nuovo rivestimento, 2012.



14
Campionature, attacco al basamento del nuovo rivestimento, 2012.



15
Attacco al basamento del nuovo rivestimento alla fine dei lavori, 2014.



16
Montaggio dei pannelli del rivestimento all'interno, 2014.



17
Albano Poli e don Carlo Chiesa in cantiere, 2013.



18
Montaggio dei pannelli del rivestimento all'esterno, 2014.



Don Carlo e don Fabio con Andrea Seregni e Riccardo Moratti in cantiere, 2013.



Posa del pavimento, fornitura ad hoc Casalgrande Padana, 2014.



Posa del pavimento, fornitura ad hoc Casalgrande Padana, 2014.



Riprese in cantiere, 2014.



L'esterno a opera finita, 2014.



Don Carlo Chiesa, Massimo Bazzera, Albano Poli, in cantiere a opera finita, 2014.



Posa del pavimento, dettaglio di bordo, 2014.



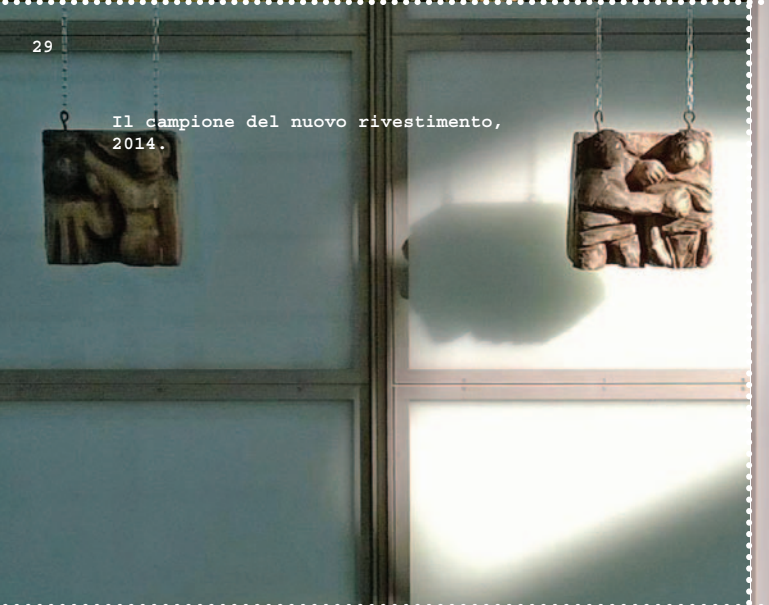
Dettaglio d'angolo bocchette, luci Disano e pavimento Casalgrande Padana, 2014.



Il fonte battesimale in restauro, 2013.



Il rivestimento precedente il restauro, un pannello superstite, 2011.



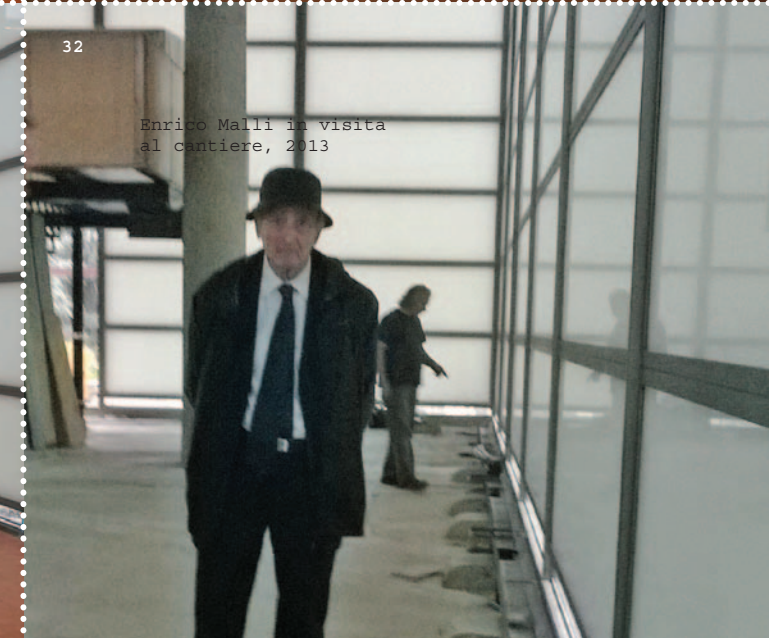
Il campione del nuovo rivestimento, 2014.



Facciata laterale esterna est, il doccione, 2014.



Monsignor Giancarlo Santi, don Carlo Chiesa, don Fabio Riva, Giulio Barazzetta a opera finita, 2014.



Enrico Malli in visita al cantiere, 2013.



La sistemazione dell'altare, 2014.



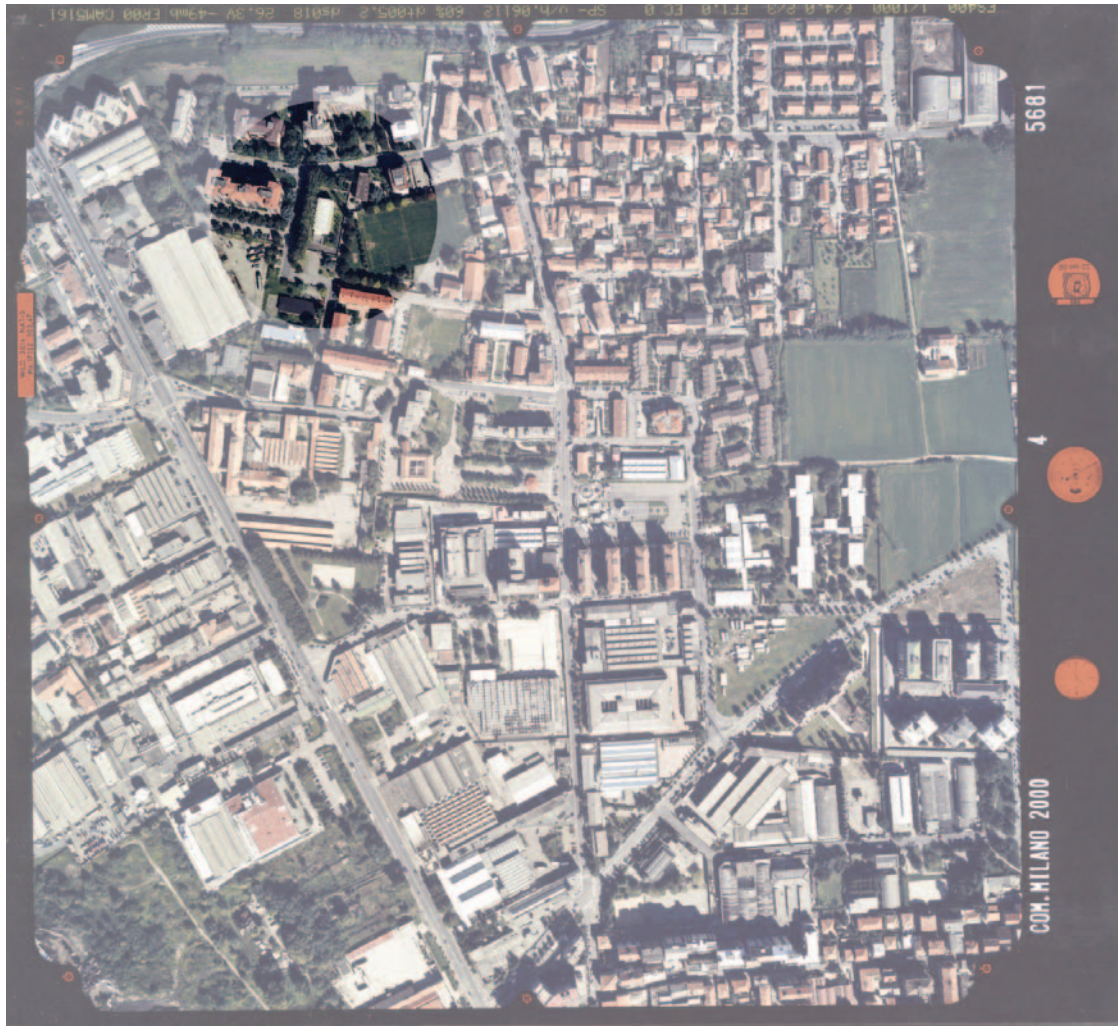
Facciata e giardino sul retro, estate 2015.



Angolo sud-est della facciata principale, febbraio 2015.



La chiesa di vetro nell'immagine di Armin Linke per la comunicazione di Mi-Art 2010.



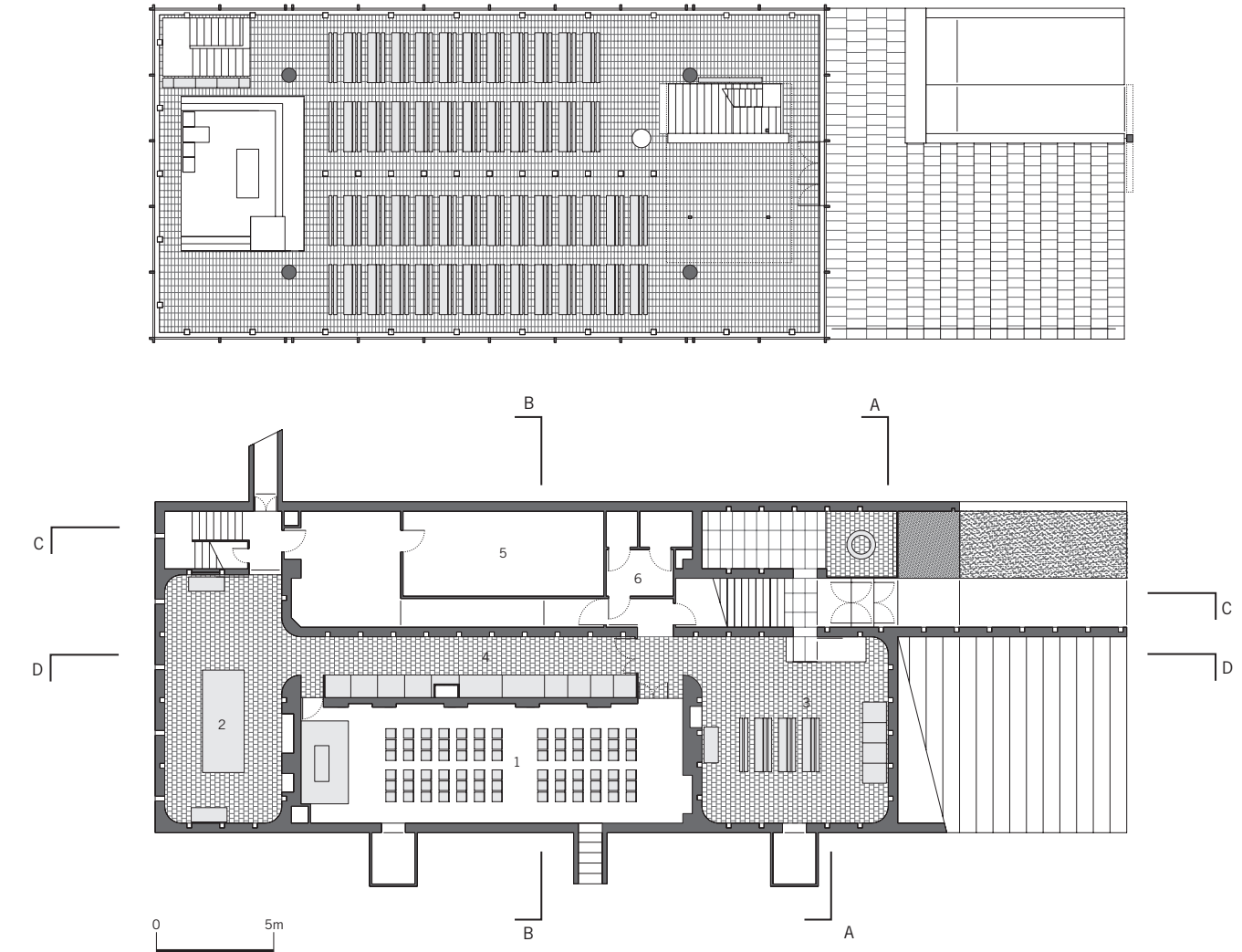
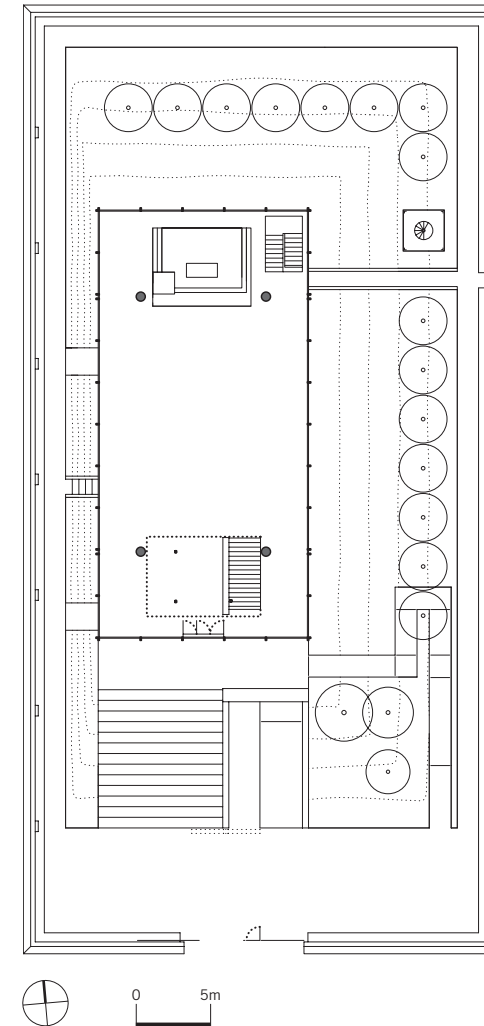
Baranzate, foto aerea del 1995, in alto a destra la chiesa nel suo recinto accanto un grosso capannone, alle spalle della strada "Varesina" che attraversa l'immagine dal centro in basso all'angolo destro.

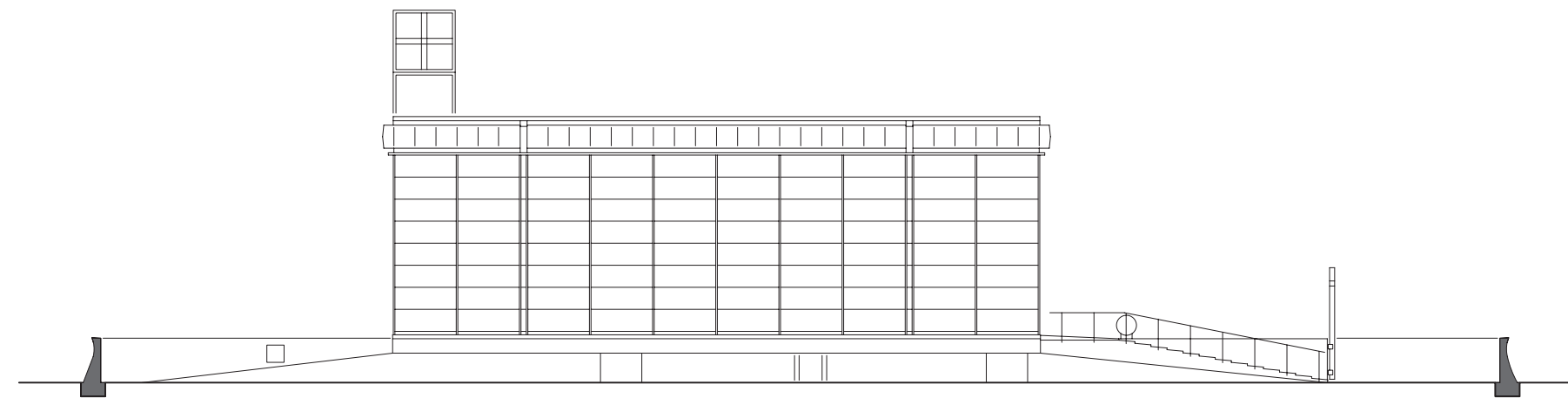
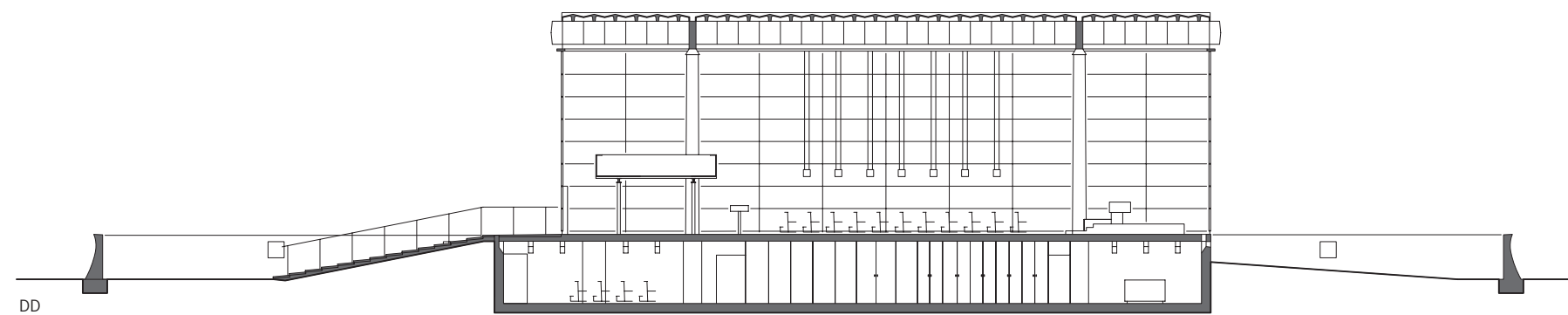
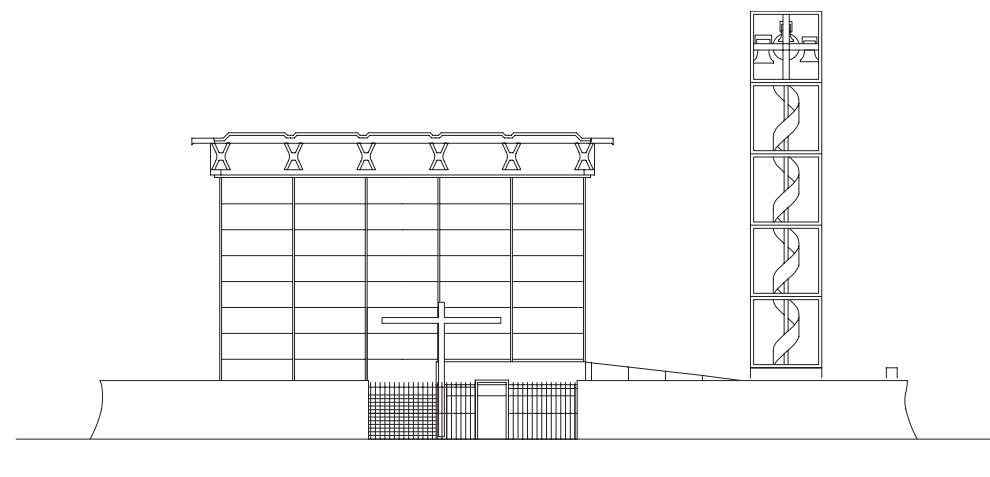
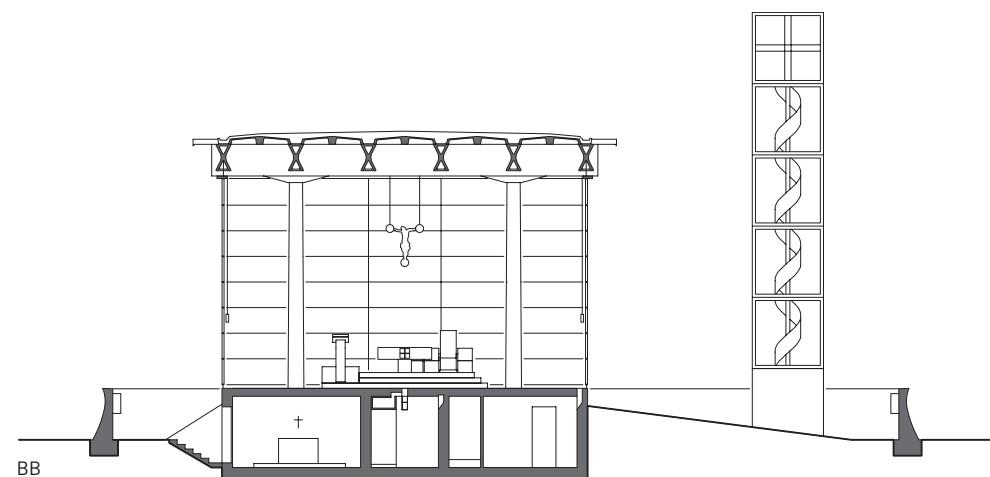
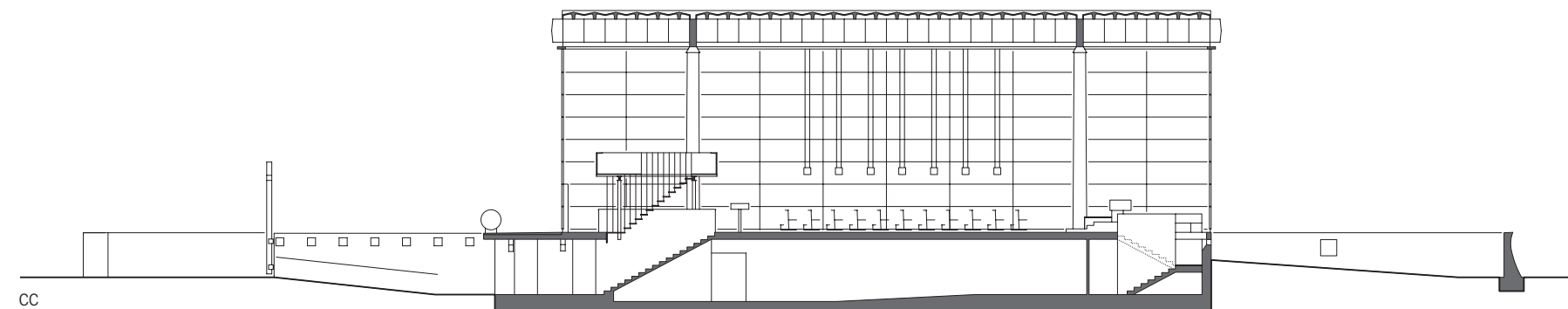
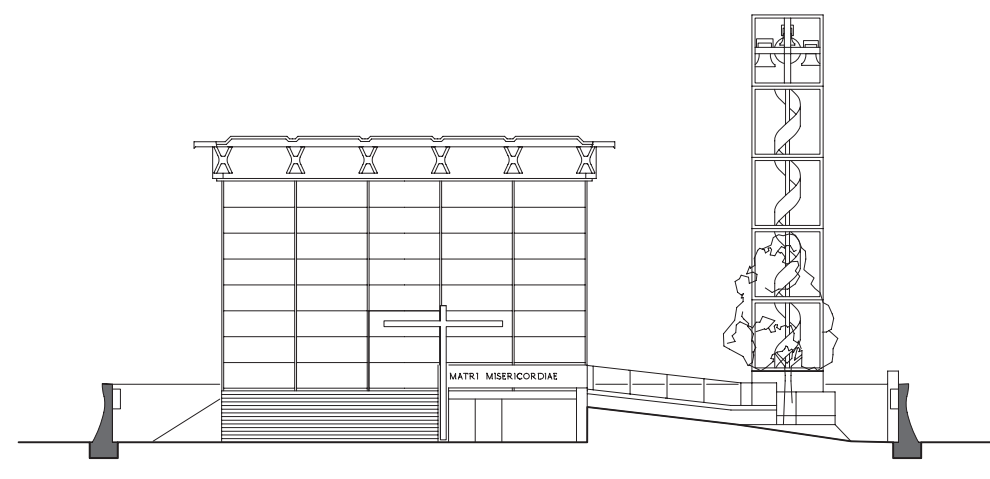
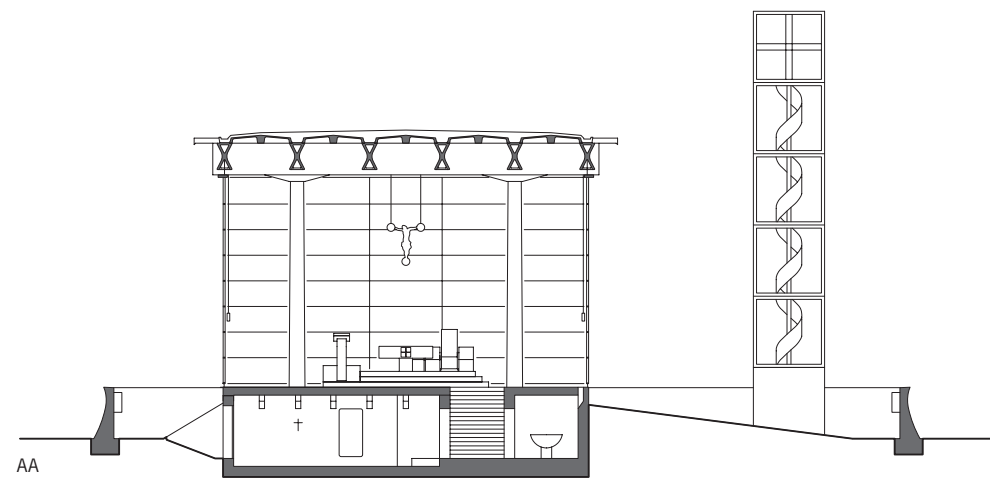
Planimetria generale del complesso delle chiese di Baranzate.
 Pianta dell'aula liturgica (+2,00 metri).
 Pianta della cripta (-1,00 metri).
 Gli ambienti originali sono indicati come pavimentati, quelli nuovi aggiunti (cappella feriale, locale impianti e servizi) non sono campiti.

Legenda: 1 cappella feriale 2 sacrestia
 3 cappella della Vergine/penitenzieria
 4 corridoio 5 locale impianti 6 servizi.

il progetto di restauro

SBG Architetti



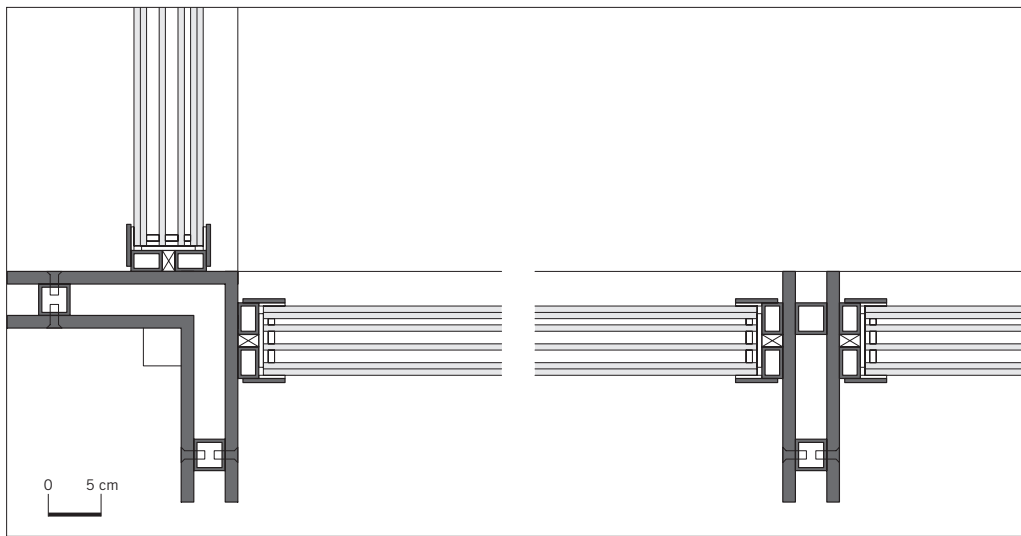
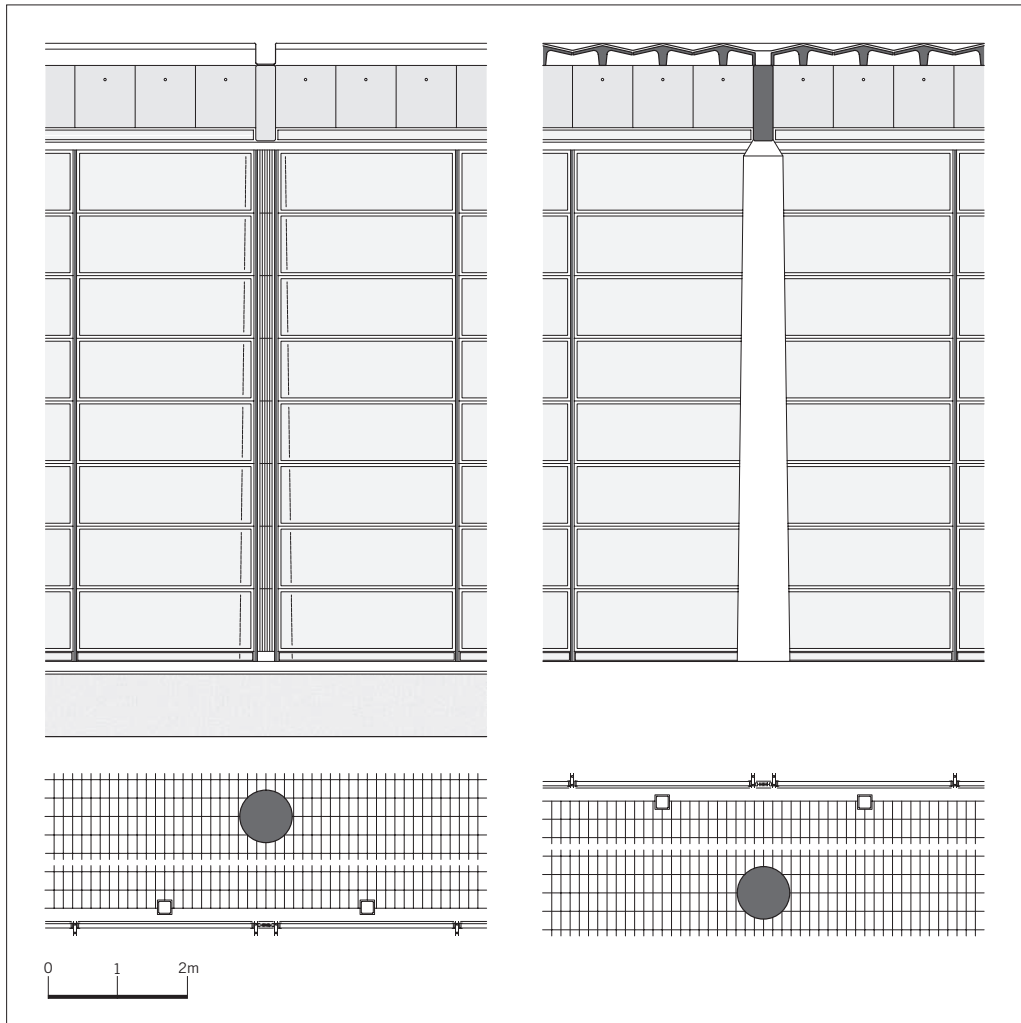


0 5m

54

Sezione trasversale (sotto da sinistra a destra): la cappella della Vergine ora penitenzieria, la scala d'accesso all'aula, il fonte battesimale, sopra l'aula con l'altare.
 Prospetto principale dentro il recinto.
 Sezione trasversale (sotto da sinistra a destra): la nuova cappella feriale, il corridoio per la sacrestia, il corridoio di servizio, i servizi e la centrale impianti, sopra l'aula con l'altare.
 Prospetto principale fuori dal recinto.
 Sezione longitudinale sulle scale di accesso all'aula e alla cantoria.
 Sezione longitudinale sul sagrato e sugli ambienti della penitenzieria, il corridoio per la sacrestia e la sacrestia.
 Prospetto laterale da ovest.

55



Ordine architettonico in corrispondenza delle quattro colonne: a sinistra il prospetto dall'esterno, a destra la sezione trasversale dall'interno; pianta del dettaglio d'angolo.

Confronto del rivestimento alle diverse epoche: sezioni complete e dettaglio corrispondente.

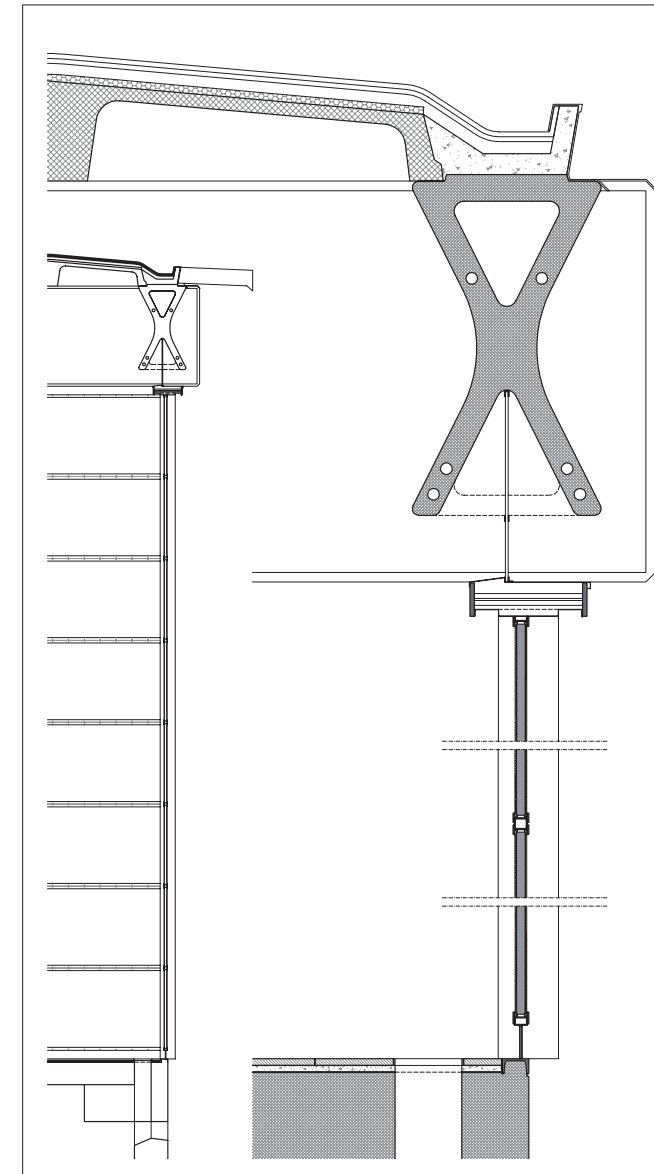
1958: il pannello di tamponamento originario di esecuzione sperimentale in cantiere, documentato nelle riprese dell'edificio finito e dai resti materiali, era il risultato dell'assemblaggio di due lastre di vetro industriale colato "rigato" con sezione a prismi, inframmezzate da un pannello di polistirene espanso a bassa densità di colore bianco.

1980: il rivestimento originario, abbattuto da un attentato nel 1979, è stato sostituito dagli stessi progettisti nel 1980 con un pannello composto da vetro retinato, materassino di poliuretano e successivamente polietilene, lastra di policarbonato alveolare. La struttura della facciata in acciaio è stata rivestita di alluminio anodizzato naturale.

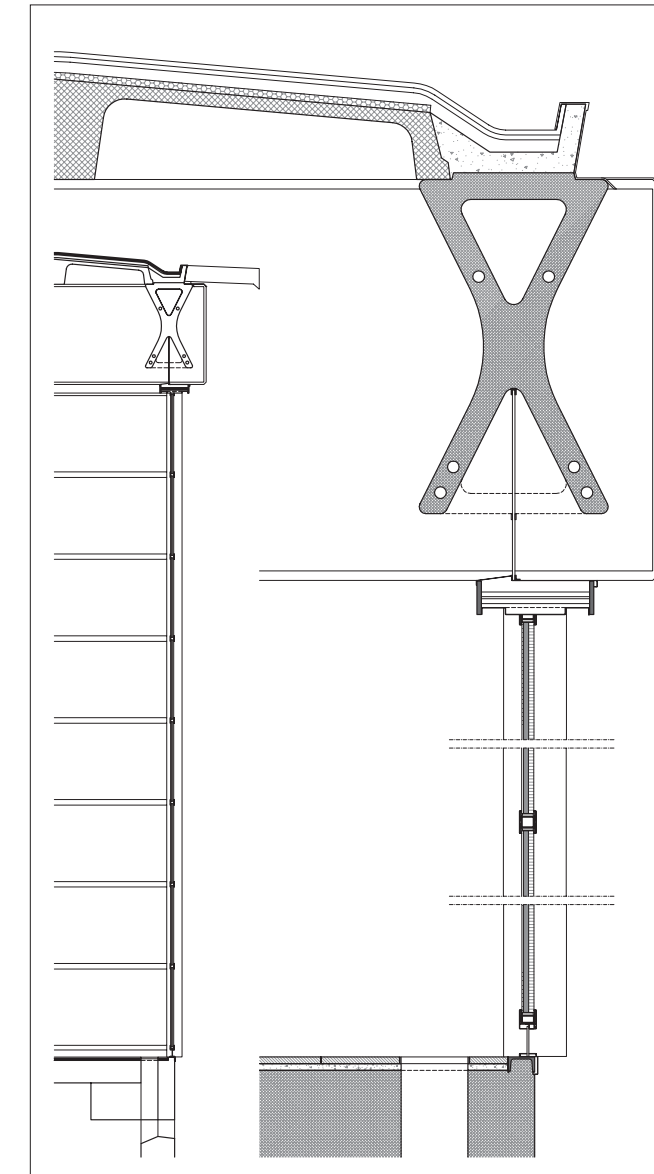
2014: la facciata realizzata, campionata e testata e posata in opera, è sorretta da struttura in acciaio inox AISI 304 rifinito con pallinatura (*shot-peening*) a diametro variabile e trattamento protettivo epossidico trasparente di finitura antimacchia. Le vetrate sono composte da: 1° strato esterno = vetro extrachiaro temperato 6+6 mm con rigatura acidata sulla faccia esterna e pvb bianco interposto, intercapedine con gas inerte, vetro basso emissivo 6 mm - intercapedine con gas inerte; 2° strato = vetro basso emissivo 6 mm - intercapedine con gas inerte; 3° strato = vetro basso emissivo 6 mm - intercapedine con gas inerte; 4° strato interno vetro extrachiaro temperato stratificato con vetro bugnato 6+6 rigatura acidata sulla faccia esterna e pvb bianco interposto.

Campione finale a quattro strati tre camere, in opera primavera 2014. Dimensioni 90x270x5 cm, 2,43 mq pannello
Peso 89 kg/mq, 216 kg pannello
Costo 320 €/mq, 900 €/pannello
Caratteristiche luminose ed energetiche test 23.11.2011.

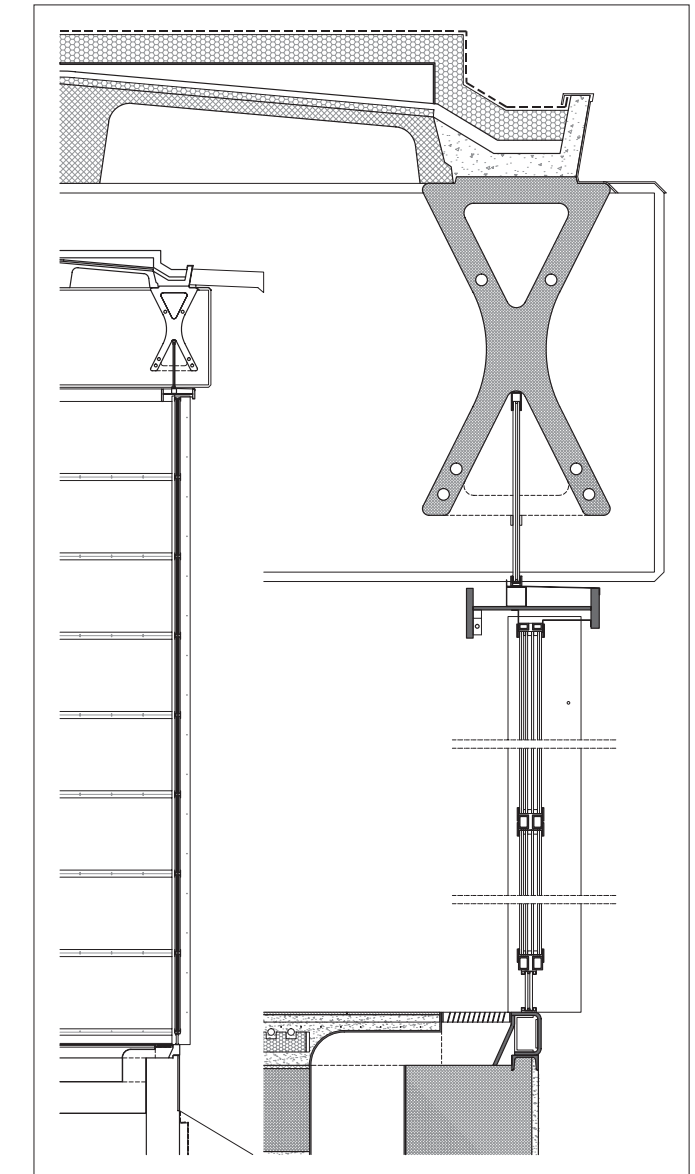
Riflessione luminosa RL: 29,4%
Trasmissione luminosa TL: 2,2%
Riflessione solare diretta RE: 30,8%
Trasmissione solare diretta TED: 1,6%
Fattore solare FS: 6,3%
Termotrasmissione vetro Ug: 0,7 W/mqK.



1958



1980



2014

il restauro

fotografie di Marco Introini





Chiesa e recinto prima dei lavori
(febbraio 2010).
La struttura della copertura senza
il rivestimento (novembre 2013).
La struttura del nuovo rivestimento
montata (febbraio 2014).
L'opera di restauro terminata,
il complesso nel contesto (maggio 2015).

alle pagine successive
Recinto aula e campanile da est.
La sequenza degli accessi dal recinto.





L'ombra e il riflesso del campanile
sul rivestimento.
La facciata principale di scorcio
nel contesto.





Aula e recinto da ovest.
L'esterno del fonte battesimale.





Le facciate di scorcio.
L'aula sul basamento, in primo piano
l'accesso alla sacrestia scavato
nel pendio.







Dettagli del rivestimento sull'angolo e nell'attacco al basamento.













Ingresso principale all'aula prima
dei lavori (febbraio 2010), alla fine
dei lavori (novembre 2014) e a opera
finita (luglio 2015).



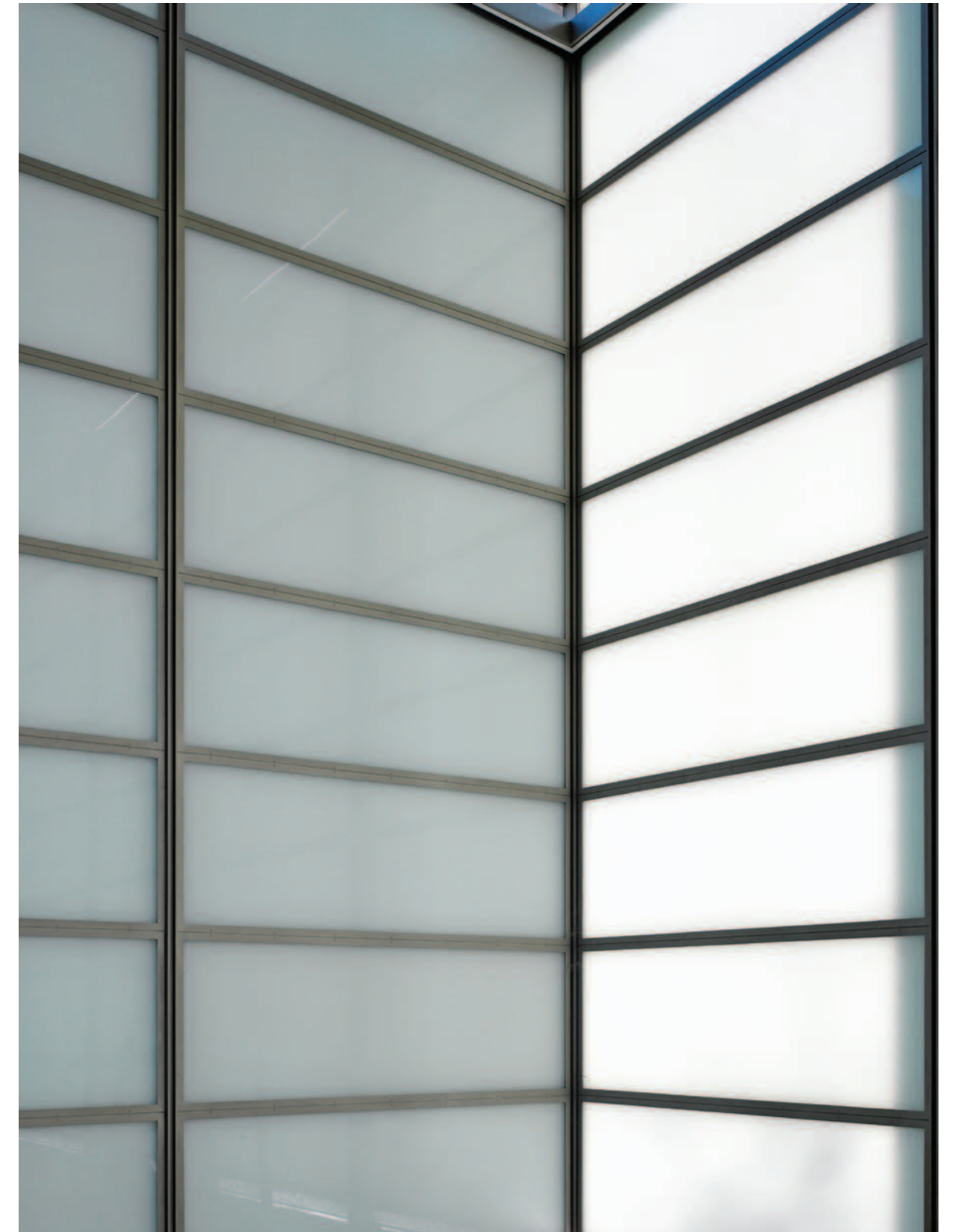


Rivestimento e cantoria.
Ordine architettonico: la colonna
e l'intervallo del rivestimento
corrispondente.





Dettagli dei materiali del rivestimento
e dell'angolo.





Vedute esterne della facciata principale
e degli ingressi all'aula.

alle pagine successive
Veduta notturna dell'interno dell'aula.
Veduta dall'altare verso la cantoria
al crepuscolo.



cronologia sintetica

progetto e costruzione del complesso originale

agosto 1955
incarico per la chiesa e donazioni area e capitale

giugno 1956
prima stesura del progetto

1957-58
progetto esecutivo, appalto e cantiere

novembre 1958
inaugurazione al culto del cardinale G.B. Montini

modifiche

1979
attentato, demolizione del rivestimento originale

1980-85
nuovo rivestimento, progetto e costruzione del campanile

progetto di restauro

2003
apposizione del vincolo Sbbaa per diritto d'autore

2004-05
Phd Chiorino-Graf e progetto Morassutti-Mayer (Zhw)

2005-06
progetto Morassutti-Barazzetta – incarico al gruppo di progettazione

2006-08
progetto preliminare e definitivo – autorizzazioni ottenute

settembre 2008
muore Bruno Morassutti

2008-10
progetto esecutivo e approvazione definitiva committenza + Sbbaa

appalto

2011-12
programmazione lavori, campionature e gara d'appalto

giugno 2012
muore Angelo Mangiarotti

costruzione

2013
demolizioni, scavi e restauro struttura in c.a. e in c.a.p.

settembre 2013
muore Aldo Favini

2014
montaggio nuovo rivestimento, finiture e impianti

dicembre 2014
consegna parziale e apertura per la Santa Messa di Natale

marzo 2015
sistemazioni esterne e fine lavori

crediti di progetto

1956-58
Progetto e costruzione del complesso originale

architettura

Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti

strutture

Aldo Favini

1979-80
Riprogettazione e ricostruzione del rivestimento.

Aggiunta del campanile

architettura

Bruno Morassutti

strutture

Aldo Favini

con Angelo Mangiarotti

2006-15

Progetto architettonico e supervisione del restauro

committente

Parrocchia Nostra Signora della Misericordia, Baranzate

finanziamento

Parrocchia Nostra Signora della Misericordia, Fondazione Cariplo, Fondazione Lambriana, eredi Peduzzi

2006-08

Progetto

supervisione

Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti, Aldo Favini

architettura

Giulio Barazzetta capogruppo, SBG Architetti

tecnologia

Anna Mangiarotti, Ingrid Paoletti

strutture

Tito Negri

impianti

Giancarlo Chiesa, Mario Maistrello

2012-15

Costruzione: appalto e cantiere

direzione lavori

Sergio Gianoli, SBG Architetti

direzione di progetto e assistenza

Giorgio Corbetta, Giovanni Maggi, Arcidiocesi di Milano

direzione lavori strutture

Tito Negri

sicurezza

Studio Zani

supervisione

Giulio Barazzetta, Anna Mangiarotti, Enrico Malli

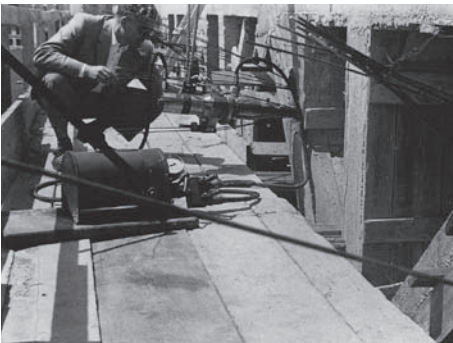
impresa generale di costruzioni

Seregni Costruzioni srl, Milano

rivestimento

Progetto Arte Poli srl, Verona

Immagini



Anna Mangiarotti a Baranzate, 1958; Mangiarotti e Morassutti in studio, 1957; Aldo Favini in cantiere, 1955.

alle pagine 98-99 Il giro del sole all'interno del rivestimento.

biografie

Angelo Mangiarotti nasce a Milano il 26 febbraio del 1921. Nel 1948 si laurea in architettura al Politecnico della stessa città. Negli anni 1953-54 svolge attività professionale negli Stati Uniti partecipando, tra l'altro, al concorso per il "Loop" di Chicago. Durante questo periodo incontra Frank Lloyd Wright, Walter Gropius, Mies van der Rohe e Konrad Wachsmann. Nel 1955, di ritorno dagli Stati Uniti, apre uno studio a Milano con Bruno Morassutti fino al 1960. Nel 1989 dà vita al Mangiarotti & Associates Office con sede a Tokyo.

Dal 1986 al 1992 è art director della Colle Cristalleria. Mangiarotti affianca all'attività professionale, pubblicata su libri, riviste specializzate, quotidiani, un'intensa attività didattica svolta in università italiane ed estere. Nel 1953-54 è visiting professor all'Institute of Design all'IIT di Chicago; nel 1963-64 è docente all'Istituto superiore di disegno industriale di Venezia; nel 1970 è visiting professor all'University of Hawaii; nel 1974 all'École Polytechnique Fédérale di Losanna; nel 1976 all'University of Adelaide e al South Australian Institute of Technology di Adelaide; nel 1982 è professore a contratto presso la facoltà di architettura di Palermo; nel 1983 è professore supplente presso la cattedra di Composizione alla facoltà di architettura di Firenze; nel 1989-90 è professore a contratto alla facoltà di architettura di Milano; nel 1997 è professore a contratto al corso di laurea in Disegno Industriale della facoltà di architettura del Politecnico di Milano. Tiene numerosi seminari e conferenze internazionali. La sua attività è contrassegnata da numerosi riconoscimenti sia nel campo del design sia in quello delle costruzioni.

I progetti e le opere di Mangiarotti, i cui fondamenti teorici sono stati espressi nel libro intitolato *In nome dell'architettura*

e pubblicato nel 1987, evidenziano le caratteristiche intrinseche di ogni oggetto, poiché solo una progettazione "oggettiva" è in grado di evitare prevaricazioni nei confronti della propria utenza per diventare invece riconoscibile collettivamente. Il linguaggio architettonico diventa l'espressione di un nuovo rapporto tra uomo e ambiente, mentre nell'attività di designer Mangiarotti riserva un ruolo molto importante alla ricerca plastica. Obiettivo della sua ricerca, condotta sempre nel rigoroso rispetto delle caratteristiche della materia, è la definizione della forma dell'oggetto come qualità della materia. Muore a Milano il 30 giugno del 2012.

Bruno Morassutti nasce a Padova nel 1920 e nel 1946 si laurea in architettura all'Istituto universitario di architettura di Venezia con Giuseppe Samonà. Suoi compagni di corso sono Masieri, Gellner, Valle. Sempre a Venezia incontra Carlo Scarpa. Tra il 1946 e il 1948 inizia la collaborazione con lo studio del fratello Giovanni, ingegnere a Padova; alla Triennale di Milano del 1947 espone una sedia e un tavolo nella sezione curata da Scarpa. Nel 1949 viaggia in Usa dove incontra F.L. Wright a Taliesin, in Wisconsin e in Arizona. Dell'itinerario americano rimangono le diapositive delle architetture che Scarpa usò per le sue lezioni su Wright. Tra il 1950 e il 1953 realizza le sue prime opere: la casa di vacanze a Jesolo e il completamento di villa Romanelli a Udine con Carlo Scarpa. Nel 1954 progetta con Angelo Mangiarotti il negozio Morassutti in corso Buenos Aires a Milano, il Club 44 a La Chaux-de-Fonds (Svizzera). Tra il 1955 e il 1960, sempre con Mangiarotti, realizza, tra molte altre opere, capolavori come la chiesa di Baranzate e la casa di appartamenti di via Quadronno 24

a Milano. Dal 1961 al 1968 progetta la casa di Termini di Sorrento, la fabbrica Aperol a Padova, il condominio di via Fallopio a Padova, un edificio industriale a Longarone, il condominio le Fontanelle a San Martino di Castrozza, un edificio per il concorso In/Arch "Domosic". Dal 1969 al 1980, con lo studio Morassutti & Associati Architetti (B. Morassutti, M. Memoli, G. Gussoni, G. Benevento), si dedica al progetto di un centro d'istruzione Ibm a Novedrate e a progetti per la prefabbricazione residenziale, fra cui "Spazio 3", per la ricostruzione per la Regione Friuli, e per la ricostruzione di Castelnuovo di Conza (vincitore nel 1981 del concorso bandito dal Giornale Nuovo di Montanelli). Dal 1981 al 2008 partecipa a concorsi urbani per il comparto Garibaldi Repubblica a Milano, per una Nuova Porta per Venezia, per la Darsena di Porta Ticinese a Milano (2004). Dal 2004 al 2008 progetta il restauro della chiesa di Baranzate. Muore a Belluno il 4 settembre del 2008.

Aldo Favini nasce a Varallo Pombia (No) il 4 agosto del 1916 e nel 1919 la famiglia si trasferisce a Roma. Dal 1930 al 1935 studia alla scuola per periti edili di Roma, dove incontra Mario Ridolfi e Vittorio Serao e comincia il suo apprendistato d'ingegnere progettista. Nel 1942 si laurea in ingegneria civile-edile all'Università di Roma. Tra il 1943 e il 1945 incontra in Svizzera Gustavo Colonnetti, che lo chiama all'Università Italiana al Politecnico di Losanna. Svolge attività didattica in Scienze delle costruzioni a Losanna, dove conosce fra gli altri Vito Latis, Angelo Mangiarotti, Vico Magistretti, Alberto Rosselli e Silvano Zorzi. Si trasferisce al Politecnico di Zurigo, a Winterthur, dove svolge ricerche sulle volte sottili. Nel 1945 rientra a Roma e sposa Anna Gatta. Successivamente, a Milano, lavora

come direttore tecnico dell'impresa di costruzioni Ing. Mario Tamburini sino al 1956. Nel 1956 inizia l'attività professionale in proprio a Milano sino al 2000. Nel 1988 presenta il suo lavoro al Collegio degli ingegneri e architetti di Milano in una conferenza pubblica. Tra il 2003 e il 2006 il suo lavoro è oggetto di studio con tesi di laurea alla facoltà di architettura civile del Politecnico di Milano, dove viene realizzata la mostra itinerante «Aldo Favini. Architettura e ingegneria in opera» che si sposterà anche alla Scuola di Architettura di Winterthur (Zhw), all'École Polytechnique Fédérale di Losanna (Epfl) e alla facoltà di architettura Aldo Rossi a Cesena. Nel 2011 viene riconosciuta la Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta. Nel 2012 l'Archivio e la Biblioteca di Aldo Favini vengono donati agli Archivi Storici del Politecnico di Milano. Muore a Milano il 4 settembre del 2013.

SBG Architetti è lo studio associato di architettura di Massimo Sacchi, Giulio Barazzetta e Sergio Gianoli, che si occupa di progettazione di edifici, spazi pubblici e trasformazione urbana. Progetti e opere dello studio sono consultabili sul sito www.sbgarchitetti.it. Il lavoro dello studio SBG è basato sull'attività dei soci e dei collaboratori integrati da specialisti qualificati, si sviluppa dal programma del committente, dallo stato dei luoghi, nell'individuazione del tema ed è svolto coordinando i ruoli di consulenti, costruttori e utente finale. La qualità della costruzione e dell'ambiente, dalla scala urbana ai dettagli esecutivi, è assicurata dalla stretta integrazione di architettura e ingegneria nella forma costruita, insieme al controllo dei costi e tempi di esecuzione, attraverso la direzione lavori sino alla consegna dell'opera conclusa.

bibliografia

1959
Chiesa a Baranzate presso Milano, in «Casabella-Continuità», 224, febbraio.

Una chiesa di vetro in Lombardia, in «Domus», 351, febbraio.
Glaskirche in der Lombardei, in «Baukunst und Werkform», vol. 12, marzo.
G. Veronesi, *Chiese nuove. La situazione a Milano*, in «Comunità», 68, marzo.
Eglise paroissiale, Baranzate, près de Milan, in «Aujourd'hui. Art et Architecture», 4, marzo-aprile.
Una chiesa di vetro a Baranzate (Milano), in «Vitrum», 113, maggio-giugno.

Church at Baranzate, near Milan, in «Architectural Design», vol. 29, settembre.

Chiesa a Baranzate, in «Chiesa e Quartiere», 9-10, settembre-ottobre.

Les paroisses de Milan, in «L'Art Sacré», 1-2, settembre-ottobre.
Church of Baranzate, in «KenchikuBunka», 14, novembre.
Church of Baranzate. Bollate, Milan, in «Progressive Architecture», vol. 40, dicembre.
P.C. Santini, *Angelo Mangiarotti. Bruno Morassutti*, in «Zodiac», 5, dicembre.

1961
A. Clissold, *Church at Baranzate*, in«Interior Design», gennaio-febbraio.

A. Persitz, *Eglise de Baranzate près de Milan, Italie*, in «L'Architecture d'Aujourd'hui», 96, luglio.
Church of Baranzate, Bollate, Milan, Italy, in «Liturgical Arts», vol. 30, novembre.

1962
A. Belloni, *Eine kirche aus glas*, in «Moebel Interior Design», giugno.

Chiesa parrocchiale a Baranzate, Milano, in P. Moroli (a cura di), *Architetture contemporanee*, Edindustria, Roma

1963
Eglise de Baranzate (Italie), in «L'Art Sacré», 5-6, gennaio-febbraio.

1964
T. Sammartini, *The Work of Angelo Mangiarotti & Bruno Morassutti 1955- 1962*, in *Italy. The Work of Mangiarotti & Morassutti & Gino Valle*, in «Architectural Design», vol. XXXIV, 3, marzo.
I. Kawahara, *Angelo Mangiarotti 1955-1964*, Seidoh-Sya Publishing Co., Tokyo.
G.E. Kidder Smith, *Nuove Chiese in Europa*, Edizioni di Comunità, Milano.

A. Pica, *Architettura moderna in Milano*, Guida, Edizioni Arinimum, Milano.

1966
E.D. Bona, *Un esempio di metodo e di figuratività*, in «Casabella», 302, febbraio.

1967
A. Galardi, *Architettura italiana contemporanea (1955-1965)*, Edizioni di Comunità, Milano.

1968
Une sorte de royaume lumineux et intemporel heureuse de gloire de la cité céleste, in «L'Art Sacré», 2.

1971
P.C. Santini, *L'“avanguardia” di Mangiarotti*, in «Ottagono», 20, marzo.

1976
G. Nardi, *Progettazione architettonica per sistemi e componenti. Contributi didattici alla progettazione per l'edilizia industrializzata*, Franco Angeli, Milano.

1979
Devastata da un attentato la parrocchia di Bollate, in «Il Giornale di Milano», 13 giugno.

1980
E.D. Bona, *Angelo Mangiarotti. Il processo del costruire*, Electa, Milano.

1982
A. Mangiarotti, *Prefabbricare, perché no?*, in «Costruire», 4, novembre.

1986
Torre campanaria, in «Acciaio Forma e Funzione», 6, giugno.

1988
E.D. Bona, *Mangiarotti*, Sagep, Genova.
G. Muratore, A. Capuano, F. Garofalo, E. Pellegrini, *Italia. Gli ultimi trent'anni. Guida all'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna.

1990
E. Caviola (a cura di), *La progettazione dello spazio liturgico. Concorso nazionale per tre nuovi complessi parrocchiali*, Centro Ambrosiano di Documentazione e Studi religiosi, Milano.

1991
S. Polano, M. Mulazzani, *Guida all'architettura italiana del Novecento*, Electa, Milano.

1993
Una casa di luce, in «Chiesa Oggi», 5, luglio.

1994
C. De Carli (a cura di), *Le nuove chiese della diocesi di Milano 1945-1993*, Vita e Pensiero, Milano.

1996
M.A. Arnaboldi, *Il restauro della modernità*, in «L'Arca», 107, settembre.

1997
G. Nardi, *Angelo Mangiarotti*, Maggioli, Rimini.

1998
A. Campioli, *Mangiarotti e Milano*, in «Domus», 807, settembre, itinerario 148.

T. Herzog (a cura di), *Bausysteme von Angelo Mangiarotti*, Verlag Das Beispiel GmbH, Darmstadt.
T. Herzog (a cura di), *Sistemi costruttivi di Angelo Mangiarotti*, Technische Universität, München.

1999
F. Scullica, *Bruno Morassutti. Quattro realizzazioni. Un percorso metodologico*, Franco Angeli, Milano.

2000
A. Bruciati, *La tomba Romanelli un ipotetico “ambiente spaziale” di Lucio Fontana*, in «QA. Quaderni Accademia Udinese di Scienze e Arti», 9, gennaio-giugno.
Conservare il Novecento. Manifesto architettura del Novecento, Italia Nostra, 95, Udine.

2001
L. Gibello, *Morassutti, Bruno*, in C. Olmo (a cura di), *Dizionario dell'architettura del XX secolo*, vol. 4, Allemandi, Torino.

2002
P. Ciampani, *La chiesa parrocchiale. 1957 Baranzate*, in Id., *Il luogo dell'incontro. L'architettura nei luoghi di culto*, Electa, Milano.
B. Finessi, *Su Mangiarotti. Architettura, design, scultura, 72 progetti, 277 inediti, 3 contributi critici*, Abitare Segesta, Milano.

2003
C. Chiorino, *Finalmente vincolata la chiesa di vetro*, in «Il Giornale dell'Architettura», 6, aprile.
F. Irace, *L'occhio di ieri, gli occhi di oggi*, in «Abitare», 432, ottobre.

2004
G. Barazzetta (a cura di), *Aldo Favini architettura e ingegneria in opera*, Clup, Milano.
G. Barazzetta, *Morassutti, Mangiarotti, Favini*, in «Casabella», 721, aprile.

2005
C. Chiorino, *Ombres, lumières. L'église de Baranzate à Milan. Mangiarotti & Morassutti et Favini*, in «Faces», 58.

2008
A. Besio, *Dio e gli architetti. Festa con polemiche alla chiesa di vetro*, in «La Repubblica», 30 ottobre.

2009
G. Barazzetta, *Milán años 50. Técnica y arquitectura. La iglesia de Baranzate*, in C. Díez Medina (a cura di), *Iª Jornada Internacional sobre Arquitectura*

Europea. Alemania e Italia años cincuenta, atti del convegno, numero monografico di «Cuadernos de Investigación».
G. Barazzetta, R. Dulio (a cura di), *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*, Electa, Milano.
B. Finessi, *Angelo Mangiarotti*, catalogo della mostra alla casa del Mantegna, Mantova.
M. Marandola, *La costruzione in precompresso. Conoscere per recuperare il patrimonio italiano*, Il Sole24Ore, Milano.

2010
F. Burkhardt (a cura di), *Angelo Mangiarotti. Opera Completa*, Motta Architettura, Milano.

2011
G. Barazzetta, I. Paoletti, *Il progetto di restauro delle chiesa Mater Misericordiae (1957-1958) / The Restoration Design of Mater Misericordiae Church (1957-1958)* in F. Graf, F. Albani, *Il vetro nell'architettura del XX secolo, conservazione e restauro / Glass in 20th century Architecture. Preservation and Restoration*, Accademia di Architettura-U.S.I., Mendrisio.
G. Santi, *Nuove chiese italiane (1861-2010). Sette lezioni*, Vita e Pensiero, Milano.

2012
G. Barazzetta, M. Vercelloni, *Angelo Mangiarotti e Bruno Morassutti, architettura e design fra artigianato e industria*, in «Casabella», 812, aprile.
G. Santi, *L'architettura delle nuove chiese in Italia*, Comunità di Bose, Magnano.

2013
G. Barazzetta, *Costruzione e progetto nelle opere di Angelo Mangiarotti, Bruno Morassutti e Aldo Favini*, in C. Olmo *et al.* (a cura di), *La concezione strutturale: ingegneria e architettura in Italia negli anni cinquanta e sessanta*, Allemandi, Torino.
G. Barazzetta, *Construction and design in A. Mangiarotti's, B. Morassutti's and A. Favini's*

works, in *Architectonics of engineer V.G. Shuchov international scientific conference*, Moscow.
G. Barazzetta, M. Landsberger, *Produrre_muoversi_abitare, struttura e forma nell'architettura milanese contemporanea*, Fondazione Ordine Architetti di Milano.

2014
G. Barazzetta, *Il restauro della chiesa di Baranzate*, in «Firenze Architettura», 1-2.
G. Barazzetta, *Il restauro di un involucro degli anni '50*, in «Archi», 5.
G. Santi, *Arte e artisti al Concilio Vaticano II. Preparazione, dibattito, prima attuazione in Italia*, Vita e Pensiero, Milano.

referenze iconografiche
L'editore ringrazia la Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta (Milano), il Politecnico di Milano, l'Univerisità luav di Venezia, SBG Architetti (Milano) per aver fornito il materiale iconografico autorizzandone la pubblicazione:

Giulio Barazzetta: pp. 36 in basso, 38 in basso, 45 (numero 1), 48 (numero 36).

Marco Introini, fotografie per gentile concessione della Fondazione Aldo Favini e Anna Gatta: pp. 39, 45 (numeri 7 e 15), 59-91, 98-99.

© Armin Linke, 2009: pp. 40-41.

Politecnico di Milano, Archivi Storici, (Fondo Aldo Favini): p. 18 (Aldo Favini), 20, 26-27, 94 in basso; Università luav di Venezia, Archivio Progetti (Fondo Bruno Morassutti e Fondo Giorgio Casali): pp. 34 in alto (Bruno Morassutti), 44, 94 in alto e in centro; Giorgio Casali: pp. 6, 8-12, 13 in alto e al centro, 14, 16, 19, 21-22, 23 in alto, 24-25, 28, 30 in basso, 31-33, 35, 36 in alto, 37 Aldo Favini: pp. 17 Angelo Mangiarotti: pp. 23 in basso Bruno Morassutti: 29, 30 in alto e al centro, 34 in basso, 38 in centro.

SBG Architetti: pp. 13 in basso, 42, 45 (a eccezione dei numeri 1, 7, 15), 46-47, 48 (a eccezione della numero 36), 53-57, 99.



