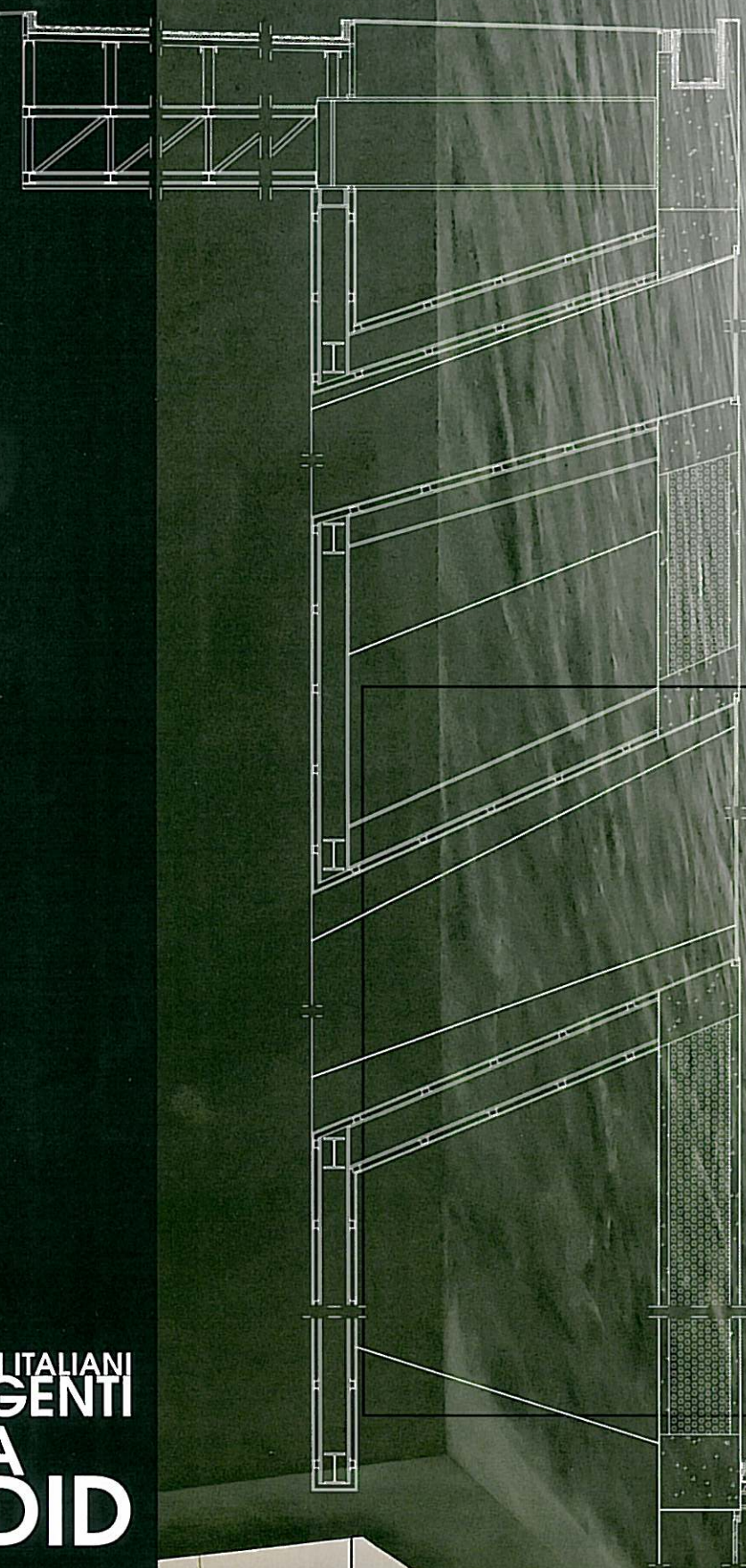


Centrauro srl - Bimestrale - Poste Italiane s.p.a. - Sped. in a.p. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB BO

# THE PLAN

ARCHITECTURE & TECHNOLOGIES IN DETAIL

ARCHITETTI ITALIANI  
EMERGENTI  
**ZAHA  
HADID**  
EMILIO  
**AMBASZ**  
PIERO  
**SARTOGO**  
PAOLO  
**LUCCHETTA**  
**5+1 AA**  
**ODILE**  
**DECQ**  
MASSIMILIANO & DORIANA  
**FUKSAS**



ISSN 1720-6553

9 771720 655009

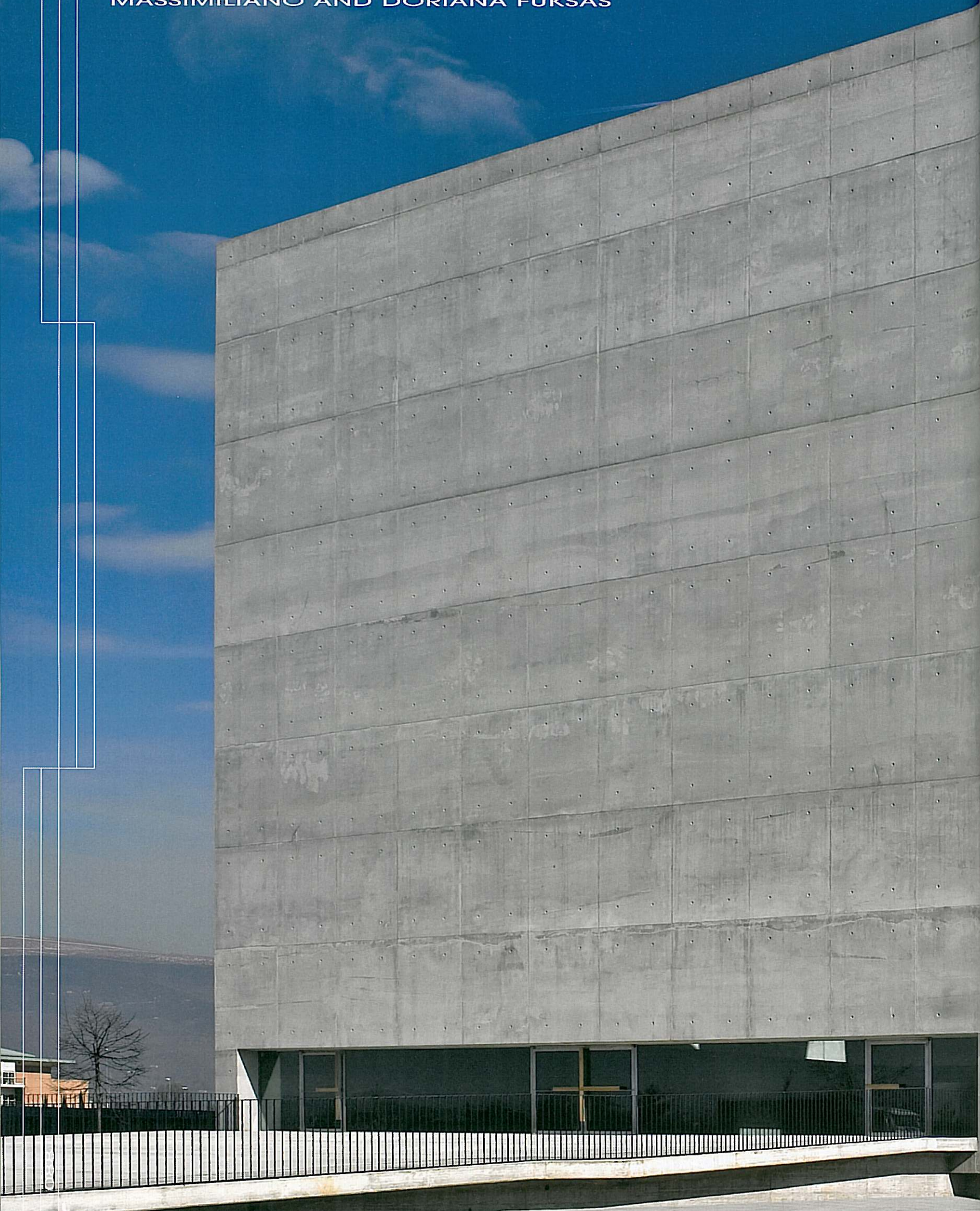
00040

EURO 15,00 ITALY ONLY  
N° 040 - MARZO 2010 / ARCHITETTURA IN ITALIA  
MARCH 2010 - N° 040 / ARCHITECTURE IN ITALY



COMPLESSO PARROCCHIALE SAN PAOLO - FOLIGNO, ITALIA  
SAN PAOLO PARISH COMPLEX - FOLIGNO, ITALY

MASSIMILIANO AND DORIANA FUKSAS









Molte chiese italiane sono monumenti ammirati per la loro bellezza ma non sempre ancora oggi usate per le funzioni liturgiche.

I musei hanno soppiantato le cattedrali come principali luoghi di elevazione culturale, mentre lo sport ha sostituito la religione come strumento di aggregazione interpersonale. Sono pochi gli architetti contemporanei spinti dalla fede a progettare nuove chiese, ciò che li stimola è la sfida estetica: infinita la gamma di varianti possibili in quanto le realizzazioni si dipanano lungo 2000 anni. La chiesa, edificio che si pone un gradino più in alto rispetto agli altri tipi di costruzioni, aspira all'eternità. È una ricerca nell'ambito del sublime e un'interazione tra struttura, spazio e luce.

Alcune delle più riuscite realizzazioni del secolo scorso, dalla cappella di Ronchamp, a quella di Peter Zumthor, fino alla cattedrale Christ the Light di SOM, sono consacrate al cattolicesimo, anche se questa istituzione sta perdendo terreno a favore di altri credo.

Sintesi di queste esperienze è la parrocchia di San Paolo nella città umbra di Foligno. Un capolavoro austero dello Studio Massimiliano e Doriana Fuksas. Agli architetti vincitori del concorso, nel 2001 venne offerto un sito nel centro storico devastato dal terremoto, ma loro preferirono costruire nella periferia ovest, in un'area in espansione dove tutto era nuovo e la chiesa avrebbe acquisito un particolare risalto nel paesaggio. Arrivando dalla strada principale a nord appare come un cubo inaccessibile in cemento chiaro unito da una stretta fascia di vetro opaco ad un blocco basso che ospita gli uffici della parrocchia e la canonica. Per alleggerirne la massa, la base del blocco è stata leggermente rialzata su tre lati e cinque finestre irregolari sono state aperte nelle facciate est e ovest. A sud la piazza, pensata come luogo di ritrovo per i residenti, si inclina leggermente verso un nastro vetrato orizzontale sul quale una croce indica il punto d'entrata. L'interno è costituito da due parallelepipedi, uno dentro l'altro. L'edicola in cemento alleggerito è appesa con una struttura in acciaio alle travi strutturali della copertura e resta sospesa sopra il pavimento all'altezza di 3 metri. Un taglio perimetrale illumina lo spazio interstiziale e mette in risalto le cinque aperture che da est e ovest convogliano fasci di luce all'interno dell'aula. La stratificazione e compressione dello spazio tra i piani verticali e il gioco di forme che così si viene a creare, generano una complessità scultorea con il più semplice dei mezzi provocando all'interno dell'aula centrale una spinta ascensionale verso le tre finestre rettangolari in sommità.

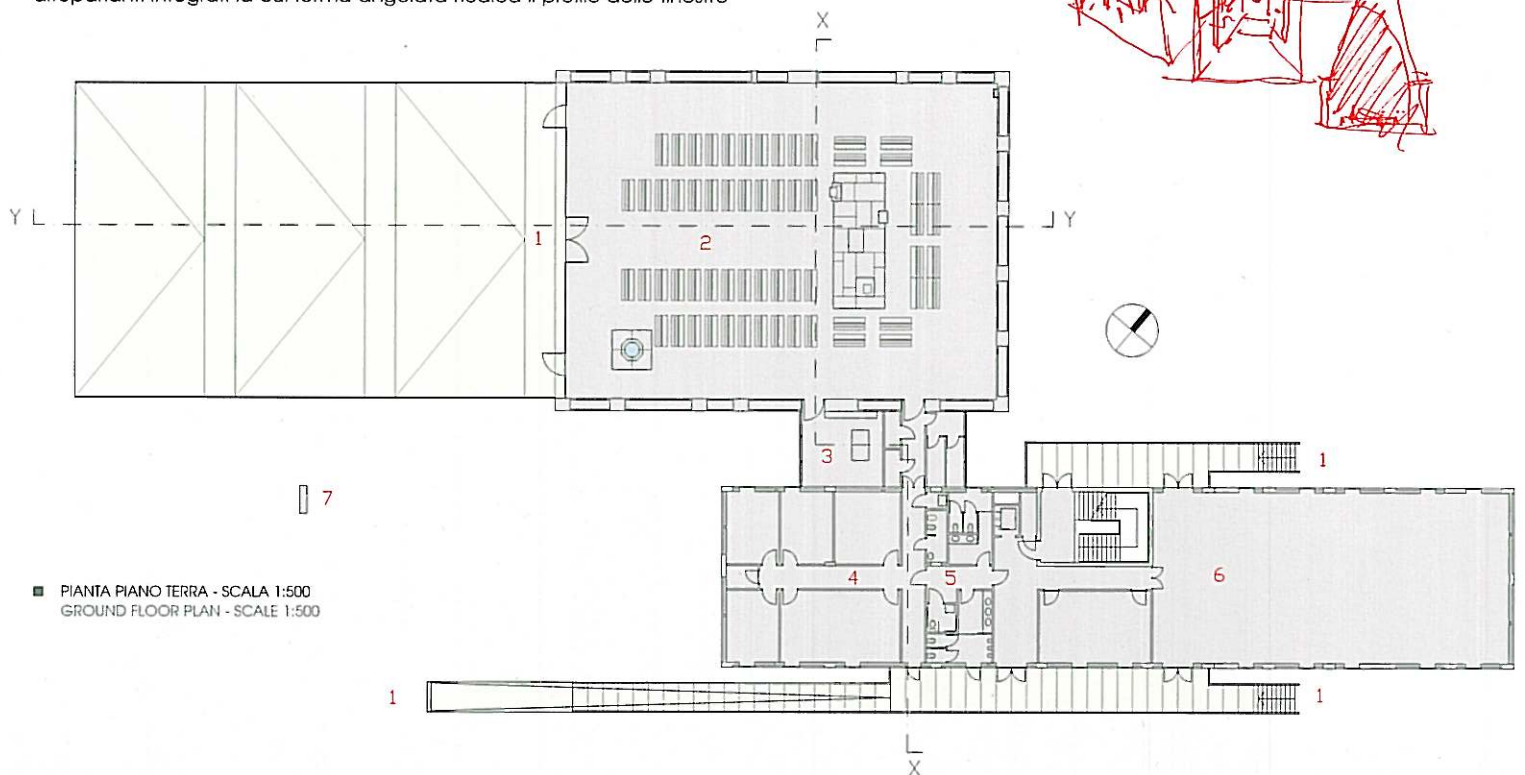
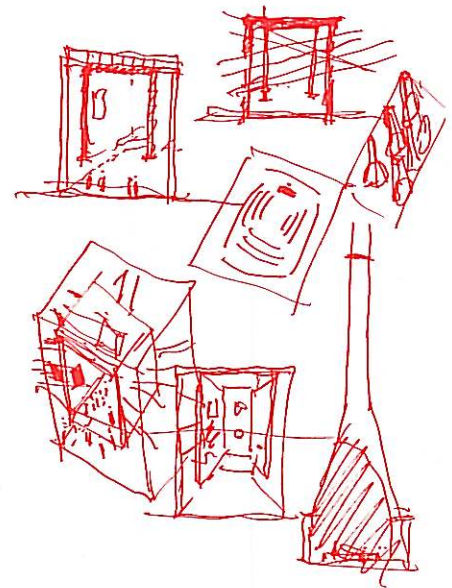
L'altezza crea una luce diffusa e sembra quasi di vedere passare le nuvole attraverso i muri e sprazzi di cielo. Lungo il perimetro la luce mette in risalto le travi ed evidenzia i blocchi di pietra dell'altare, dell'ambone e del fonte battesimale, lambendo le pareti esterne più lisce in alto e più scure e ruvide in basso. Le pareti interne richiamano alla mente un deambulatorio, anche se non c'è un asse direzionale che indichi il percorso attraverso la pianta quasi quadrata.

Ogni elemento è accuratamente integrato con l'insieme e non ci sono quegli elementi discordanti che così spesso rovinano l'unione tra architettura minimalista e uso di vecchi stili. Lo Studio Fuksas ha disegnato le semplici panche di quercia, i dodici lampadari con gli altoparlanti integrati la cui forma angolata ricalca il profilo delle finestre

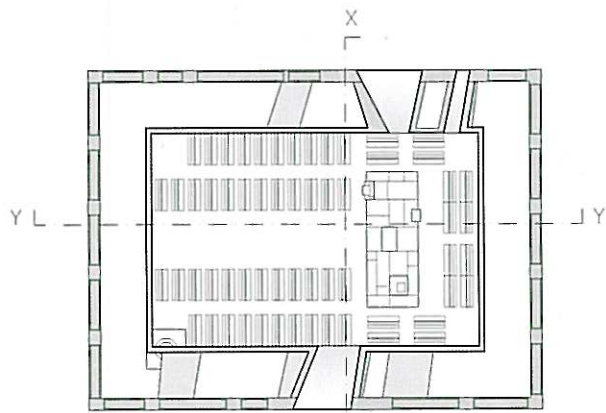
e gli affusolati altoparlanti da terra posizionati lungo i muri perimetrali. Sulle pareti laterali, le stazioni della Via Crucis sono sottili e astratte sculture in ferro disegnate da Mimmo Paladino. Ciò che dal di fuori sembra un ponte in vetro traslucido è in realtà una cappella devozionale pervasa di luce soffusa, con un altare barocco e un inginocchiatoio per mettere a proprio agio i tradizionalisti.

Come per le tre commissioni religiose di Le Corbusier, la costruzione della chiesa è stata possibile grazie ad un committente d'eccezione: un alto prelato della gerarchia Vaticana. La somma stanziata era 6.000.000 di euro. Scendere a 3.500.000 ha permesso a Fuksas più libertà nella realizzazione della sua opera. Ad ogni partecipante al concorso era stato assegnato un consulente liturgico. "La suora mi disse che stavo andando contro tutti i principi della sua fede e le nostre vie si divisero, ma il vescovo apprezzò il mio progetto" ha detto Fuksas ridendo al ricordo. "Sono un fanatico dei dettagli e ho insistito per far alzare il muro esterno di 80 cm dal suolo. È stata una sfida per gli ingegneri e ha provocato un aumento dei costi perché ha richiesto fondamenta più importanti. Nonostante l'apparente semplicità, la struttura è alquanto complessa". È un esercizio utile paragonare questo luogo mistico delimitato con precisione negli spazi, con la chiesa di Saint-Pierre a Firminy nella Francia centrale concepita da Le Corbusier e portata a termine dal suo allievo José Oubrière 45 anni dopo il suo inizio. Qui, un unico volume a forma di cono tronco è scenograficamente illuminato da fessure colorate e da una costellazione di fori che si aprono dietro l'altare: il chiaroscuro di luce e ombra e i piani delle sedute gli conferiscono un tratto enfatico, che lo rendono uno spazio adatto a performance e alle messe di Natale e Pasqua. Fuksas al contrario, che ricorda nei modi e nel contegno un patrizio dell'impero romano, ha creato uno spazio che attrae sia i devoti sia i liberi pensatori, come succede nelle grandi chiese. Maestro nella realizzazione di megastrutture, come la copertura ondulata in vetro della Fiera di Milano e il grande carapace dell'aeroporto di Shenzhen, ha progettato a Foligno un luogo raccolto che evoca mistero e letizia.

Michael Webb







■ PIANTA PIANO PRIMO - SCALA 1:500  
1<sup>ST</sup> FLOOR PLAN - SCALE 1:500



- 1- INGRESSO
  - 2- SALA PRINCIPALE PER IL CULTO
  - 3- CAPPELLA FERIALE
  - 4- SACRESTIA
  - 5- BAGNI
  - 6- SALA COMUNE DEL MINISTERO PASTORALE
  - 7- "STELE-CROCE", SCULTURA DI ENZO CUCCHI
  - 8- CASA CANONICA
  - 9- CENTRO D'ACCOGLIENZA
- 
- 1- ENTRANCE
  - 2- MAIN AREA OF WORSHIP
  - 3- WEEKDAY CHAPEL
  - 4- SACRISTY
  - 5- BATHROOMS
  - 6- PASTORAL MINISTRY COMMON ROOM
  - 7- "STELE-CROCE", SCULPTURE OF ENZO CUCCHI
  - 8- PRESBYTERY
  - 9- DAYCARE CENTER

Many Italian churches have become hallowed monuments, cherished for their beauty, but seldom used for worship. Museums have supplanted cathedrals as the principal locus of uplift, and sports have displaced religion as the thread that binds strangers together. Few contemporary architects of significance are impelled by faith to create new churches, but the aesthetic challenge is irresistible. The program allows a wide range of expression and draws on a two-thousand-year legacy. To a far greater degree than other building types, a church aspires to the eternal. It's an exercise in the sublime, and the interplay of structure, space, and light. Some of the greatest buildings of our secular age, from Ronchamp to Peter Zumthor's chapels and SOM's Cathedral of Christ the Light are consecrated to Catholicism, even as the institution loses ground to a diversity of irrational beliefs.

Matching these achievements is the parish church of San Paolo in the Umbrian town of Foligno, an austere masterpiece by the Massimiliano and Doriana Fuksas Studio. When they won the competition in 2001, the architects were offered a site near the earthquake-ravaged historic core but they chose to build on the western edge, in a developing neighborhood, where everything was new and the building would stand out as a distinctive object in the landscape. Approaching from the main road to the north, it appears as an impenetrable cube of pale poured concrete, linked to a long low block of parish offices and the priest's house by a short span of frosted glass. The base of the block is recessed above the ground on three sides to lighten its mass, and five angular openings are cut into the east and west facades. To the south, a piazza that will serve as a gathering place for residents slopes gently up to a broad band of clear glass, with a cross marking the point of entry.

The interior is a box within a box. An aedicula of lightweight concrete on a steel frame is suspended from structural beams in the roof to hover above the floor at the height of 3 m. A peripheral skylight illuminates the interstitial space and the five angular light cannons that double as structural beams to east and west. The layering and compression of space within the vertical planes, and the play of forms in between achieves a sculptural richness with the simplest of means. From the center of the nave, there is a vertical thrust to a trinity of rectangular skylights. The deep reveals diffuse light and evoke clouds floating across the walls, besides offering glimpses of the sky. At the periphery, light models the beams and subtly emphasizes the stone blocks of the altar, pulpit, and font. It washes over the outer walls, which are smooth above, darker and rough-textured below. The inner wall suggests an ambulatory, but there is no axis to direct one across the almost square plan.

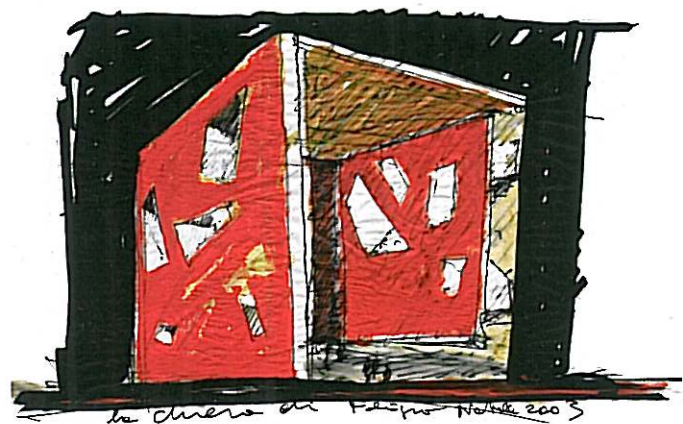
Every element is carefully integrated within the whole, and there are none of the jarring notes that so often mar the conjunction of reductive architecture and old patterns of use. The Fuksas studio designed the plain oak benches, the twelve suspended light pedants containing speakers whose angularity echoes the window openings, and the slender pedestal speakers ranged around the outer walls. Mimmo

Paladino abstracted the stations of the cross in small iron sculptures along the side walls. What reads as a translucent glass bridge from the outside is a devotional chapel, bathed in soft light, with a baroque altar and prie-dieu to comfort traditionalists.

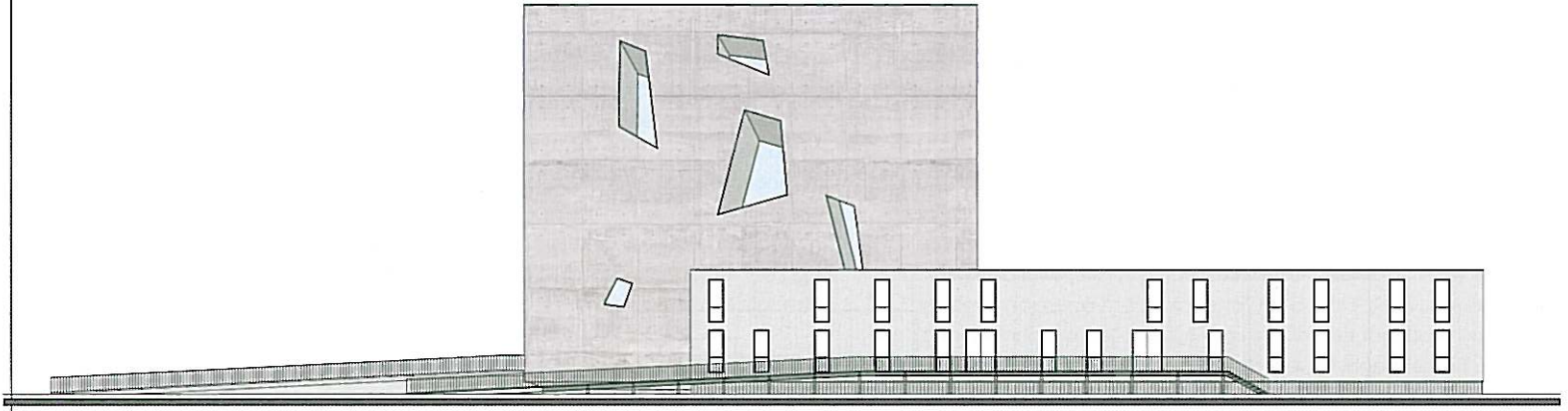
As with Le Corbusier's three religious commissions, the church was made possible by an exceptional client - a high-level official in the Vatican hierarchy. The competition set a cost limit of six million euros; Fuksas brought it in for three and a half, and that gave him more freedom to realize his vision. Each contender in the competition was assigned a liturgical advisor. "The sister told me that I was going against all the principles of her faith and we parted ways, but the bishops loved the design," says Fuksas, laughing at the memory. "I'm a fanatic for detail and insisted that outer wall be raised 80 cm from the ground. That was a challenge to the engineers and it increased the cost since we had to add extra footings. Despite its apparent simplicity, the structure is quite complex".

It's instructive to compare this numinous, precisely demarcated space with that of Saint-Pierre at Firminy, in central France, which was conceived by Le Corbusier and completed by his protégé, José Oubrière, forty-five years after its inception. There, a single volume is shaped by a truncated cone, and dramatically lit from colored slots to the rear and a constellation of round openings behind the altar. The chiaroscuro of light and shade and the tiers of seating give it a theatrical quality, and it will be used as a performance space, with services to be held only at Christmas and Easter. By contrast, Fuksas - whose manner and profile resemble one of the nobler Roman emperors - created a space that has equal appeal to the devout and artistic free thinkers like himself, as do all great churches. The master of such megastructures, as the undulating glass concourse of the Milan Fiera and the vast carapace of Shenzhen Airport, has created a modestly scaled interior of mystery and delight.

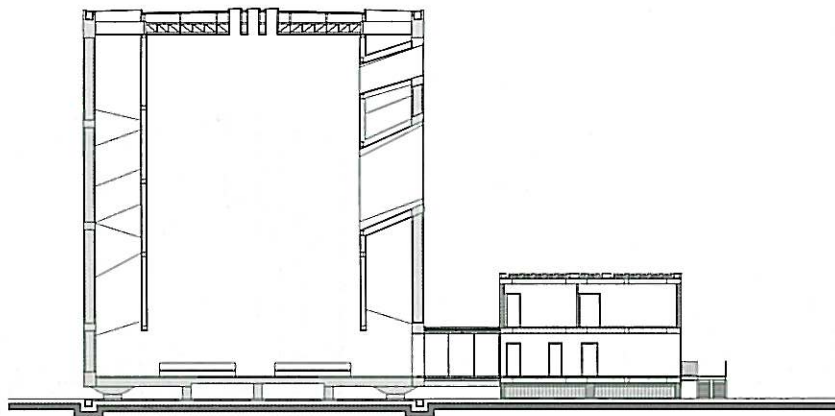
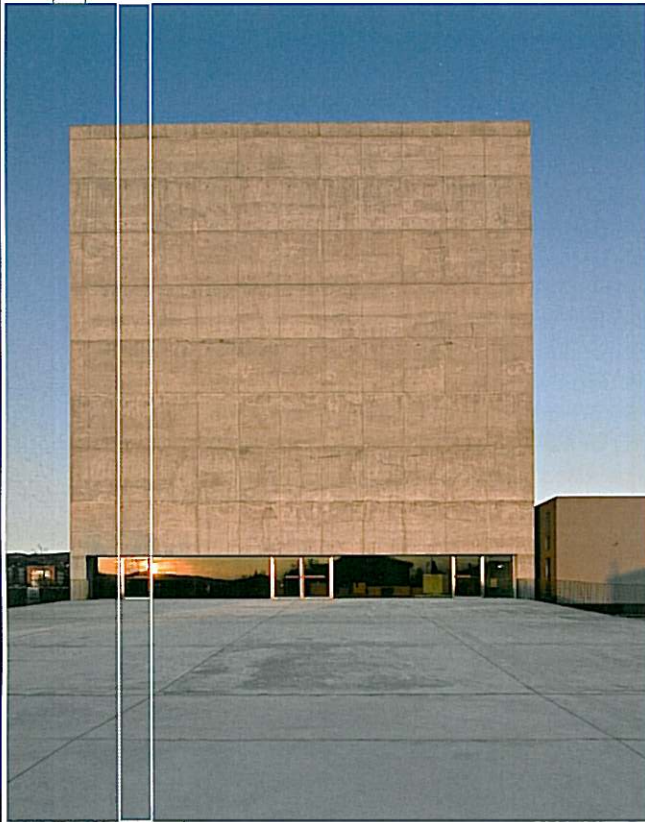
Michael Webb





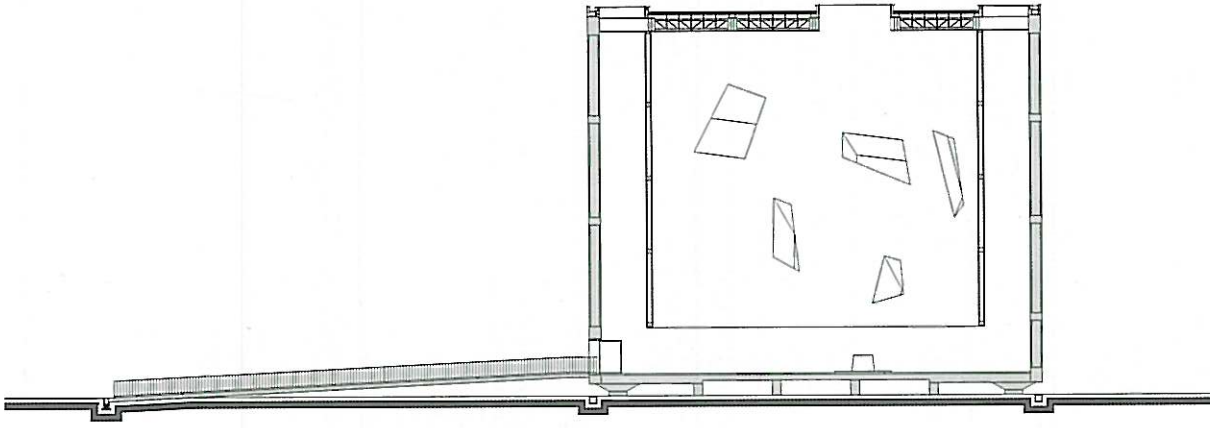


■ PROSPETTO SUD - SCALA 1:500  
SOUTH ELEVATION - SCALE 1:500

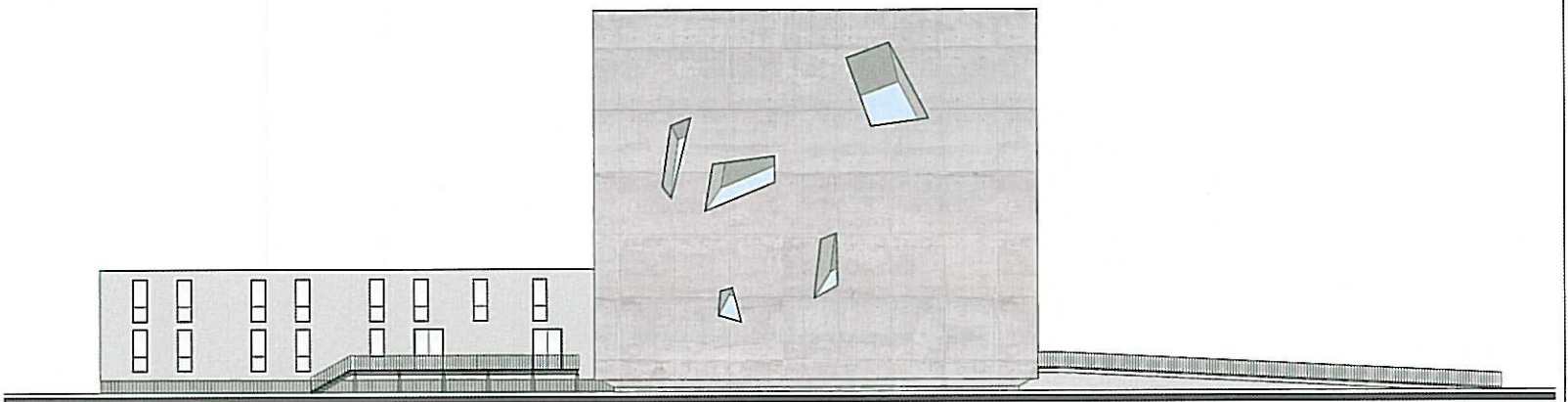


■ SEZIONE XX - SCALA 1:500  
XX SECTION - SCALE 1:500





■ SEZIONE YY - SCALA 1:500  
YY SECTION - SCALE 1:500



■ PROSPETTO NORD - SCALA 1:500  
NORTH ELEVATION - SCALE 1:500



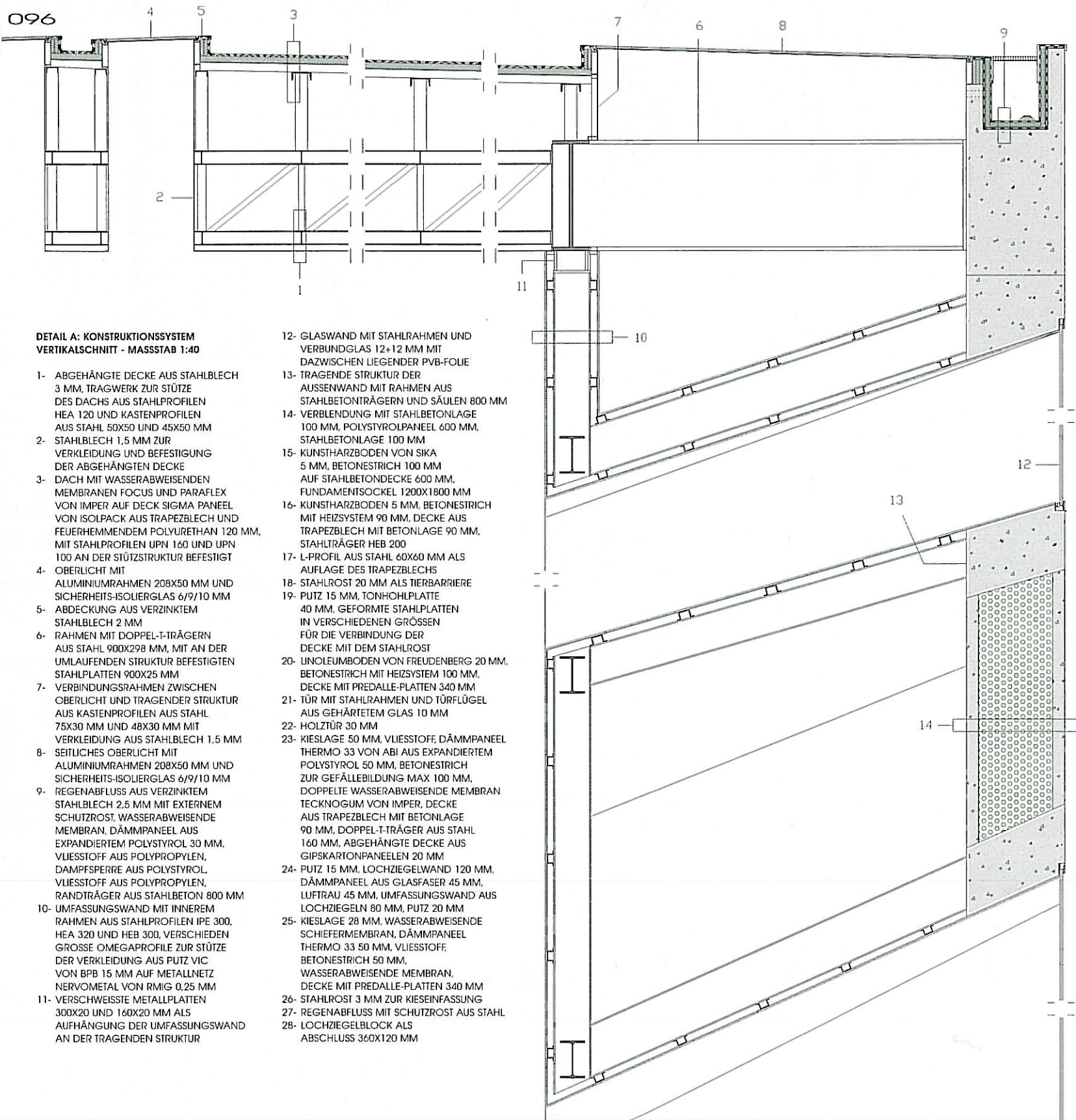








096



**DETAIL A: KONSTRUKTIONSSYSTEM  
VERTIKALSCHNITT - MASSSTAB 1:40**

- 1- ABGEHÄNGTE DECKE AUS STAHLBLECH 3 MM, TRAGWERK ZUR STÜTZE DES DACHS AUS STAHLPROFILIEN HEA 120 UND KASTENPROFILIEN AUS STAHL 50X50 UND 45X50 MM
- 2- STAHLBLECH 1,5 MM ZUR VERKLEIDUNG UND BEFESTIGUNG DER ABGEHÄNGTEN DECKE
- 3- DACH MIT WASSERABWEISENDEN MEMBRANEN FOCUS UND PARAFLEX VON IMPER AUF DECK SIGMA PANEEL VON ISOLPACK AUS TRAPEZBLECH UND FEUERHEHMENDEM POLYURETHAN 120 MM, MIT STAHLPROFILIEN UPN 160 UND UPN 100 AN DER STÜTZSTRUKTUR BEFESTIGT
- 4- OBERLICHT MIT ALUMINIUMRAHMEN 208X50 MM UND SICHERHEITS-ISOLIERGLAS 6/9/10 MM
- 5- ABDECKUNG AUS VERZINKTEM STAHLBLECH 2 MM
- 6- RAHMEN MIT DOPPEL-T-TRÄGERN AUS STAHL 900X298 MM, MIT AN DER UMLAUFEENDEN STRUKTUR BEFESTIGTEN STAHLPLATTEN 900X25 MM
- 7- VERBINDERSTRUKTUREN ZWISCHEN OBERLICHT UND TRAGENDER STRUKTUR AUS KASTENPROFILIEN AUS STAHL 75X30 MM UND 48X30 MM MIT VERKLEIDUNG AUS STAHLBLECH 1,5 MM
- 8- SEITLICHES OBERLICHT MIT ALUMINIUMRAHMEN 208X50 MM UND SICHERHEITS-ISOLIERGLAS 6/9/10 MM
- 9- REGENABFLUSS AUS VERZINKTEM STAHLBLECH 2,5 MM MIT EXTERNEM SCHUTZROST, WASSERABWEISENDE MEMBRAN, DÄMMPANEEL AUS EXPANDIERTEM POLYSTYROL 30 MM, VLIESSTOFF AUS POLYPROPYLEN, DAMPFSPERRE AUS POLYSTYROL, VLIESSTOFF AUS POLYPROPYLEN, RANDTRÄGER AUS STAHLBETON 800 MM
- 10- UMFASSUNGSWAND MIT INNEREM RAHMEN AUS STAHLPROFILIEN IPE 300, HEA 320 UND HEB 300, VERSCHIEDEN GROSSE OMEGAPROFILIEN ZUR STÜTZE DER VERKLEIDUNG AUS PUTZ VIC VON BPB 15 MM AUF METALLNETZ NERVOMETAL VON RMIG 0,25 MM
- 11- VERSCHWEISSTE METALLPLATTEN 300X20 UND 160X20 MM ALS AUFHÄNGUNG DER UMFASSUNGSWAND AN DER TRAGENDEN STRUKTUR
- 12- GLASWAND MIT STAHLRAHMEN UND VERBUNDGLAS 12+12 MM MIT DAZWISCHEN LIEGENDER PVB-FOLIE
- 13- TRAGENDE STRUKTUR DER AUSSENWAND MIT RAHMEN AUS STAHLBETONTRÄGERN UND SÄULEN 800 MM
- 14- VERBLENDUNG MIT STAHLBETONLAGE 100 MM, POLYSTYROLPANEEL 600 MM, STAHLBETONLAGE 100 MM
- 15- KUNSTHARZBODEN VON SIKA 5 MM, BETONESTRICH 100 MM AUF STAHLBETONDECKE 600 MM, FUNDAMENTSOKKEL 1200X1800 MM
- 16- KUNSTHARZBODEN 5 MM, BETONESTRICH MIT HEIZSYSTEM 90 MM, DECKE AUS TRAPEZBLECH MIT BETONLAGE 90 MM, STAHLTRÄGER HEB 200
- 17- L-PROFIL AUS STAHL 60X60 MM ALS AUFLAGE DES TRAPEZBLECHS
- 18- STAHLROST 20 MM ALS TIERBARRIERE
- 19- PUTZ 15 MM, TONHOHLPLATTE 40 MM, GEFORMTE STAHLPLATTEN IN VERSCHIEDENEN GRÖSSEN FÜR DIE VERBINDUNG DER DECKE MIT DEM STAHLROST
- 20- LINOLEUMBODEN VON FREUDENBERG 20 MM, BETONESTRICH MIT HEIZSYSTEM 100 MM, DECKE MIT PREDALLE-PLATTEN 340 MM
- 21- TÜR MIT STAHLRAHMEN UND TÜRFÜGEL AUS GEHÄRTETEM GLAS 10 MM
- 22- HOLZTÜR 30 MM
- 23- KIESLAGE 50 MM, VLIESSTOFF, DÄMMPANEEL THERMO 33 VON ABI AUS EXPANDIERTEM POLYSTYROL 50 MM, BETONESTRICH ZUR GEFÄLLEBILDUNG MAX 100 MM, DOPPELTE WASSERABWEISENDE MEMBRAN TECKNOGUM VON IMPER, DECKE AUS TRAPEZBLECH MIT BETONLAGE 90 MM, DOPPEL-T-TRÄGER AUS STAHL 160 MM, ABGEHÄNGTE DECKE AUS GIPSKARTONPANEELN 20 MM
- 24- PUTZ 15 MM, LOCHZIEGELWAND 120 MM, DÄMMPANEEL AUS GLASFASER 45 MM, LUFTRAU 45 MM, UMFASSUNGSWAND AUS LOCHZIEGELN 80 MM, PUTZ 20 MM
- 25- KIESLAGE 28 MM, WASSERABWEISENDE SCHIEFERMEMBRAN, DÄMMPANEEL THERMO 33 50 MM, VLIESSTOFF, BETONESTRICH 50 MM, WASSERABWEISENDE MEMBRAN, DECKE MIT PREDALLE-PLATTEN 340 MM
- 26- STAHLROST 3 MM ZUR KIESEINFASSUNG
- 27- REGENABFLUSS MIT SCHUTZROST AUS STAHL
- 28- LOCHZIEGELBLOCK ALS ABSCHLUSS 360X120 MM

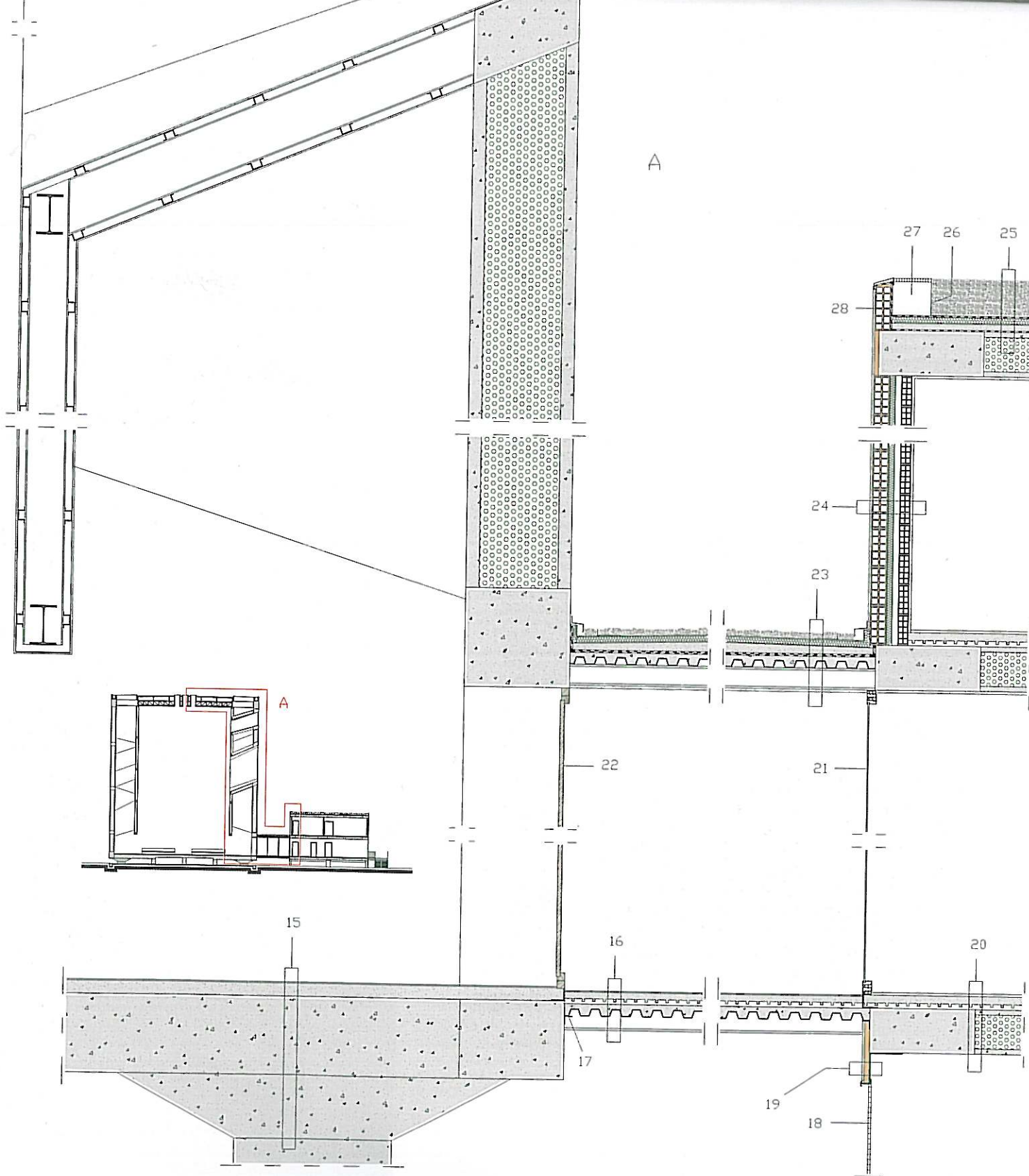




**DETTAGLIO A: SISTEMA COSTRUTTIVO  
SEZIONE VERTICALE - SCALA 1:40**

- 1- CONTROSOFFITTO IN LAMIERA DI ACCIAIO 3 MM, STRUTTURA RETICOLARE DI SOSTEGNO DELLA COPERTURA IN PROFILI DI ACCIAIO HEA 120 E PROFILI SCATOLARI DI ACCIAIO 50X50 E 45X50 MM IN VISTA
- 2- LAMIERA DI ACCIAIO 1,5 MM DI RIVESTIMENTO E AGGANCIO DEL CONTROSOFFITTO
- 3- COPERTURA IN MEMBRANE IMPERMEABILIZZANTI FOCUS E PARAFLEX DI IMPER SU PANNELLO DECK SIGMA DI ISOLPACK IN LAMIERA GRECATA DI ACCIAIO E POLIURETANO CON FUNZIONE ANTINCENDIO 120 MM, FISSATO ALLA STRUTTURA DI SOSTEGNO CON PROFILI IN ACCIAIO UPN 160 E UPN 100
- 4- LUCERNARIO CON INFISSO IN ALLUMINIO 208X50 MM E VETROCAMERA DI SICUREZZA 6/9/10 MM
- 5- SCOSSALINA IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO 2 MM
- 6- TELAIO DI TRAVI PORTANTI IN ACCIAIO A DOPPIA T 900X298 MM COLLEGATE ALLA STRUTTURA PERIMETRALE CON PIATTO IN ACCIAIO 900X25 MM
- 7- TELAIO DI CONNESSIONE TRA LUCERNARIO E STRUTTURA PORTANTE IN PROFILI SCATOLARI DI ACCIAIO 75X30 MM E 48X30 MM CON RIVESTIMENTO IN LAMIERA DI ACCIAIO 1,5 MM
- 8- LUCERNARIO LATERALE CON INFISSO IN ALLUMINIO 208X50 MM E VETROCAMERA DI SICUREZZA 6/9/10 MM
- 9- CONDOTTO DI DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO 2,5 MM CON GRIGLIA ESTERNA DI PROTEZIONE, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, PANNELLO ISOLANTE IN POLISTIRENE ESTRUSO 30 MM, TESSUTO NON TESSUTO DI POLIPROPILENE, BARRIERA AL VAPORE IN POLISTIRENE, TESSUTO NON TESSUTO DI POLIPROPILENE, TRAVE DI BORDO IN CALCESTRUZZO ARMATO 800 MM
- 10- CONTROPARETE DOPPIA COSTITUITA DA TELAIO INTERNO IN PROFILI DI ACCIAIO IPE 300, HEA 320 E HEB 300, PROFILI OMEGA DI MISURE VARIABILI PER IL SOSTEGNO DEL RIVESTIMENTO IN INTONACO VIC DI BPB 15 MM SU RETE METALLICA NERVOMETAL DI RMIG 0,25 MM
- 11- PIATTI DI ACCIAIO SALDATI 300X20 E 160X20 MM PER LA SOSPENSIONE DELLA CONTROPARETE ALLA STRUTTURA PORTANTE
- 12- VETRATA FISSA CON TELAIO IN ACCIAIO E VETRO STRATIFICATO 12+12 MM CON PELLICOLA INTERNA IN PVB
- 13- STRUTTURA PORTANTE DELLA PARETE ESTERNA IN TELAIO DI TRAVI E PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO 800 MM
- 14- TAMPONAMENTO IN RIFODERA DI

- 15- CALCESTRUZZO ARMATO 100 MM, PANNELLO IN POLISTIROLO 600 MM, RIFODERA DI CALCESTRUZZO ARMATO 100 MM
- 16- PAVIMENTAZIONE IN RESINA DI SIKA 5 MM, MASSETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO 100 MM SU SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 600 MM, PLINTO DI FONDAZIONE 1200X1800 MM
- 17- PAVIMENTAZIONE IN RESINA 5 MM, MASSETTO IN CALCESTRUZZO CON SISTEMA DI RISCALDAMENTO RADIANTE 90 MM, SOLETTA IN LAMIERA GRECATA DI ACCIAIO CON GETTO IN CALCESTRUZZO COLLABORANTE 90 MM, TRAVE DI ACCIAIO HEB 200 IN VISTA
- 18- PROFILO A L IN ACCIAIO 60X60 MM DI APPOGGIO DELLA LAMIERA GRECATA
- 19- GRIGLIA IN ACCIAIO 20 MM CONTRO L'INTRUSIONE DI ANIMALI
- 20- INTONACO 15 MM, TAVELLA IN LATERIZIO 40 MM, PIATTI IN ACCIAIO SAGOMATI DI MISURE VARIABILI PER LA CONNESSIONE DEL SOLAIO CON LA GRIGLIA IN ACCIAIO
- 21- PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM DI FREUDENBERG 20 MM, MASSETTO IN CALCESTRUZZO 100 MM CON SISTEMA DI RISCALDAMENTO RADIANTE, SOLAIO IN LASTRA PREDALLE 340 MM
- 22- PORTA CON TELAIO IN ACCIAIO E BATTENTE IN VETRO TEMPERATO 10 MM
- 23- PORTA IN LEGNO 30 MM
- 24- COPERTURA IN GHIAIA 50 MM, TESSUTO NON TESSUTO, PANNELLO ISOLANTE IN POLISTIRENE ESPANSO THERMO 33 DI ABI 50 MM, MASSETTO IN CEMENTO PER LA FORMAZIONE DELLA PENDENZA MAX 100 MM, DOPPIA MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE TECHNOCUM DI IMPER, SOLETTA IN LAMIERA GRECATA DI ACCIAIO CON GETTO IN CALCESTRUZZO COLLABORANTE 90 MM, TRAVE DI ACCIAIO A DOPPIA T IN VISTA 160 MM, CONTROSOFFITTO IN PANNELLO DI CARTONGESSO 20 MM
- 25- INTONACO 15 MM, PARETE IN LATERIZIO FORATO 120 MM, PANNELLO ISOLANTE IN FIBRA DI VETRO 45 MM, CAMERA D'ARIA 45 MM, CONTROPARETE IN LATERIZIO FORATO 80 MM, INTONACO 20 MM
- 26- COPERTURA IN STRATO DI GHIAIA 28 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE ARDESIATA, PANNELLO ISOLANTE THERMO 33 50 MM, TESSUTO NON TESSUTO, MASSETTO IN CEMENTO 50 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, SOLAIO IN LASTRA PREDALLE 340 MM
- 27- GRIGLIA IN ACCIAIO 3 MM PER IL CONTENIMENTO DELLA GHIAIA
- 28- CANALE DI DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE CON GRIGLIA PROTETTIVA IN ACCIAIO
- 29- BLOCCO IN LATERIZIO FORATO DI CHIUSURA 360X120 MM







**DETAIL A: CONSTRUCTION SYSTEM  
VERTICAL SECTION - SCALE 1:40**

- 1- FALSE CEILING IN 1/8" (3 MM) SHEET STEEL TRUSSED STRUCTURE IN HEA 120 STEEL PROFILES AND 2" X 2" (50X50 MM) AND 1 3/4" X 2" (45X50 MM) STEEL BOX PROFILES (PARALLEL TO PLANE OF SECTION) SUPPORTING ROOF
- 2- 1/16" (1.5 MM) SHEET STEEL CLADDING ANCHORING FALSE CEILING
- 3- ROOF CONSTRUCTED FROM IMPER FOCUS AND PARAFLEX WATERPROOFING MEMBRANES ON 4 3/4" (120 MM) ISOLPACK DECK SIGMA CORRUGATED SHEET STEEL AND POLYURETHANE PANEL WITH FIREPROOFING FUNCTION, FIXED TO SUPPORTING STRUCTURE BY UPN 160 AND UPN 100 STEEL PROFILES
- 4- SKYLIGHT WITH 8 1/4 X 2" (208X50 MM) ALUMINIUM FRAME AND 1/4 - 3/8 - 3/8" (6/9/10 MM) SAFETY GLASS
- 5- GALVANIZED SHEET STEEL FLASHING 1/16" (2 MM)
- 6- FRAME OF SUPPORTING 35 1/2 X 11 3/4" (900X298 MM) STEEL I-BEAMS CONNECTED TO PERIMETER STRUCTURE BY 35 1/2 X 1" (900X25 MM) STEEL PLATE
- 7- FRAME CONNECTING SKYLIGHT TO SUPPORTING STRUCTURE FORMED BY 2 7/8 X 1 1/8" (75X30 MM) AND 1 7/8 X 1 1/8" (48X30 MM) STEEL BOX PROFILES WITH 1/16" (1.5 MM) SHEET STEEL CLADDING
- 8- SIDE SKYLIGHT WITH 8 1/4 X 2" (208X50 MM) ALUMINIUM FRAME AND 1/4 - 3/8 - 3/8" (6/9/10 MM) SAFETY GLASS
- 9- GUTTERING IN 1/8" (2.5 MM) GALVANIZED SHEET STEEL WITH EXTERNAL PROTECTIVE GRILLE, WATERPROOFING MEMBRANE, 1 1/8" (30 MM) EXTRUDED POLYSTYRENE BOARD INSULATION, POLYPROPYLENE MEMBRANE, POLYSTYRENE VAPOUR BARRIER, POLYPROPYLENE MEMBRANE, 3 1/2" (800 MM) REINFORCED CONCRETE EDGE BEAM
- 10- CAVITY WALL COMPRISING INTERIOR FRAME OF IPE 300, HEA 320 AND HEB 300 STEEL PROFILES, OMEGA PROFILES IN VARIOUS SIZES SUPPORTING 5/8" (15 MM) BPB VIC RENDER ON 1/16" (0.25 MM) RMIG NERVOMETAL MESH
- 11- WELDED 11 7/8 X 3/4" (300X20 MM) AND 6 1/4 X 3/4" (160X20 MM) STEELS PLATES SUSPENDING CAVITY WALL FROM LOAD-BEARING STRUCTURE
- 12- FIXED WINDOW WITH STEEL FRAME AND 1/2 + 1/2" (12+12 MM) LAMINATED GLASS WITH INCORPORATED PVB FILM
- 13- STRUCTURE SUPPORTING EXTERIOR WALL WITH FRAME OF 31 1/2" (800 MM) REINFORCED CONCRETE BEAMS AND COLUMNS
- 14- 4" (100 MM) REINFORCED CONCRETE INFILL, 23 5/8" (600 MM) POLYSTYRENE PANEL, 4" (100 MM) REINFORCED CONCRETE LINING
- 15- SIKA FLOOR IN 3/16" (5 MM) RESIN, 4" (100 MM) REINFORCED CONCRETE SCREED ON 23 5/8" (600 MM) REINFORCED CONCRETE SLAB, 47 1/4 X 70 7/8" (1200X1800 MM) FOUNDATION PLINTH
- 16- FLOOR IN 3/16" (5 MM) RESIN, 3 1/2" (90 MM) SCREED WITH RADIANT HEATING SYSTEM, 3 1/2" (90 MM) COMPOSITE SLAB OF CONCRETE FILL OVER CORRUGATED SHEET STEEL, HEB 200 STEEL BEAM (PARALLEL TO PLANE OF SECTION)
- 17- 2 3/8 X 2 3/8" (60X60 MM) STEEL L-PROFILE SUPPORTING CORRUGATED SHEETING
- 18- 3/4" (20 MM) STEEL ANIMAL GRILLE
- 19- 5/8" (15 MM) RENDER, 1 5/8" (40 MM) BRICK TILE, SHAPED STEEL PLATES OF DIFFERENT SIZES CONNECTING SLAB TO STEEL GRILLE
- 20- 3/4" (20 MM) FREUDENBERG LINOLEUM FLOORING, 4" (100 MM) CONCRETE SCREED WITH RADIANT HEATING SYSTEM, 13 3/8" (340 MM) PREDALLES SLAB
- 21- STEEL FRAMED DOOR WITH 3/8" (10 MM) TEMPERED GLASS
- 22- 1 1/8" (30 MM) WOOD DOOR
- 23- 2" (50 MM) GRAVEL TOP LAYER, VAPOUR PERMEABLE COURSE, 2" (50 MM) ABI THERMO33 EXPANDED POLYSTYRENE BOARD INSULATION, 4" (100 MM) MAX. H. CEMENT SCREED FORMING SLOPE, IMPER TECHNOCUM DOUBLE WATERPROOFING MEMBRANE, 3 1/2" (90 MM) COMPOSITE SLAB OF CONCRETE FILL OVER CORRUGATED STEEL SHEETING, 6 1/4" (160 MM) STEEL I-BEAM (PARALLEL TO PLANE OF SECTION), FALSE CEILING IN 3/4" (20 MM) GYPSUM BOARD
- 24- 5/8" (15 MM) RENDER, WALL LEAF IN 4 3/4" (120 MM) PERFORATED BRICK, 1 3/4" (45 MM) FIBREGLASS BOARD INSULATION, 1 3/4" (45 MM) AIR SPACE, WALL LEAF IN 3 1/8" (80 MM) PERFORATED BRICK, 3/4" (20 MM) RENDER
- 25- 1 1/8" (28 MM) GRAVEL TOP LAYER, SLATE-TREATED WATERPROOFING MEMBRANE, 2" (50 MM) THERMO33 BOARD INSULATION, VAPOUR PERMEABLE COURSE, 2" (50 MM) CONCRETE SCREED, WATERPROOFING MEMBRANE, 13 3/8" (340 MM) PREDALLES SLAB
- 26- 1/8" (3 MM) STEEL GRILLE CONTAINING GRAVEL
- 27- GUTTER WITH PROTECTIVE STEEL GRILLE
- 28- 14 1/8 X 4 3/4" (360X120 MM) PERFORATED BLOCK EDGE





**DETALLE A: SISTEMA CONSTRUCTIVO  
SECCIÓN VERTICAL - ESCALA 1:40**

- 1- FALSO TECHO DE CHAPA DE ACERO 3 MM, ESTRUCTURA RETICULAR DE SOSTÉN DE LA CUBIERTA DE PERFILES DE ACERO HEA 120 Y PERFILES DE ALMA VACÍA DE ACERO 50X50 Y 45X50 MM A LA VISTA
- 2- CHAPA DE ACERO 1,5 MM DE REVESTIMIENTO Y ANCLAJE DEL FALSO TECHO
- 3- CUBIERTA DE MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES FOCUS Y PARAFLEX DE IMPER SOBRE PANEL DECK SIGMA DE ISOLPACK DE CHAPA ONDULADA DE ACERO Y POLIURETANO CON FUNCIÓN ANTI-INCENDIOS 120 MM, FIJADO A LA ESTRUCTURA DE SOSTÉN CON PERFILES DE ACERO UPN 160 Y UPN 100
- 4- LUCERNARIO CON CARPINTERÍA DE ALUMINIO 208X50 MM Y VIDRIO DOBLE CON CÁMARA DE AIRE DE SEGURIDAD 6/9/10 MM
- 5- VIERTEAGUAS DE CHAPA DE ACERO ZINCADO 2 MM
- 6- BASTIDOR DE VIGAS PORTANTES DE ACERO DE DOBLE T 900X298 MM CONECTADAS A LA ESTRUCTURA PERIMETRAL CON PLACA DE ACERO 900X25 MM
- 7- BASTIDOR DE CONEXIÓN ENTRE EL LUCERNARIO Y LA ESTRUCTURA PORTANTE DE PERFILES DE ALMA VACÍA DE ACERO 75X30 MM Y 48X30 MM CON REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ACERO 1,5 MM
- 8- LUCERNARIO LATERAL CON CARPINTERÍA DE ALUMINIO 208X50 MM Y VIDRIO DOBLE CON CÁMARA DE AIRE DE SEGURIDAD 6/9/10 MM
- 9- CONDUCTO DE EVACUACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES DE CHAPA DE ACERO ZINCADO 2,5 MM CON REJILLA EXTERNA DE PROTECCIÓN, MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, PANEL AISLANTE DE POLIESTIRENO EXTRUDIDO 30 MM, TELA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO, BARRERA AL VAPOR DE POLIESTIRENO, TELA NO TEJIDA DE POLIPROPILENO, VIGA DE BORDE DE HORMIGÓN ARMADO 800 MM
- 10- MURO DOBLE CONSTITUIDO POR BASTIDOR INTERNO DE PERFILES DE ACERO IPE 300, HEA 320 Y HEB 300, PERFILES OMEGA DE VARIAS MEDIDAS PARA EL SOSTÉN DEL REVESTIMIENTO DE ENFOSCADO VIC DE BPB 15 MM SOBRE RED METÁLICA NERVOMETAL DE RMIG 0,25 MM
- 11- PLACAS DE ACERO SOLDADAS 300X20 Y 160X20 MM PARA LA SUSPENSIÓN DEL MURO DE SOSTENIMIENTO A LA ESTRUCTURA PORTANTE
- 12- ACRISTALAMIENTO FIJO CON BASTIDOR DE ACERO Y VIDRIO ESTRATIFICADO 12+12 MM CON PELÍCULA INTERNA DE PVB
- 13- ESTRUCTURA PORTANTE DE LA PARED EXTERNA DE BASTIDOR DE VIGAS Y PILASTROS DE HORMIGÓN ARMADO 800 MM
- 14- MAMPOSTERÍA DE CAPA DE HORMIGÓN ARMADO 100 MM, PANEL DE POLIESTIRENO 600 MM, CAPA DE HORMIGÓN ARMADO 100 MM
- 15- PAVIMENTO DE RESINA DE SIKA 5 MM, CARPETA DE HORMIGÓN ARMADO 100 MM SOBRE FORJADO DE HORMIGÓN ARMADO 600 MM, BASA DE CIMIENTO 1200X1800 MM
- 16- PAVIMENTO DE RESINA 5 MM, CARPETA DE HORMIGÓN CON SISTEMA DE CALEFACCIÓN RADIANTE 90 MM, LOSA DE CHAPA ONDULADA DE ACERO CON COLADA DE HORMIGÓN COLABORANTE 90 MM, VIGA DE ACERO HEB 200 A LA VISTA
- 17- PERFIL EN L DE ACERO 60X60 MM DE APOYO DE LA CHAPA ONDULADA
- 18- REJILLA DE ACERO 20 MM CONTRA LA INTRUSIÓN DE ANIMALES
- 19- ENFOSCADO 15 MM, RASILLA DE LADRILLO 40 MM, PLACAS DE ACERO CONFORMADAS DE VARIAS MEDIDAS PARA LA CONEXIÓN DEL FORJADO CON LA REJILLA DE ACERO
- 20- PAVIMENTO DE LINÓLEO DE FREUDENBERG 20 MM, CARPETA DE HORMIGÓN 100 MM CON SISTEMA DE CALEFACCIÓN RADIANTE, FORJADO DE LOSA PREDALLE 340 MM
- 21- PUERTA CON MARCO DE ACERO Y BATIENTE DE VIDRIO TEMPLADO 10 MM
- 22- PUERTA DE MADERA 30 MM
- 23- CUBIERTA DE GRAVA 50 MM, TELA NO TEJIDA, PANEL AISLANTE DE POLIESTIRENO EXPANDIDO THERMO 33 DE ABI 50 MM, CARPETA DE CEMENTO PARA LA FORMACIÓN DE LA PENDIENTE MÁX 100 MM, DOBLE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE TECKNOGUM DE IMPER, LOSA DE CHAPA ONDULADA DE ACERO CON COLADA DE HORMIGÓN COLABORANTE 90 MM, VIGA DE ACERO DE DOBLE T A LA VISTA 160 MM, FALSO TECHO DE PANEL DE CARTÓN-YESO 20 MM
- 24- ENFOSCADO 15 MM, PARED DE LADRILLO PERFORADO 120 MM, PANEL AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO 45 MM, CÁMARA DE AIRE 45 MM, MURO DE SOSTENIMIENTO DE LADRILLOS PERFORADOS 80 MM, ENFOSCADO 20 MM
- 25- CUBIERTA DE CAPA DE GRAVA 28 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE DE PIZARRA, PANEL AISLANTE THERMO 33 50 MM, TELA NO TEJIDA, CARPETA DE CEMENTO 50 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, FORJADO DE LOSA PREDALLE 340 MM
- 26- REJILLA DE ACERO 3 MM PARA LA CONTENCIÓN DE LA GRAVA
- 27- CANAL DE EVACUACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES CON REJILLA PROTECTIVA DE ACERO
- 28- BLOQUE DE LADRILLOS PERFORADOS DE CIERRE 360X120 MM



## CREDITI / CREDITS

**Location:** Foligno, Italy  
**Client:** Conferenza Episcopale Italiana - Diocesi di Foligno  
**Completion:** 2009  
**Gross Floor Area:** 1.910 m<sup>2</sup>  
**Cost of Construction:** 3.600.000 Euros  
**Architects:** Massimiliano and Doriana Fuksas  
**Project Manager:** Adele Savino  
**Artistic Works:** Enzo Cucchi, Mimmo Paladino  
**Contractor:** Edltecnic

### Consultants

**Structural:** Gilberto Sarti  
**Plant and Equipment:** A.I. Engineering

### Suppliers

**Roof Panels:** Isolpack  
**Lighting:** iGuzzini on design by Fuksas Design  
**Resin Flooring:** Sika Italia  
**Linoleum Floors:** Freudenberg  
**Formwork:** Faresin Building Division  
**Insulation Boards:** A.B. Isolanti  
**Waterproofing Membranes:** Imper  
**Render:** Bpb  
**Reinforcing Plastering Mesh:** RMIG  
**Religious Stone Furniture:**  
Master sculptor Maurizio Volpi  
with Fuksas Design  
**Wooden Furniture:**  
Falegnameria Bertini  
with Fuksas Design

Foto di / Photo by Moreno Maggi  
Courtesy Massimiliano and Doriana Fuksas