

ricostruzionemilia

da 5.9 a 0

*Suggerimenti fra tecnica e immagine*







# VINCERE LA PAURA

Il terremoto del 20 e 29 maggio 2012 ha lasciato segni indelebili nella vita e nella storia delle comunità della “bassa modenese” colpite dal terribile evento. Secoli di storia che vengono lacerati in pochi istanti destinati ad incidere profondamente negli edifici storici, nelle case, nei luoghi di lavoro e nella vita delle persone. In occasione della ricorrenza di tre anni da tale spaventoso evento abbiamo voluto ricordare per immagini la nostra storia, un cammino di ricostruzione che, partito da quei terribili momenti di disorientamento, ci ha condotto pian piano a riprendere una normale vita con il lavoro, la voglia di ripartire e di “ricostruire”.

Questo evento è stato anche una scuola di vita per comprendere in modo diretto la caducità delle cose a volte credute certezze assolute, la inutilità di tante cose che ci circondano e di cui crediamo di non poter fare a meno, la superficialità dei rapporti umani che scorrono a volte come inevitabile punto di contatto dei nostri interessi con gli altri. Eventi naturali così travolgenti e potenti fanno emergere paure ancestrali incontrollabili e le reazioni delle persone divengono preda del panico, della paura. La nostra storia racconta semplicemente che il “non abbiate paura”<sup>1</sup> del Vangelo e mettersi umilmente in cammino per ricostruire il nostro futuro, può essere una via in ogni umana difficoltà, senza disperazione per quanto può essere perduto, nel conforto di un presente che ancora ti dà speranze per un futuro migliore, condotto per mano da un familiare, un collega, un amico che camminerà insieme a te.

Abbiamo cercato di vincere la paura mettendo in salvo i nostri strumenti di lavoro, correndo a ricreare un nuovo confortevole luogo in cui lavorare, anche se lontano e inevitabilmente unito a difficoltà logistiche che imponevano grandi sacrifici giornalieri: abbiamo ricominciato subito a lavorare perché le nostre professionalità tecniche fossero efficaci e prontamente messe al servizio della comunità di cui ci sentivamo parte. Abbiamo lavorato un anno fuori dai nostri uffici e quando nel giugno 2013 siamo rientrati nella nostra sede di lavoro, ristrutturata dai danni del sisma, abbiamo quasi avuto nostalgia di un anno di faticose trasferte ad Avio di Trento, ad oltre 120 km da Carpi. Abbiamo in quel momento capito di aver rinsaldato un forte gruppo, di essere cresciuti e che la forza è stata del gruppo, di chi ha deciso, di chi con fiducia ha seguito le decisioni che potevano sembrare assurde ed illogiche. Ci siamo stretti forte le mani per tirarci fuori da una situazione che avrebbe potuto distruggere anche la nostra realtà lavorativa, dopo i tanti danni materiali alle nostre abitazioni.

---

<sup>1</sup> “Coraggio sono io, non abbiate paura” – Vangelo di Marco 6, 50

*“Che questo esserci sentiti così fragili nel benessere di cui ci è stato dato di usufruire, ci faccia mantenere viva la consapevolezza che il vero valore della nostra vita sono le persone che ne fanno parte; ci faccia sempre avere presente che le persone sono il centro della nostra esistenza, che hanno peso e valore il nostro comportamento, la nostra serietà e senso di responsabilità in tutti gli aspetti della nostra vita di privati cittadini come di lavoratori coscienti.”*

*(Daniela Artioli)*

Monografia tematica sulla ricostruzione post-sisma del maggio 2012  
a cura di Enerplan S.r.l. – Società di ingegneria  
eMail: enerplan@enerplan.it – www.enerplan.it

Fotografie Copyright © 2014 - 2015 Marco Lugli - www.marcolugli.name

Stampa a cura APVD S.r.l.

Carpi – Maggio 2015 – 1° edizione

Non ci siamo neppure accorti delle corse fatte, quasi in apnea, per la ricostruzione di tanti edifici e di tanta parte del nostro territorio e così l'idea di fissare alcune immagini di questa storia è stata una occasione per lasciare memoria di questi momenti che hanno rappresentato un importante cammino professionale ma soprattutto umano. Immagini che raccontano delle indelebili cesure nel patrimonio storico-artistico, che ci conducono nella ricostruzione dei luoghi di lavoro e delle case, che evidenziano l'impegno tecnico ed operativo che sono stati necessari per affrontare questo lavoro. Per gli addetti ai lavori sarà anche interessante cogliere l'utilizzo delle tecniche di intervento, in alcuni casi originali e risolutive, colte dall'occhio attento e curioso dell'artista che anche le banali attività di cantiere ha reso con emozionante suggestione.

Il titolo riassume l'impegno per ricostruire la nostra vita, dal massimo scotimento provato (5.9 gradi della scala Richter) sino al ritorno al normale scorrere delle cose, una ricostruzione oltre che materiale anche morale e spirituale, perché le scosse di emozioni interiori non sono state meno violente di quelle materiali.

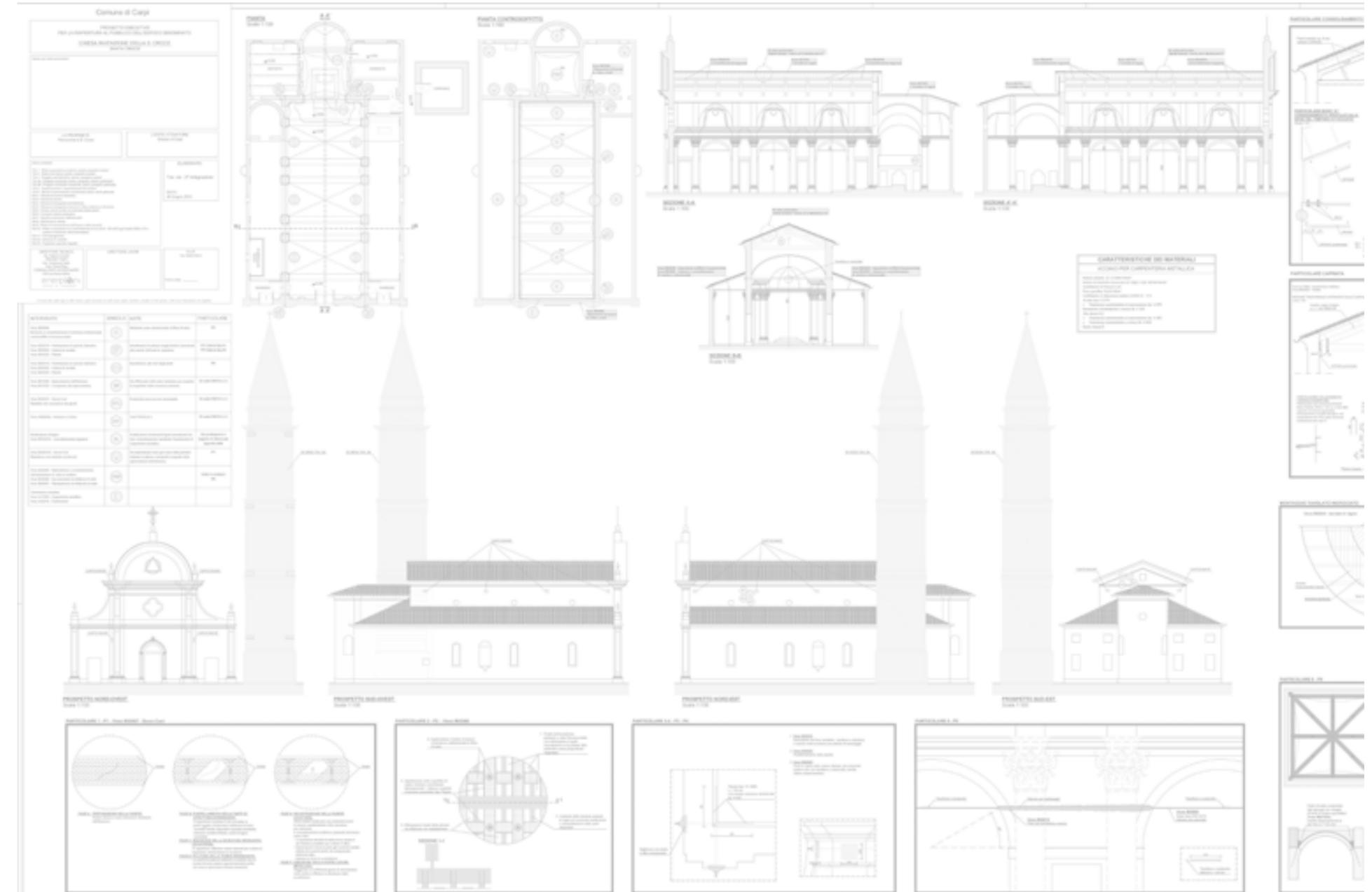
E di grandi emozioni ne abbiamo condivise tante: la gioia dei bambini nel riprendere possesso delle loro scuole, la riapertura delle Chiese al culto, la riapertura dei luoghi di lavoro, il riprendere possesso da parte delle famiglie delle loro dimore. E' impossibile descrivere il fiume di sentimenti che ci hanno travolto in questi tre anni che sono sembrati brevissimi perché vissuti con grandi emozioni.

Assieme alle immagini leggerete alcuni pensieri di tutti noi "ragazzi di Enerplan", a volte anche semplici e immediati, che furono raccolti nei momenti difficili o appena superate le maggiori difficoltà, naturale grido di liberazione a quella speranza che trovava concreta attuazione man mano che trascorrevano i giorni; frasi che è bello leggere perché forse neppure chi le ha scritte riscriverebbe nuovamente perché nel rientrare nella "normalità" dei sentimenti, si sedimentano nuovamente le sovrastrutture di pensiero, di luoghi comuni e di facciate da mostrare che ci rendono meno uomini e meno veri. Questo mettere a nudo le proprie vere umanità è stato un altro grande valore che abbiamo colto in quei giorni e cercato di trasporre in queste poche pagine di intensa vita vissuta.

Il cammino fatto, che vogliamo consegnare a futura memoria, deve anche essere la testimonianza di una fede assoluta nel voler vincere la paura, perché anche di fronte alle più grandi avversità della vita non ci si può far annichire dalle paure stesse, dalle debolezze, dai sentimenti di impotenza. Grandi e pericolose nubi anche oggi si affacciano sopra le nostre deboli comunità, fatte di altri pericoli: le crisi lavorative, le difficoltà finanziarie delle famiglie, le paure del futuro che possono essere altrettanto subdoli "terremoti". Ricordiamoci quello che abbiamo sperimentato insieme: si possono superare stringendoci in un abbraccio fraterno, lavorando con determinazione e volontà per il nostro futuro senza farci travolgere dalle paure, senza farci ripiegare sugli egoismi ed i particolarismi che ognuno di noi sente come necessità primaria.

Carpi, maggio 2015

Corrado Faglioni





Un volume veramente interessante, o forse, meglio ancora, dovremmo dire commovente, da gustare con occhi ben aperti e con mente e cuore colmi di gratitudine!

Queste pagine vanno sfogliate con amore perché mostrano che la buona volontà, la passione per il lavoro, l'amore per il proprio territorio possono generare risultati straordinari.

La pubblicazione, ricca di fotografie realizzate con maestria, ci conduce, infatti, lungo un percorso di 3 anni e ci accompagna per mano a rivisitare, cantiere dopo cantiere, gli edifici per i quali, con comprovata professionalità e competenza, Enerplan ha lavorato.

Non posso non ricordare, con particolare riconoscenza, gli interventi realizzati per ridare alla scuola "Sacro Cuore" e a tanti altri plessi scolastici la possibilità di riprendere la loro importante attività educativa; i lavori per ridare agibilità al "Cinema Corso", e consentire alla parrocchia della Cattedrale di accogliere per la celebrazione della Santa Messa domenicale numerosissimi ragazzi, bambini ed adulti; gli interventi per la riapertura al culto del Santuario della Madonna dell' Aiuto di Santa Croce e della chiesa parrocchiale di Cibeno. Anche la collaborazione per la messa in sicurezza della Cattedrale di Carpi ha messo in chiara luce l'esperienza e l'affidabilità della squadra di professionisti Enerplan.

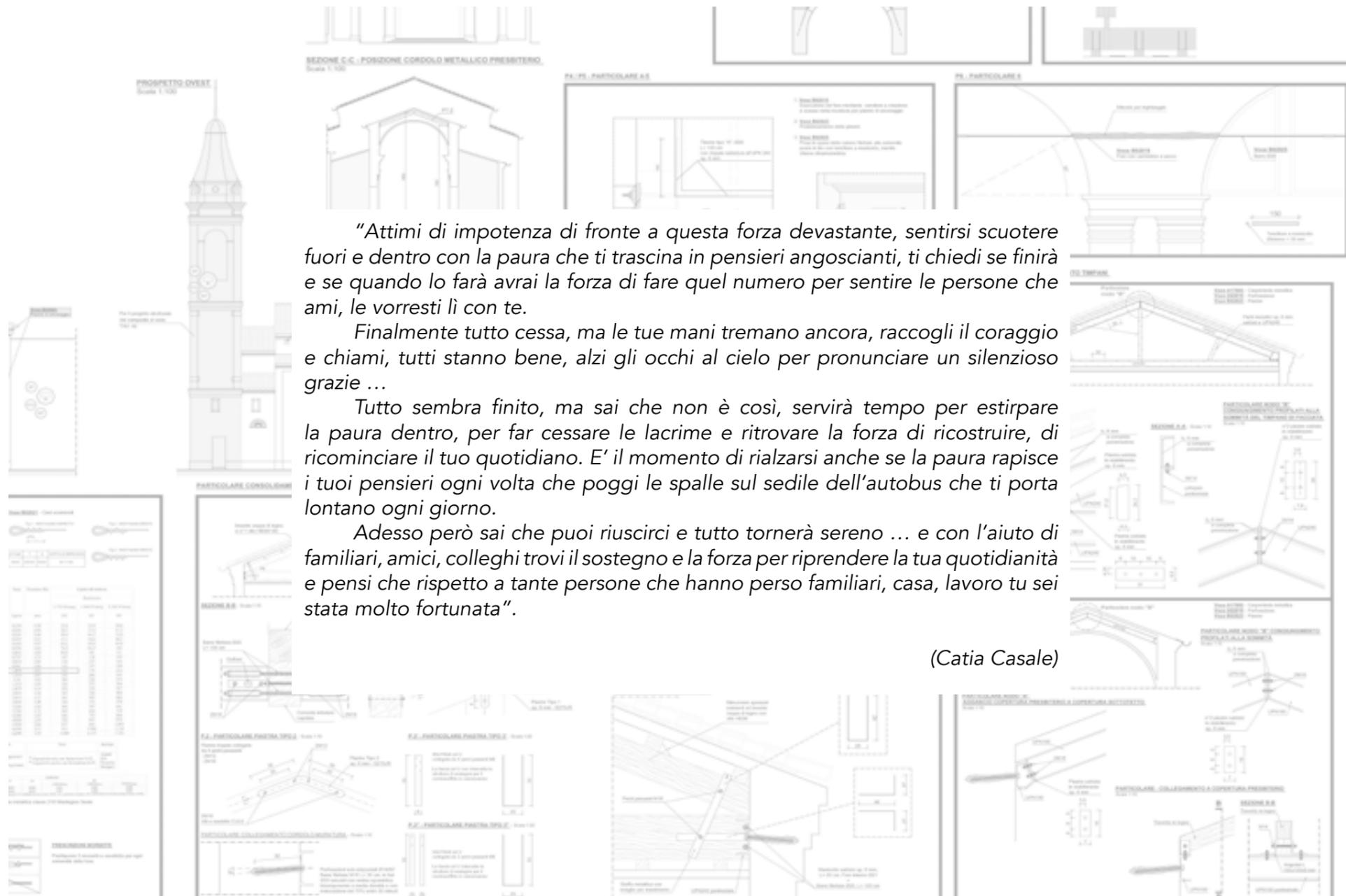
La ricostruzione post-terremoto cammina a piccoli passi, e tantissimo (forse troppo) rimane ancora da realizzare per tornare a riappropriarci dei nostri luoghi di culto e dei nostri monumenti, ma Enerplan ha aperto un tratto di strada sicuro al quale altri potranno ispirarsi.

Uno sguardo sano non è quello che guarda soltanto al futuro o ricorda soltanto il passato, ma, è quello che, in un solo atto, abbraccia passato e futuro per comprendere il presente e riconoscere che la Speranza, seppure invisibile, si manifesta nelle opere buone degli uomini.

Infatti, tutto ciò che è grande nell'uomo – amore, lavoro ben fatto, onestà, senso della giustizia, competenza, rispetto della propria dignità – tutto viene da Dio. Pertanto, la grandezza dell'uomo ci svela la grandezza di Dio. Scrive S. Ireneo: "La gloria di Dio è l'uomo vivente".

*Francesco Cavina*

( SE Mons. Francesco Cavina Vescovo in Carpi )





*“Ho pensato: quanto sarebbe importante poter documentare l’impegno di queste persone, il fervore e la passione che ci stanno mettendo per affrontare e riscattare un evento che non ha colpevoli, per ribaltare una situazione tragica che ci ha messi in ginocchio, ma dalla quale ci siamo rialzati e a testa alta abbiamo reagito. Questo libro è un omaggio all’impegno di tutte queste persone ed è per me un’enorme gioia e orgoglio averne fatto parte.”*

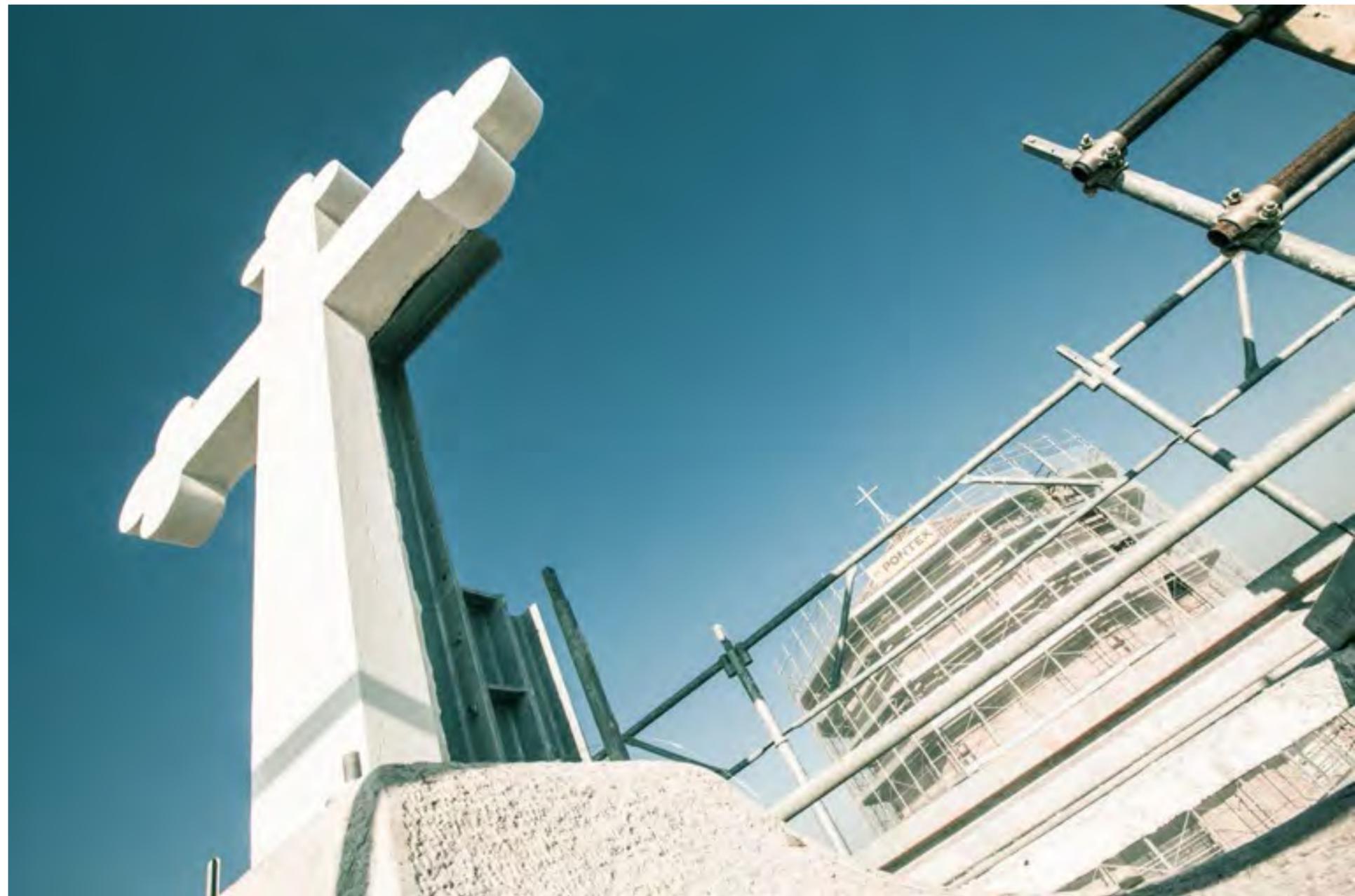
*(Valentina Soncini)*

## **BASILICA CATTEDRALE DI SANTA MARIA ASSUNTA CARPI**

La prima edificazione della Cattedrale di Santa Maria in Carpi risale al 1514 ma fu ultimata solo nel XVIII secolo, la monumentale facciata fu completata nel corso del XVII secolo, mentre la cupola fu costruita nel 1768 dal celebre architetto Carlo Lugli che nel primo impianto realizzò una struttura molto alta che troneggiava sull’intero edificio. Alla vista di quella struttura che si stagliava al di sopra della cattedrale si diffuse il timore di un imminente crollo della stessa fino al punto di prendere la decisione di farla abbassare con operazione di demolizione che si completò nel 1771. Non fu però l’estro dell’architetto carpigiano a incrinare la tessitura muraria che sostiene il possente tamburo della cupola della Cattedrale ma il violento terremoto che il 20 e 29 maggio fece tremare l’Emilia. Sin dai primi momenti ci si mise al lavoro per mettere in sicurezza le strutture ferite dal sisma compiendo una imponente opera di puntellamento e contenimento dei crolli, a cui i tecnici di Enerplan srl hanno partecipato attivamente occupandosi dell’aspetto della sicurezza nel cantiere. I lavori sono partiti nei primissimi momenti dopo il sisma e l’immagine della facciata barocca oscurata dai ponteggi delle imprese al lavoro, è stato un chiaro segnale della voglia di ricostruzione che ha contraddistinto i mesi a seguire.



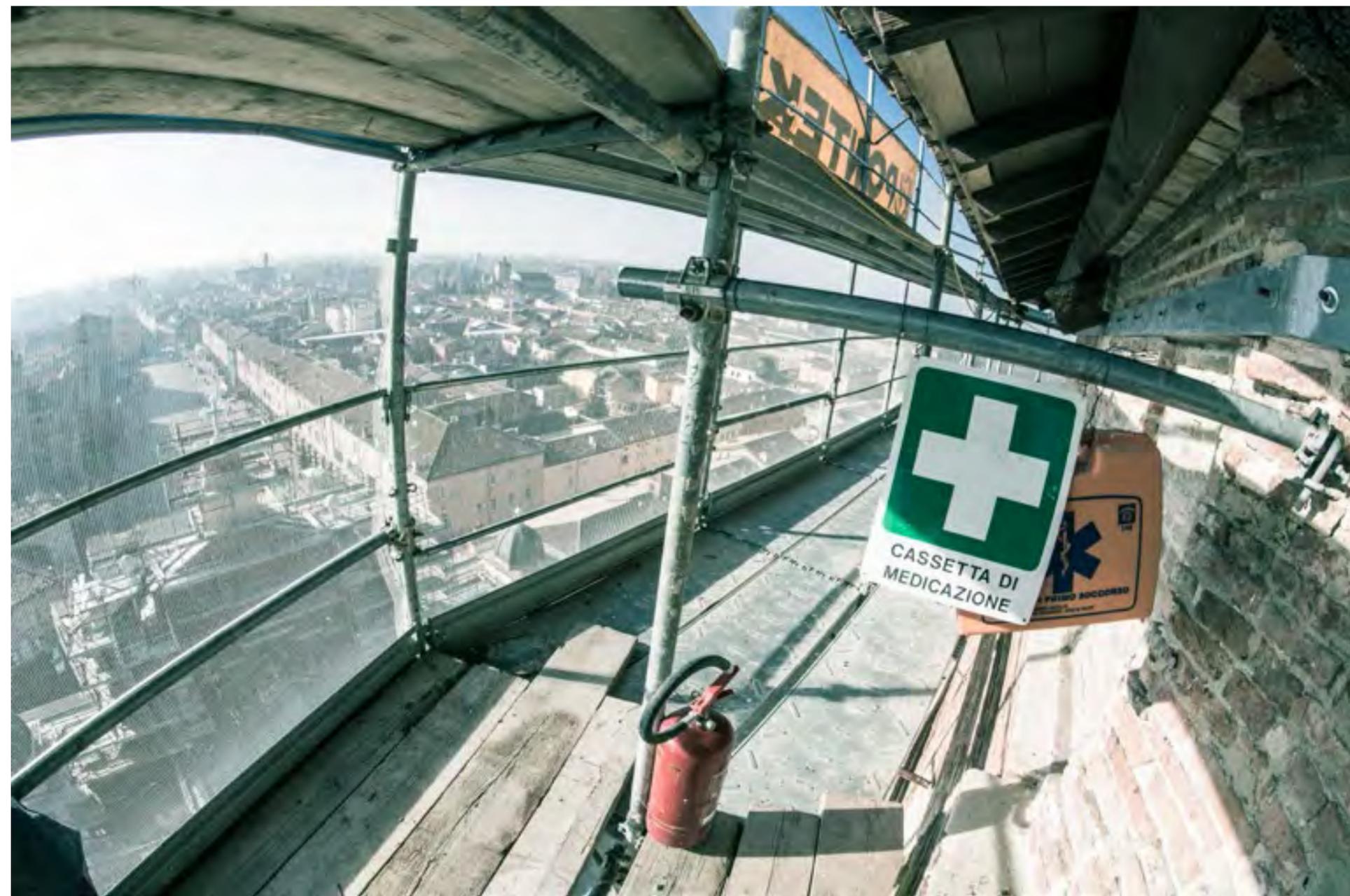
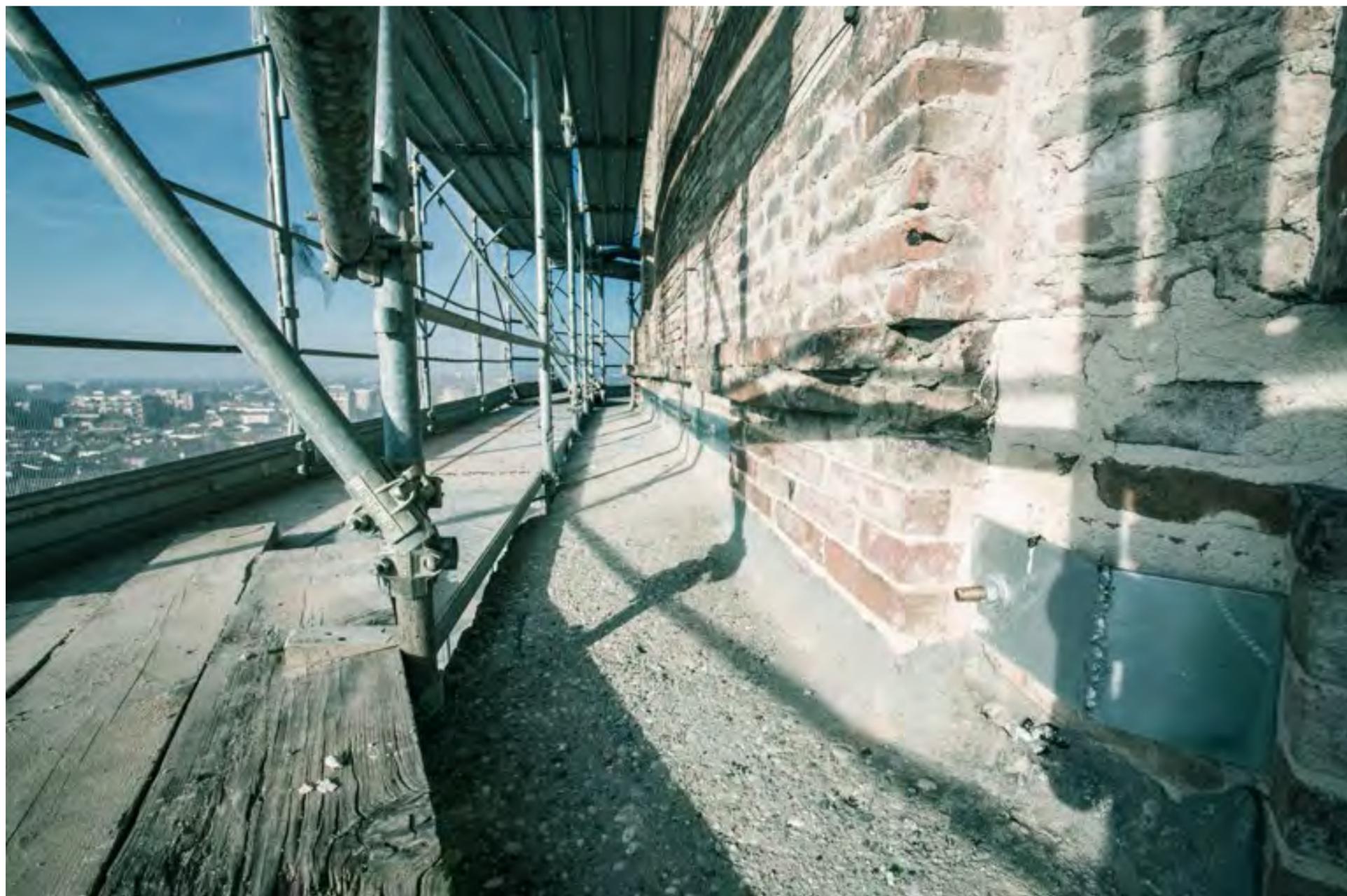






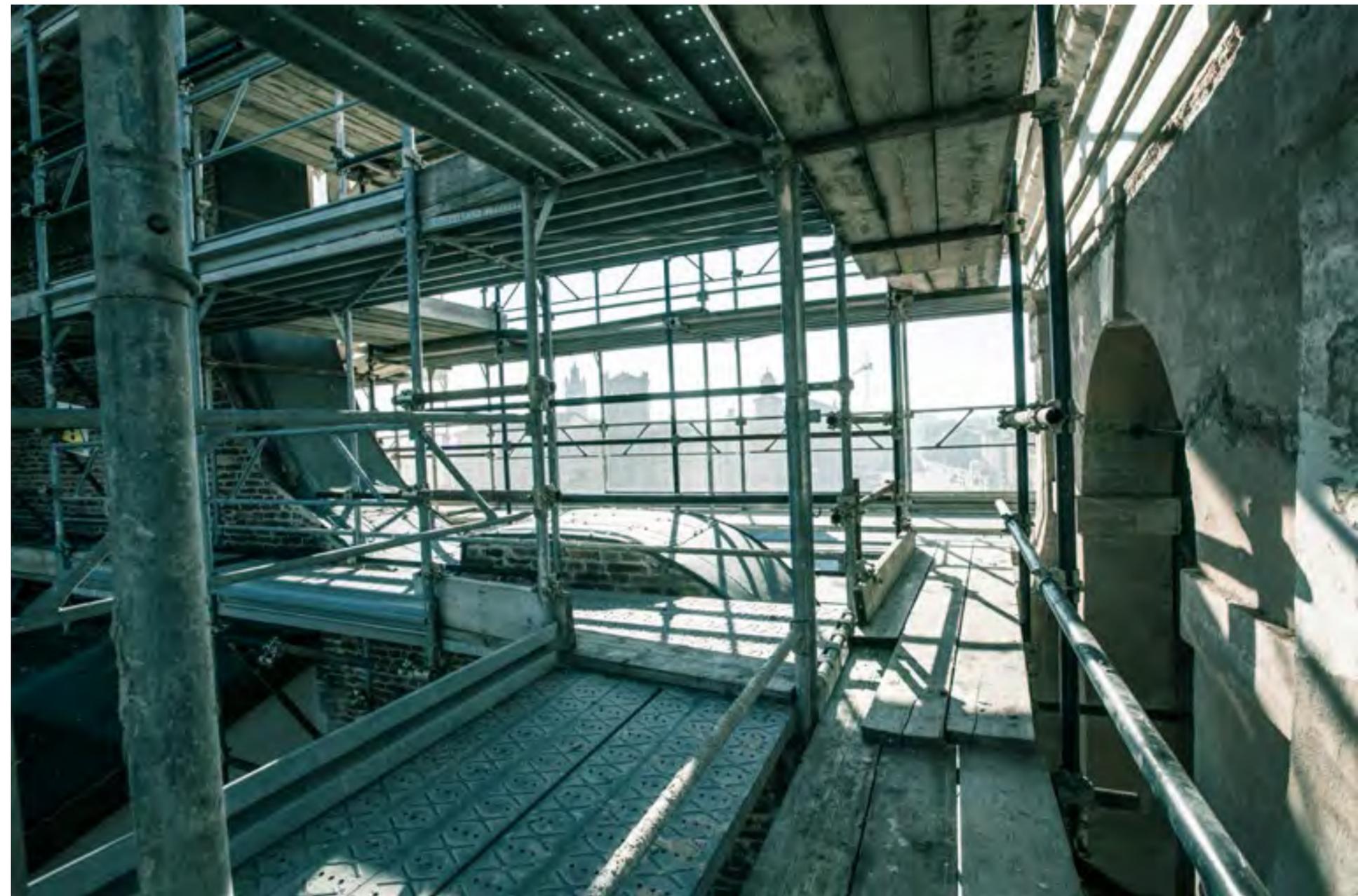










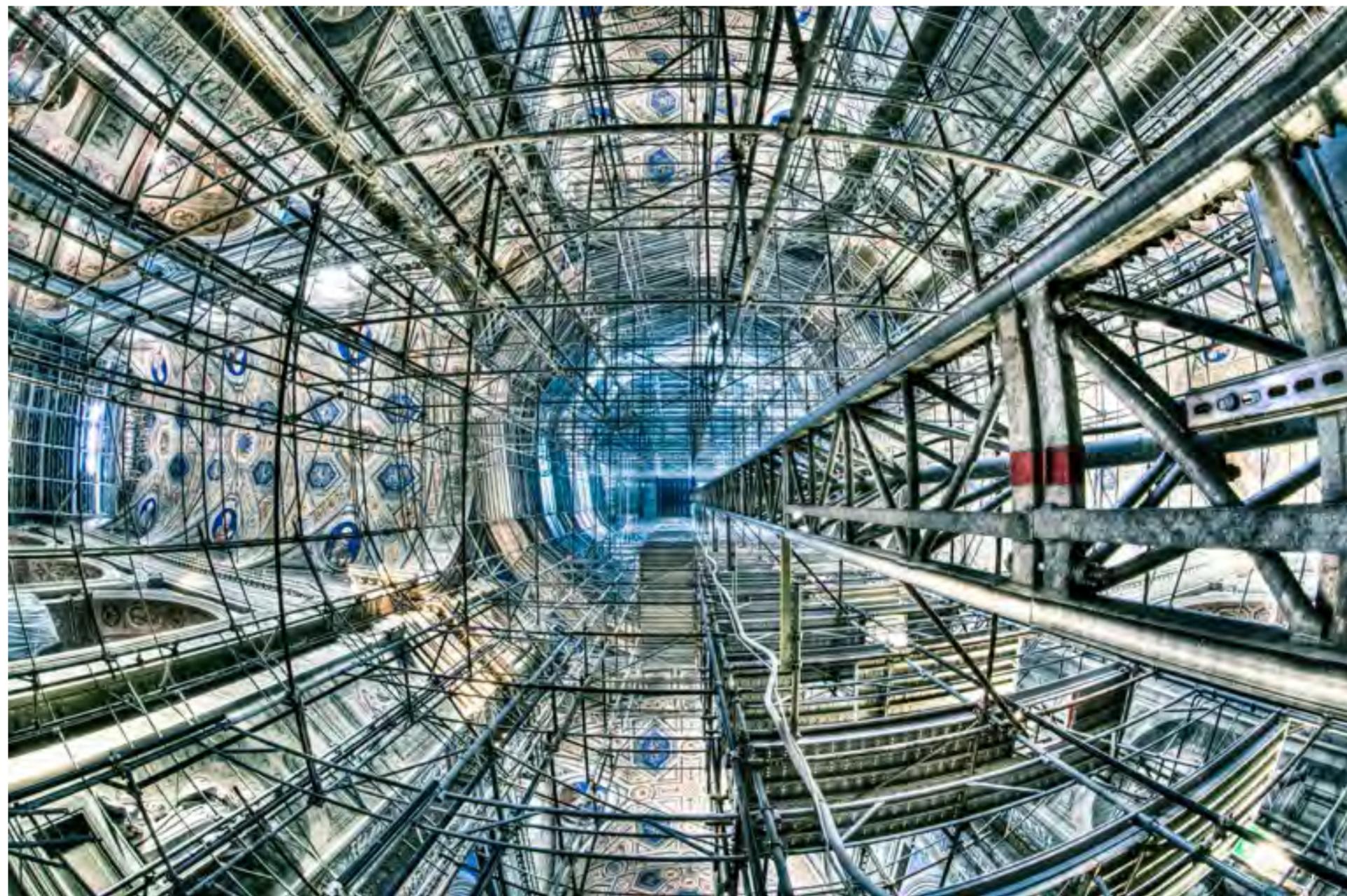




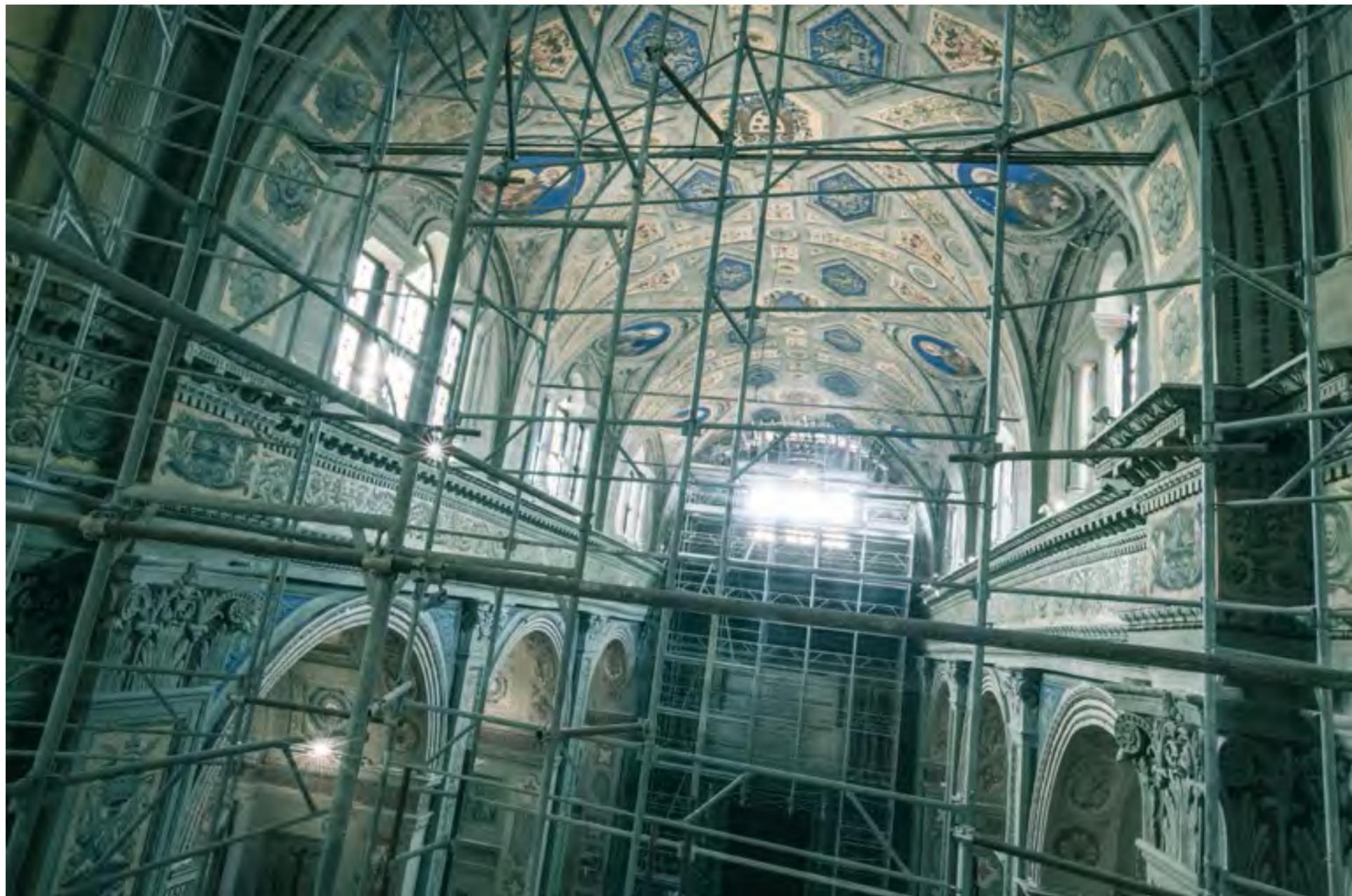
















*“Erano le 9,03. Le pareti, il pavimento, i serramenti anno iniziato a vibrare, in talune pareti si sono formate vistose crepe, i calcinacci hanno iniziato a cadere dal soffitto e le persone prese dal panico hanno incominciato a correre in direzioni opposte e a urlare. I secondi si sono dilatati e le vibrazioni sembrava non finissero mai, come se fossimo precipitati in una dimensione dove il tempo trascorre a rilento. Dopo interminabili secondi le scosse sono terminate, il battere dei vetri sui serramenti, il suono cupo delle strutture inusualmente sollecitate è andato scemando, sono rimasti solo i calcinacci a terra, le crepe nei muri, le voci, i pianti di alcune persone e le urla di altre che invitavano tutti ad uscire.”*

*(Ivano Degoli)*

## CHIESA MADRE DI FOSSOLI

Una delle chiese che ha subito maggiori danni a causa del violento sisma del maggio 2012 è stata la Chiesa Madre di Fossoli situata nella campagna tra le località di Fossoli e di Novi di Modena. La chiesa di epoca ottocentesca insiste, con grande probabilità, sulle spoglie di un edificio di culto di epoca precedente ed appartiene alla tipologia a navata unica con cappelle laterali e transetto sporgente. La copertura a capriate lignee era nascosta da una serie di volte a botte attualmente in gran parte crollate, come anche gran parte delle pareti laterali. Su questo edificio si è intervenuti mettendo in atto una imponente opera di messa in sicurezza per evitare il crollo di ulteriori porzioni di muratura. Per eludere il rischio di crollo della facciata si è previsto di incamiciarla con un reticolo formato da elementi lignei collegati fra loro ed ancorati ad un ponteggio esterno autoportante controventato in entrambe le direzioni. I ponteggi interni all'edificio posti principalmente nella navata centrale hanno la funzione di evitare il collasso della struttura ed, inoltre, sostengono la copertura provvisoria che limita i danni provocati dall'esposizione prolungata alle intemperie. Per garantire la stabilità della porzione della volta del presbiterio rimasta in situ, è stato studiato un sistema di protezione provvisoria mediante centinature lignee con funzione di sostegno. Profondamente segnata dal sisma è anche la struttura dell'abside sulla quale si è intervenuti con una cinturazione della zona absidale, mediante l'applicazione di tiranti esterni, ancorati alla muratura in porzioni non lesionate, posti a diversi livelli.



*“Sono stati i giorni della solidarietà, dell’aiuto reciproco, della Protezione Civile, dei Vigili del Fuoco, dei volontari: tutti preziosi perchè tanto hanno fatto e perchè ci sentivamo non abbandonati.”*

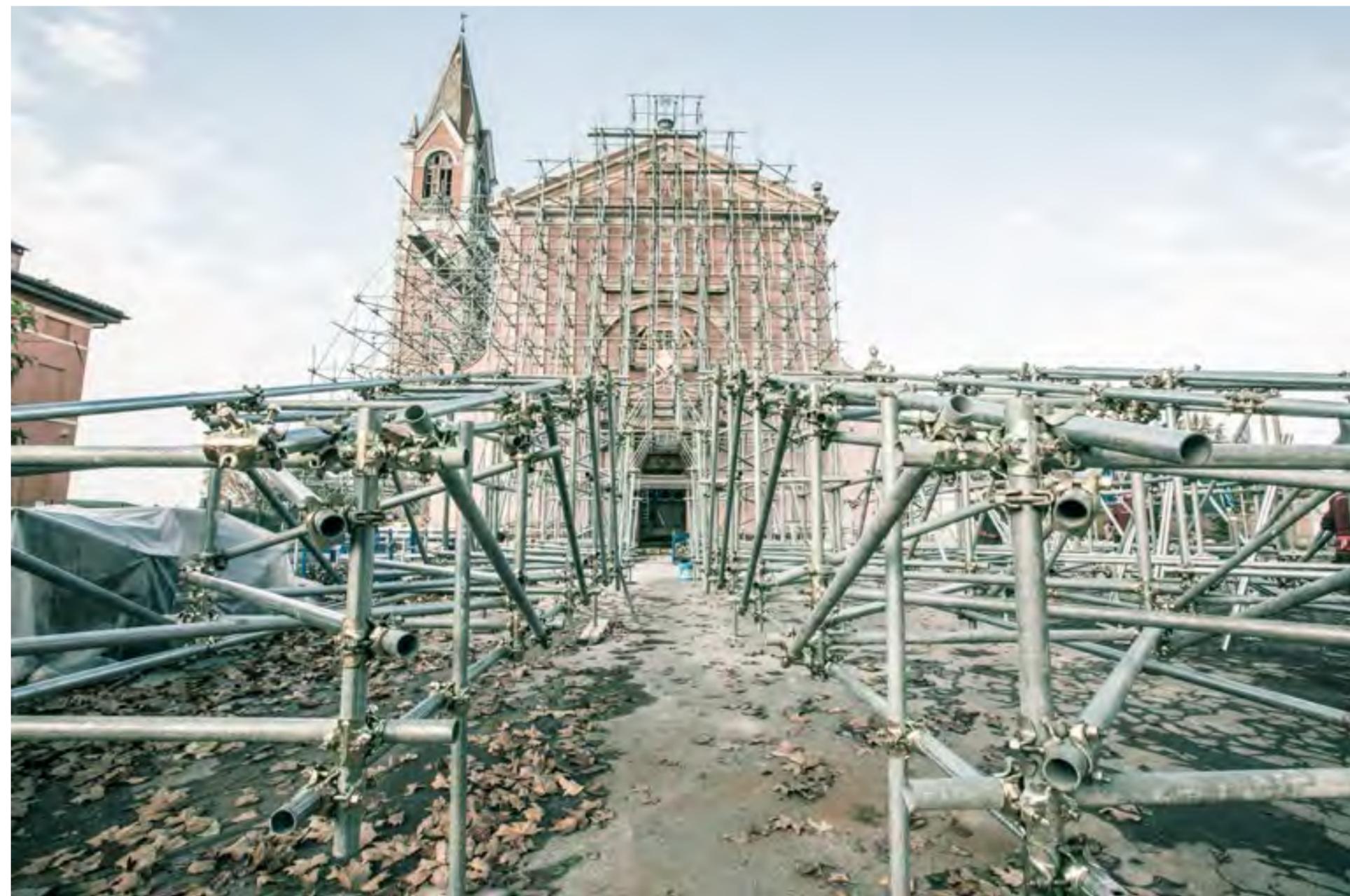
*(Daniela Artioli)*



Chiesa Madre di Fossoli



Chiesa Madre di Fossoli





*“Mi rendo conto che quell’incubo è ancora lì, in tutta la sua grandezza. Che la distruzione ancora diffusa è la testimonianza che quello che è successo è tutto vero, e che il lavoro da fare è ancora tanto. E che tante persone stanno ancora vivendo una situazione di emergenza, sistemate in condizioni dignitose ma pur sempre di fortuna, e per esse la normalità è ancora solamente un lontano miraggio.”*

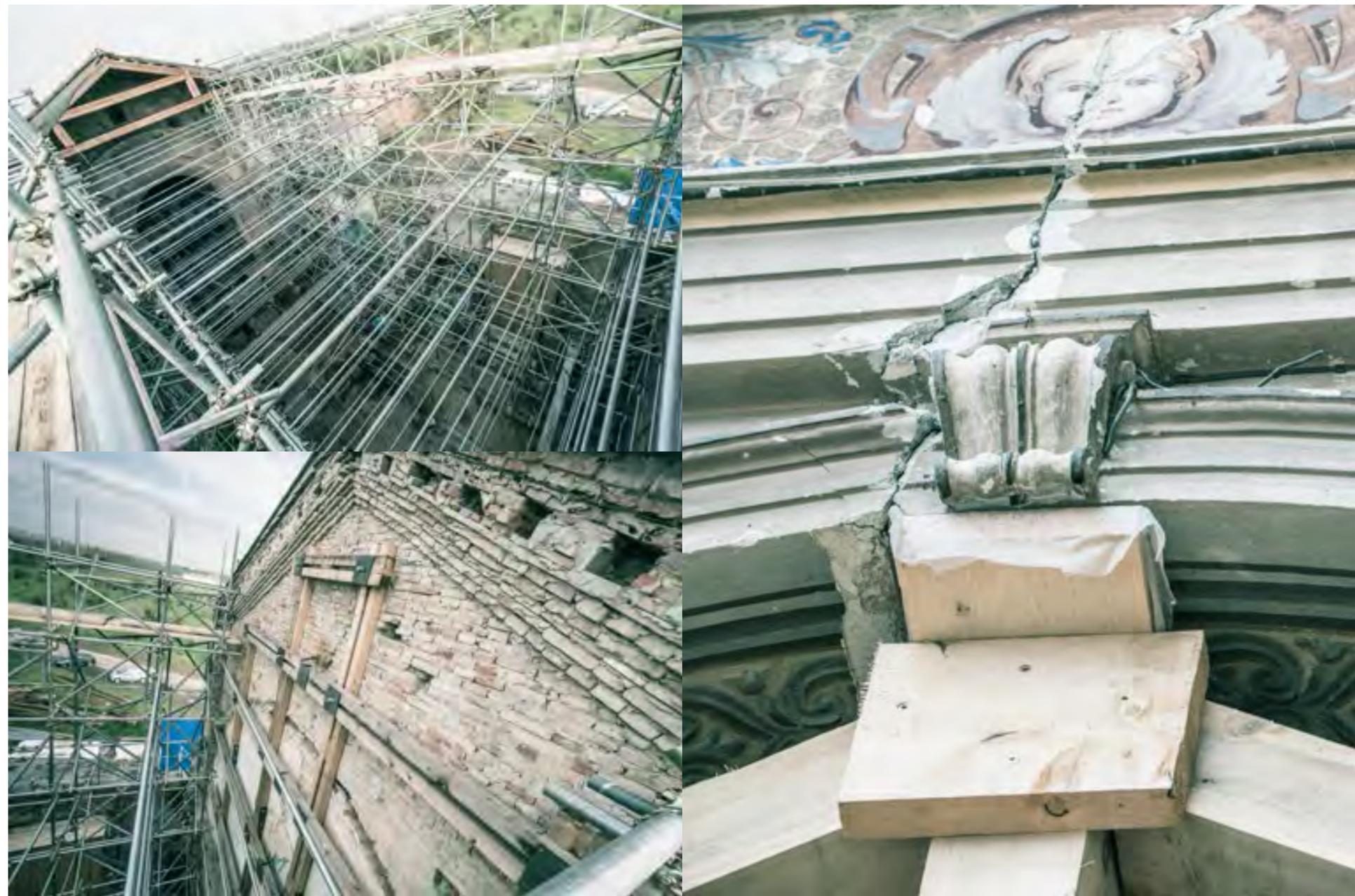
*(Alessandro Mascherini)*





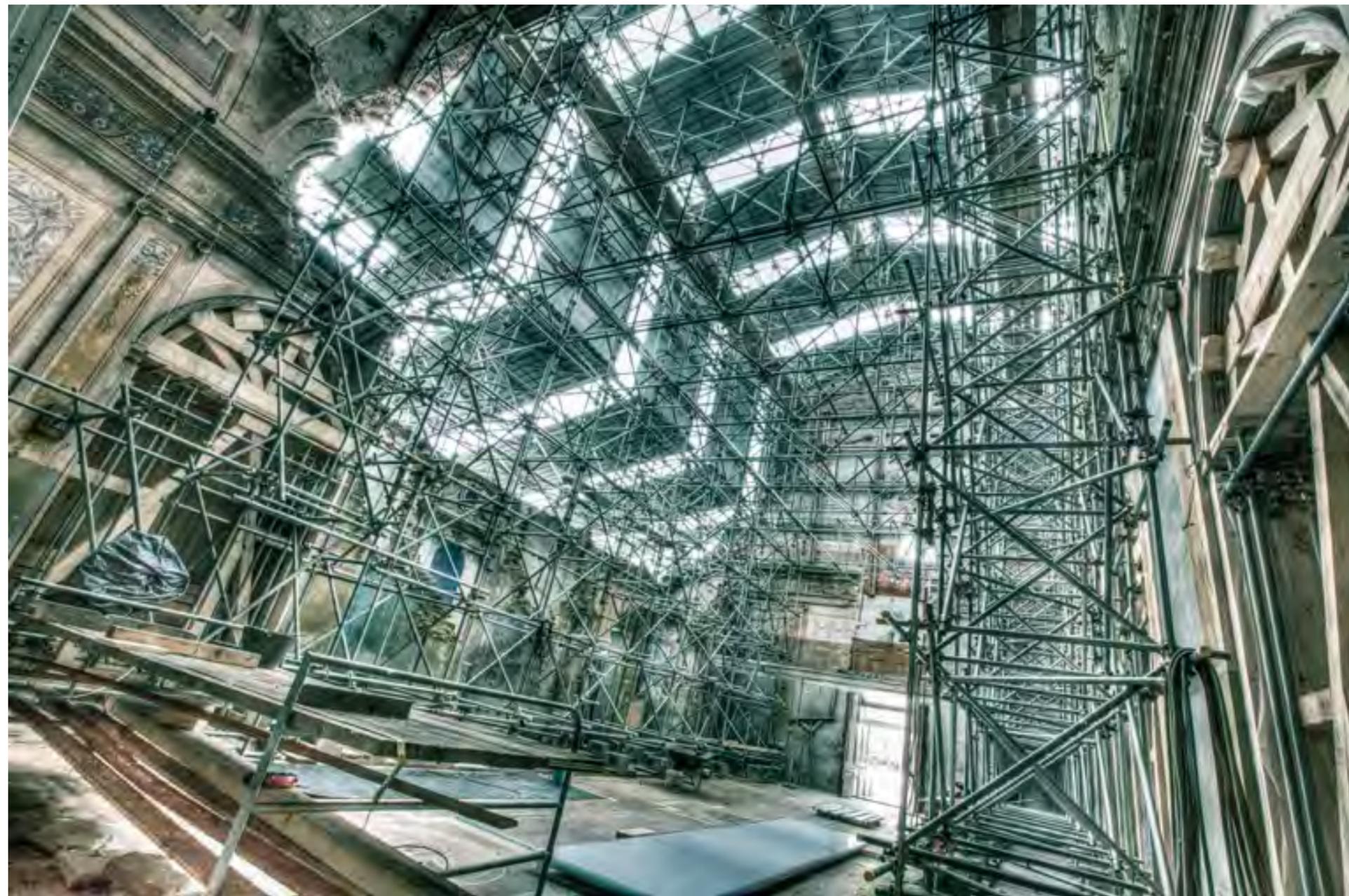








Chiesa Madre di Fossoli



Chiesa Madre di Fossoli

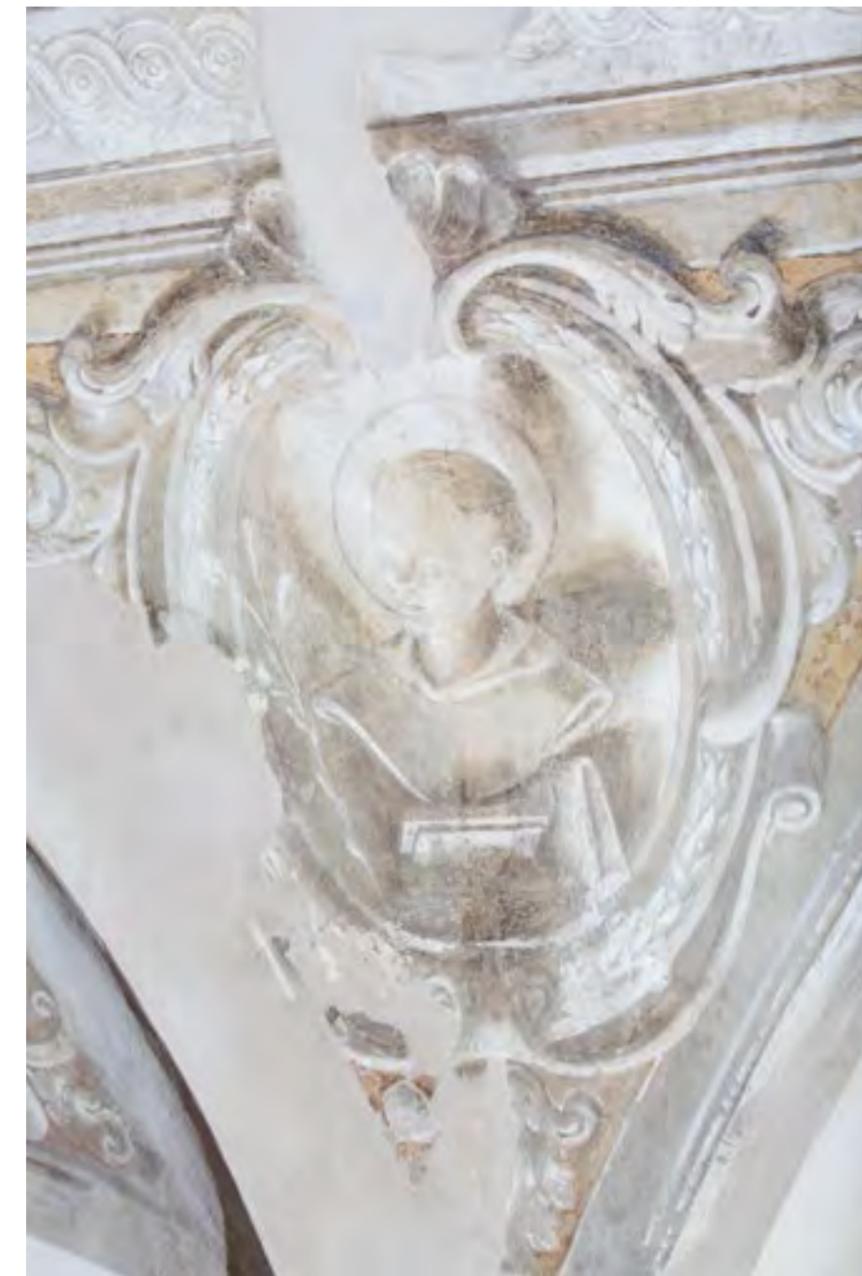


*“Mi ha colpito con forza vedere la situazione diversa e purtroppo in quotidiano peggioramento del paesaggio intorno: vuoto e macerie al posto di edifici, tetti crollati, crepe in cosa era rimasto. E associato un conseguente senso di perdita di qualcosa del mio passato e delle mie radici.”*

*(Daniela Artioli)*

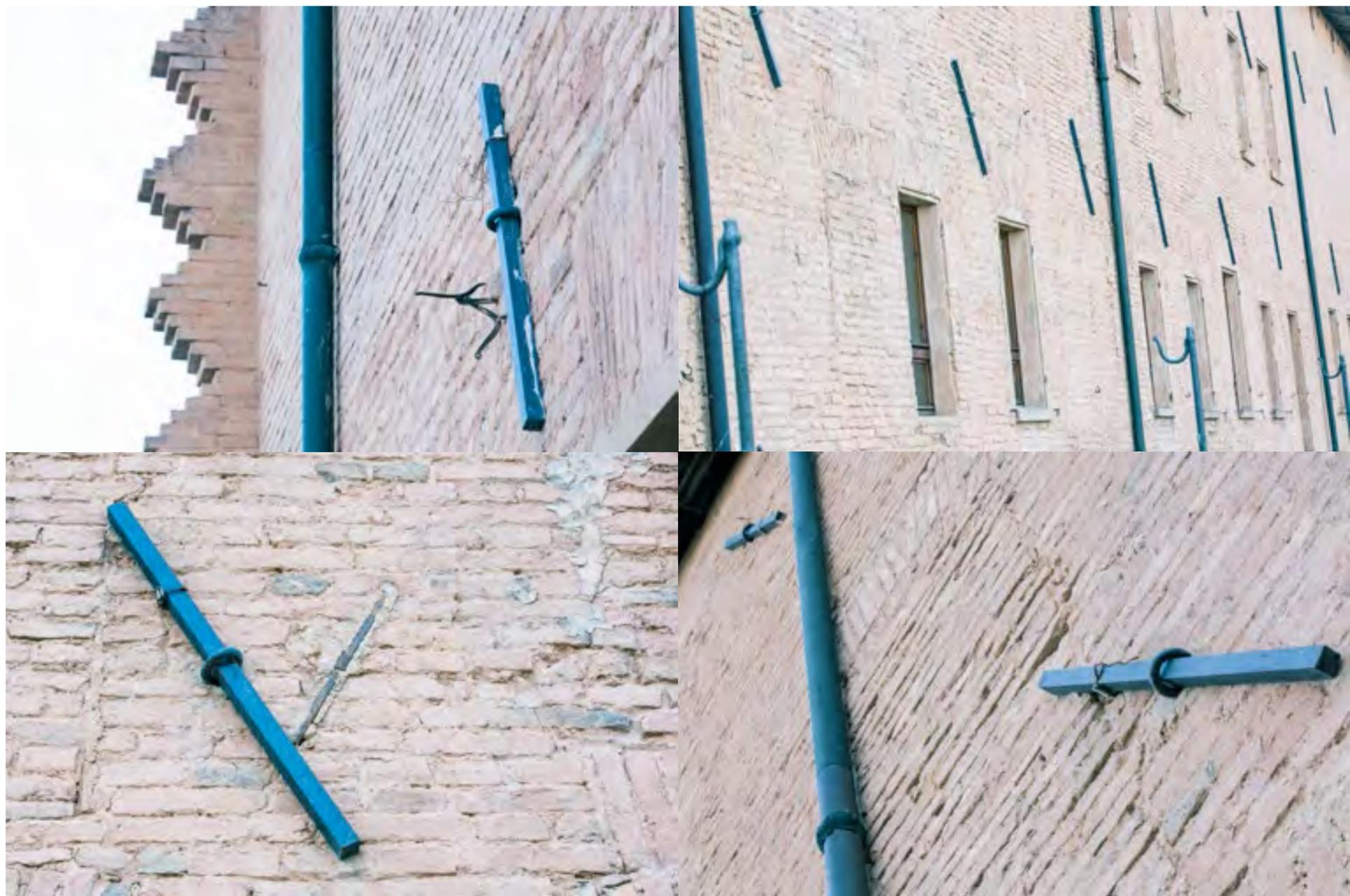
## ISTITUTO SCOLASTICO DEL SACRO CUORE CARPI

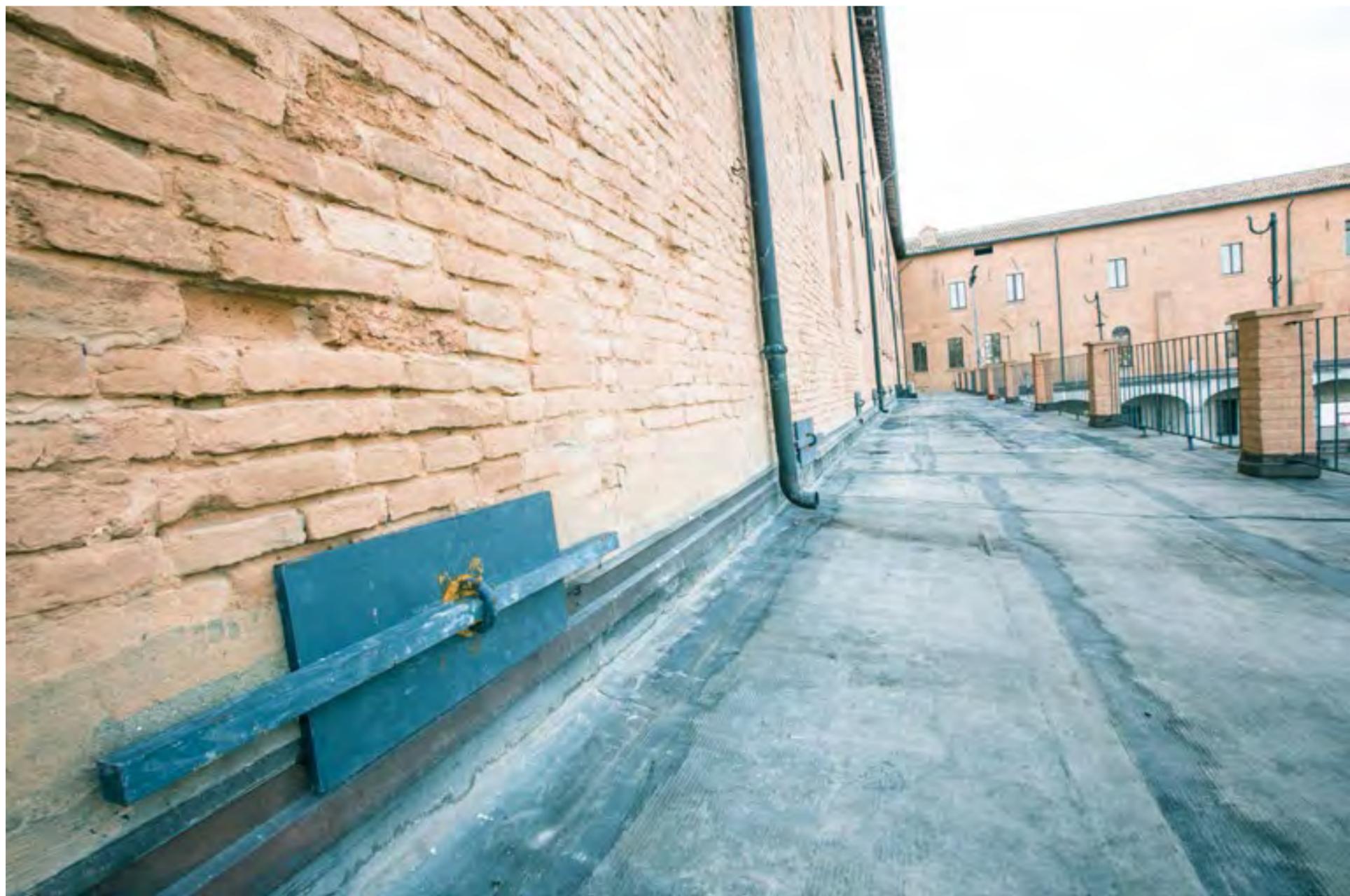
Ubicato nell'originario convento claustrale che si estendeva tra Curta Santa Chiara e Via Santa Chiara, ha sede l'Istituto Scolastico Sacro Cuore, che ha riportato danni dal sisma in alcuni punti significativi. Il complesso edilizio è articolato in tre corpi di fabbrica posti a ridosso del chiostro ed è costituito da tre piani fuori terra ciascuno, con struttura portante formata da murature in mattoni di laterizio. I solai del primo piano sono in volte di muratura di laterizio, mentre i solai del secondo piano presentano travi e arcarecci di legno con tavelle di laterizio e copertura in legno. I danni principali sono stati causati alle tramezzature ed ai solai dei piani primo e secondo. Al fine di garantire una maggiore sicurezza per gli utilizzatori di tali locali, è stato messo in atto un progetto di miglioramento sismico dell'intero edificio che ha previsto, oltre la riparazione dei danni, l'inserimento di numerose catene ad integrazione di quelle esistenti e la realizzazione di un cordolo ligneo in copertura al fine di assicurare un comportamento scatolare alla struttura. In occasione dell'intervento di restauro dell'intero complesso edilizio, soggetto alla tutela della Soprintendenza per i beni architettonici, si è intervenuti anche ridando splendore al prezioso soffitto barocco della sala del '600, dove abili restauratori hanno condotto un accurato intervento di pulitura delle superfici decorate integrando le zone lacunose con la tecnica del sotto tono.

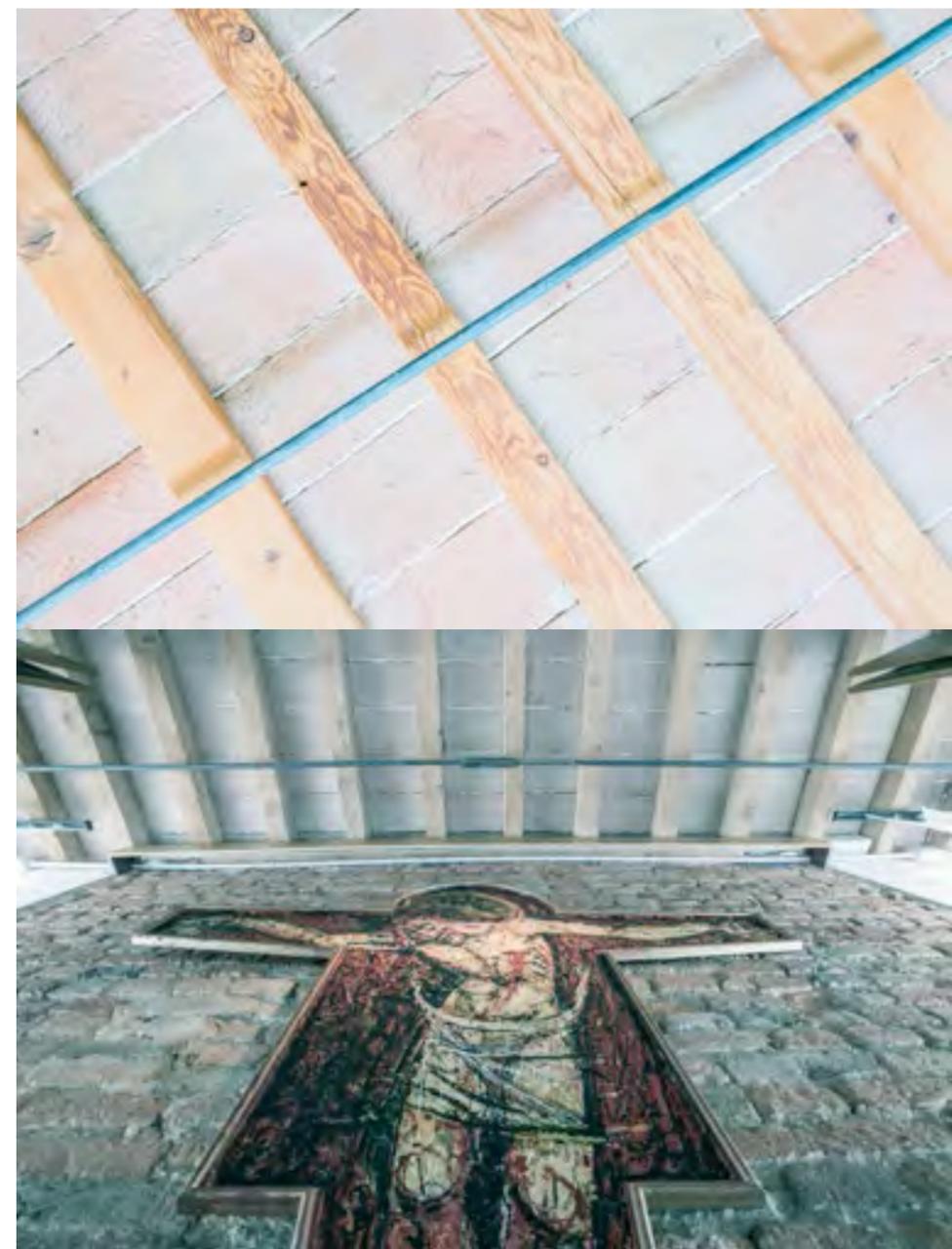
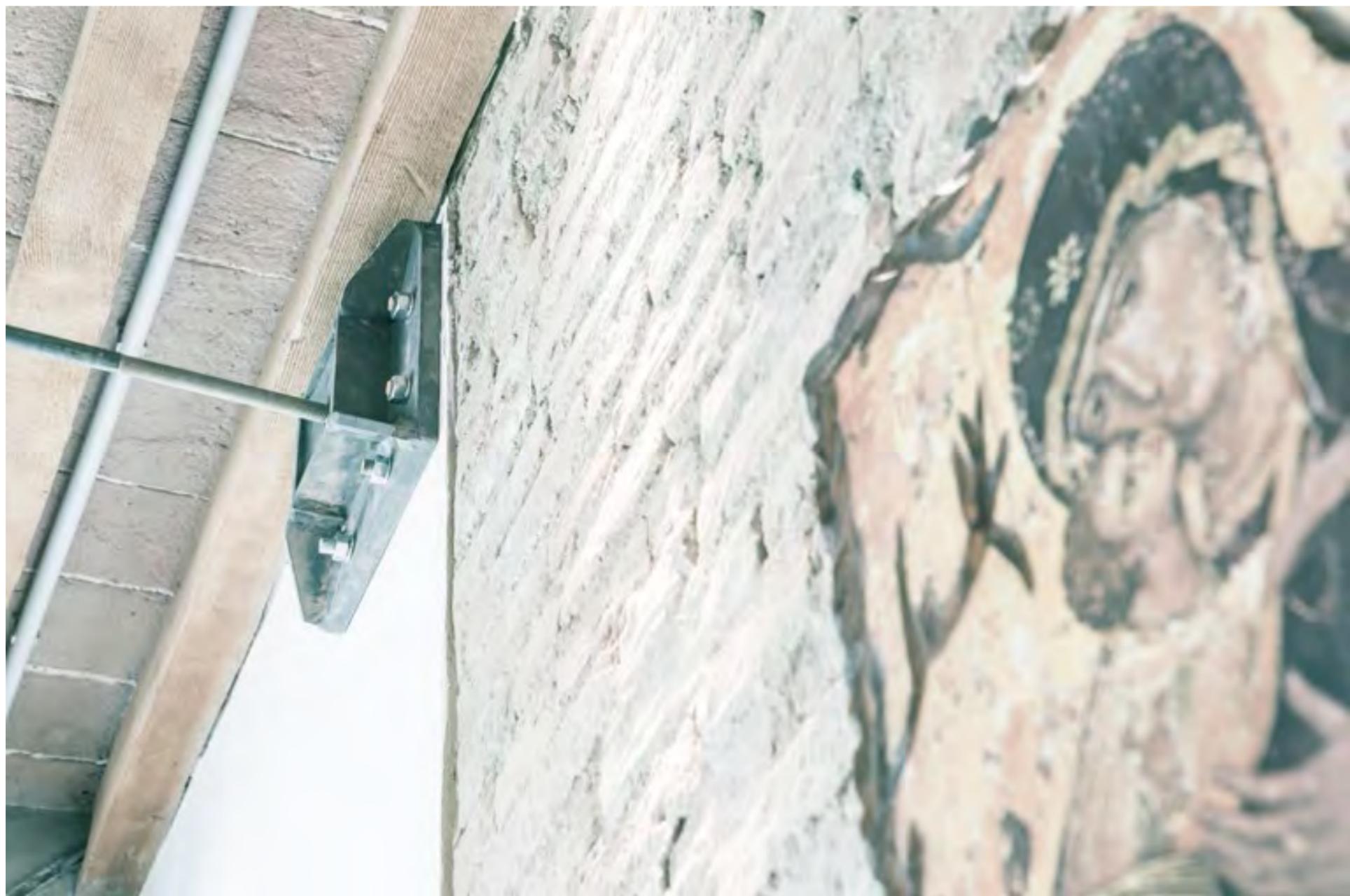


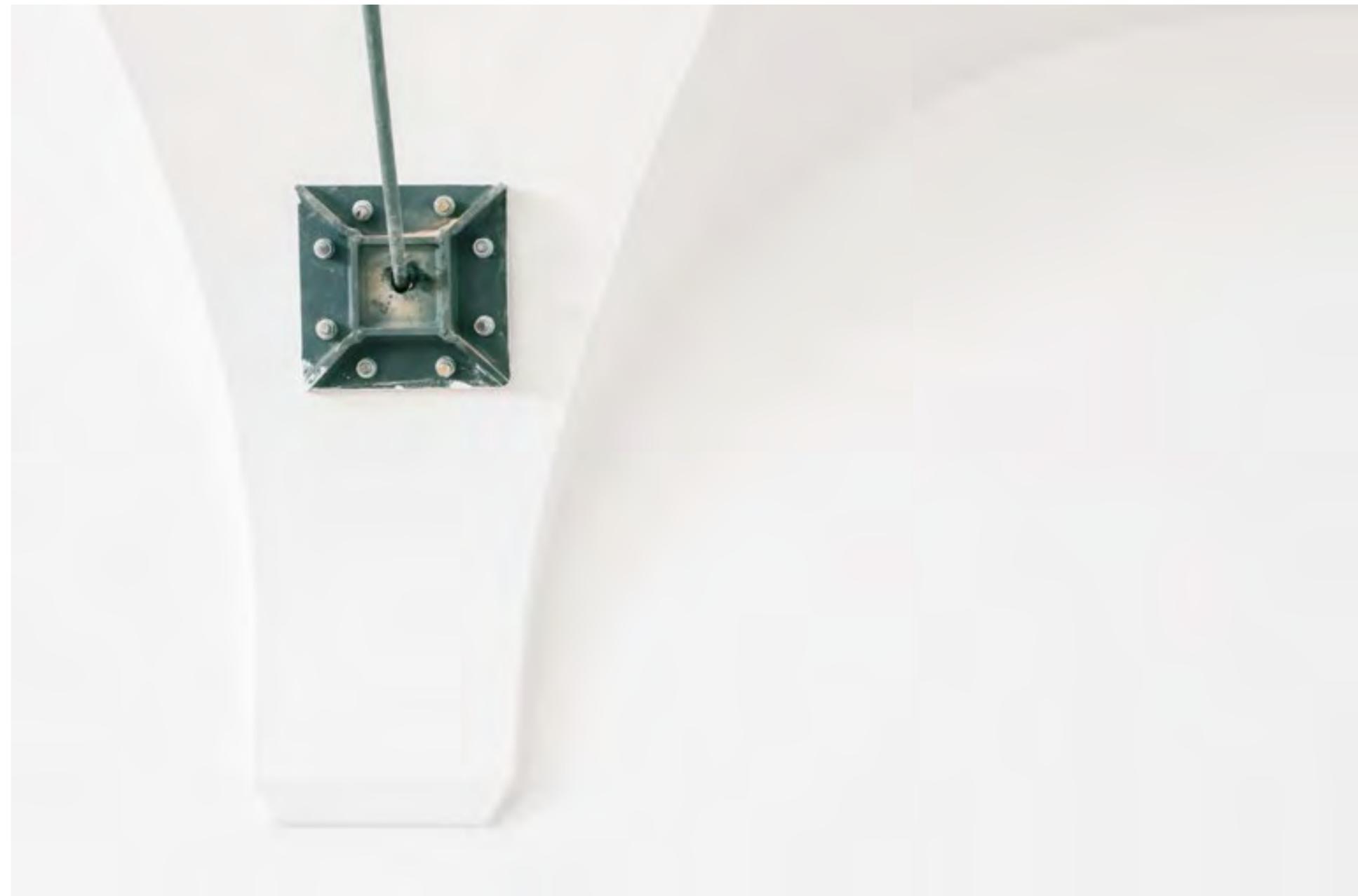








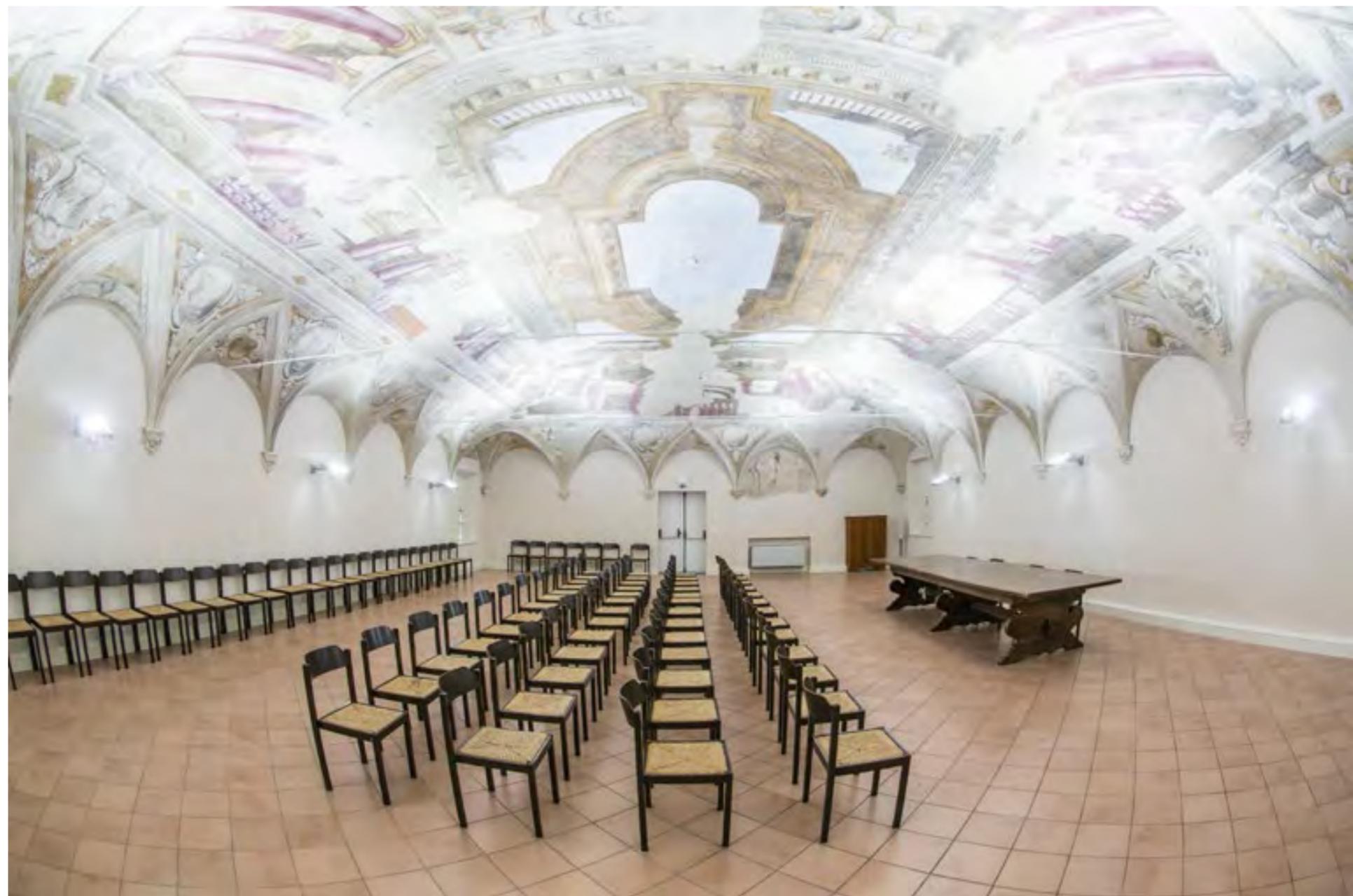


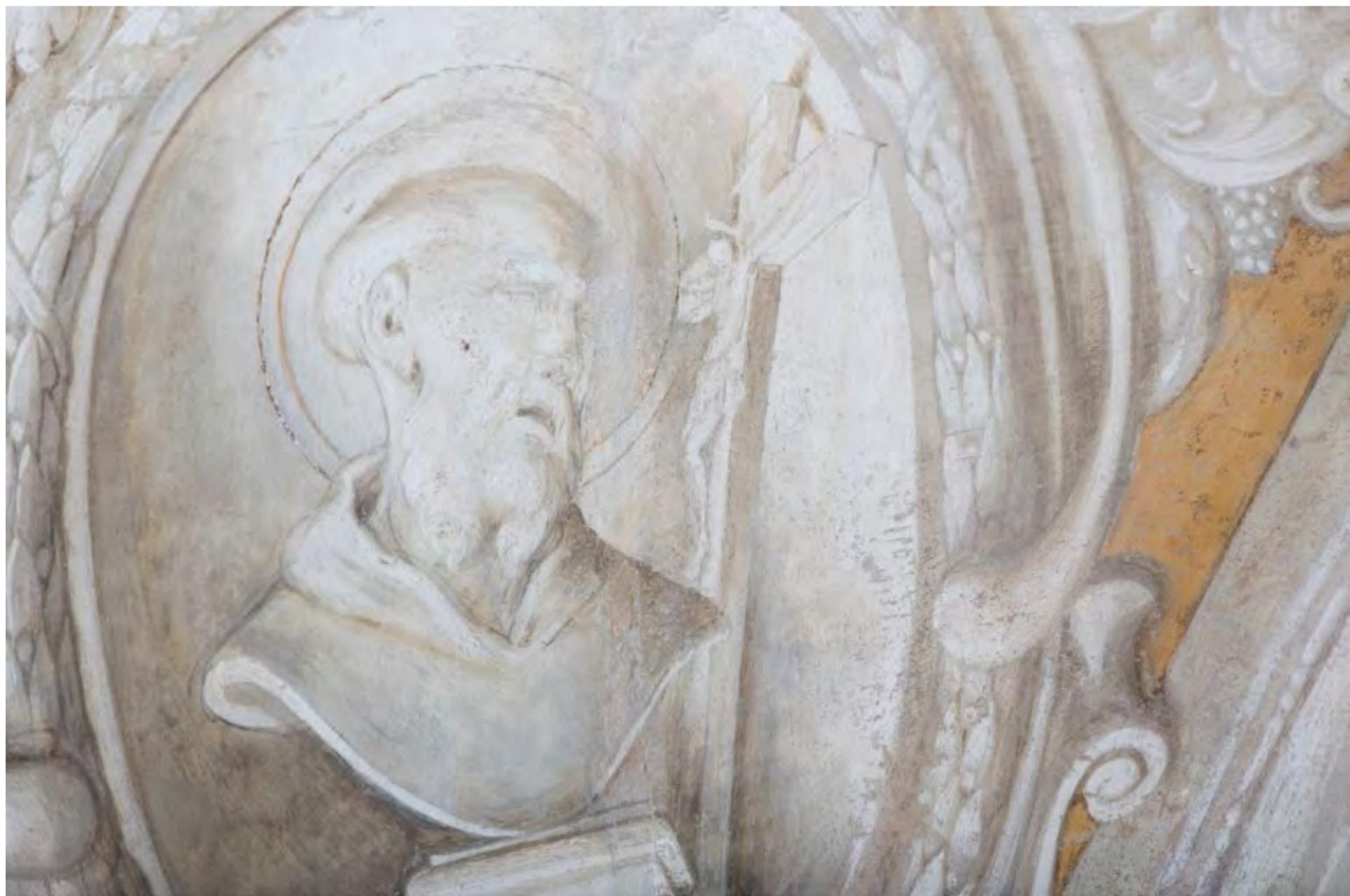




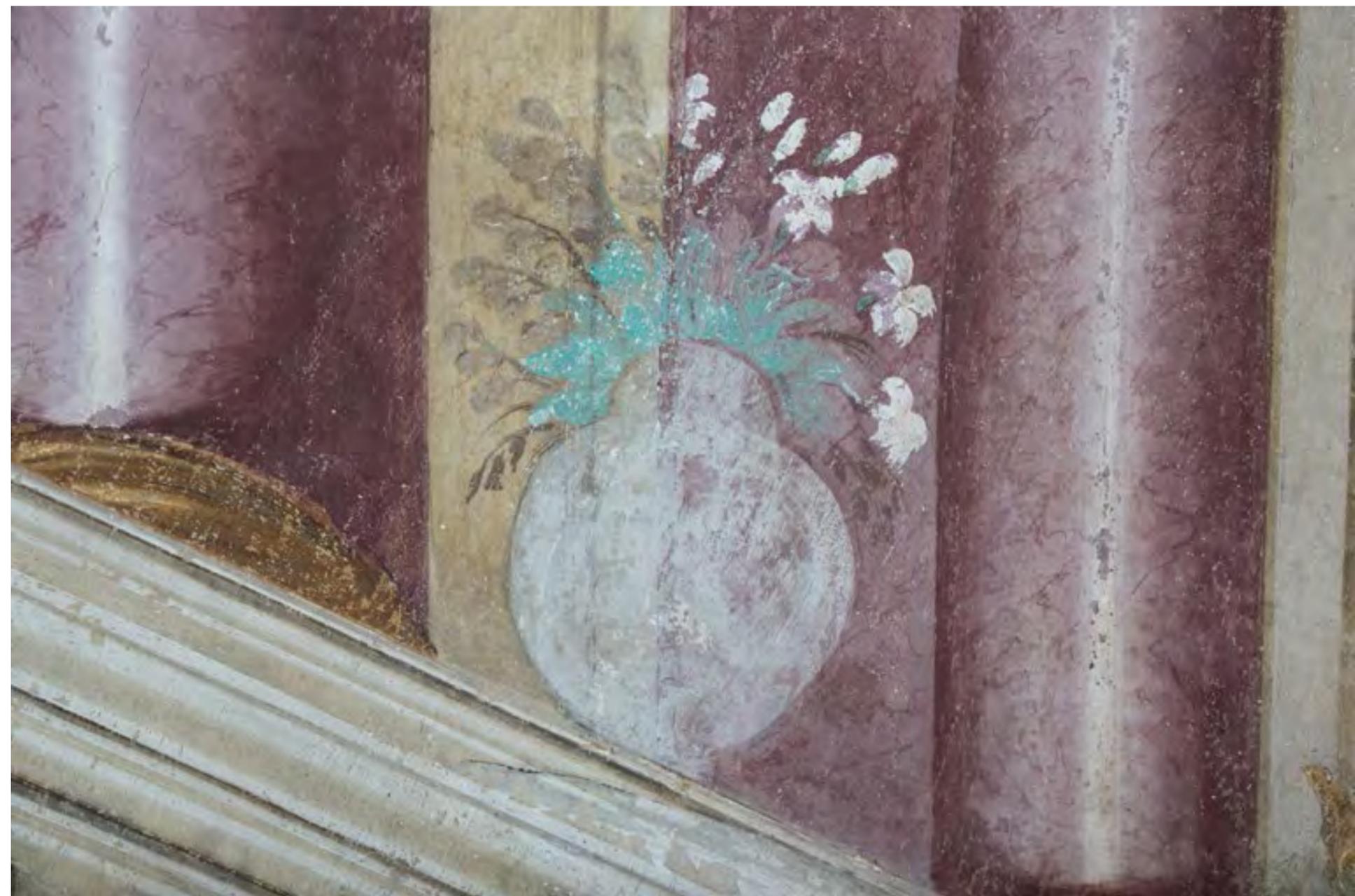
*particolari del restauro della Sala del '600*

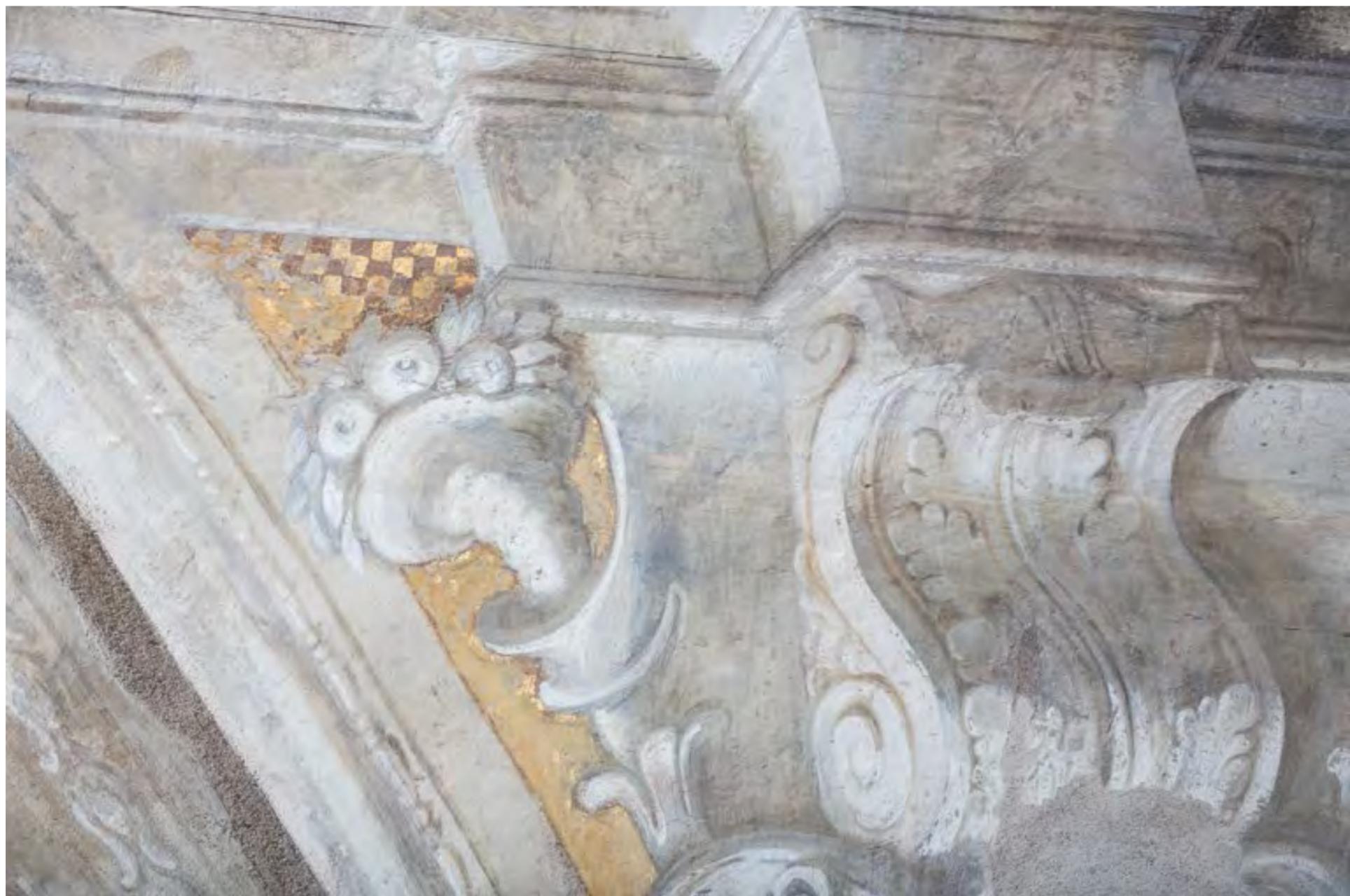


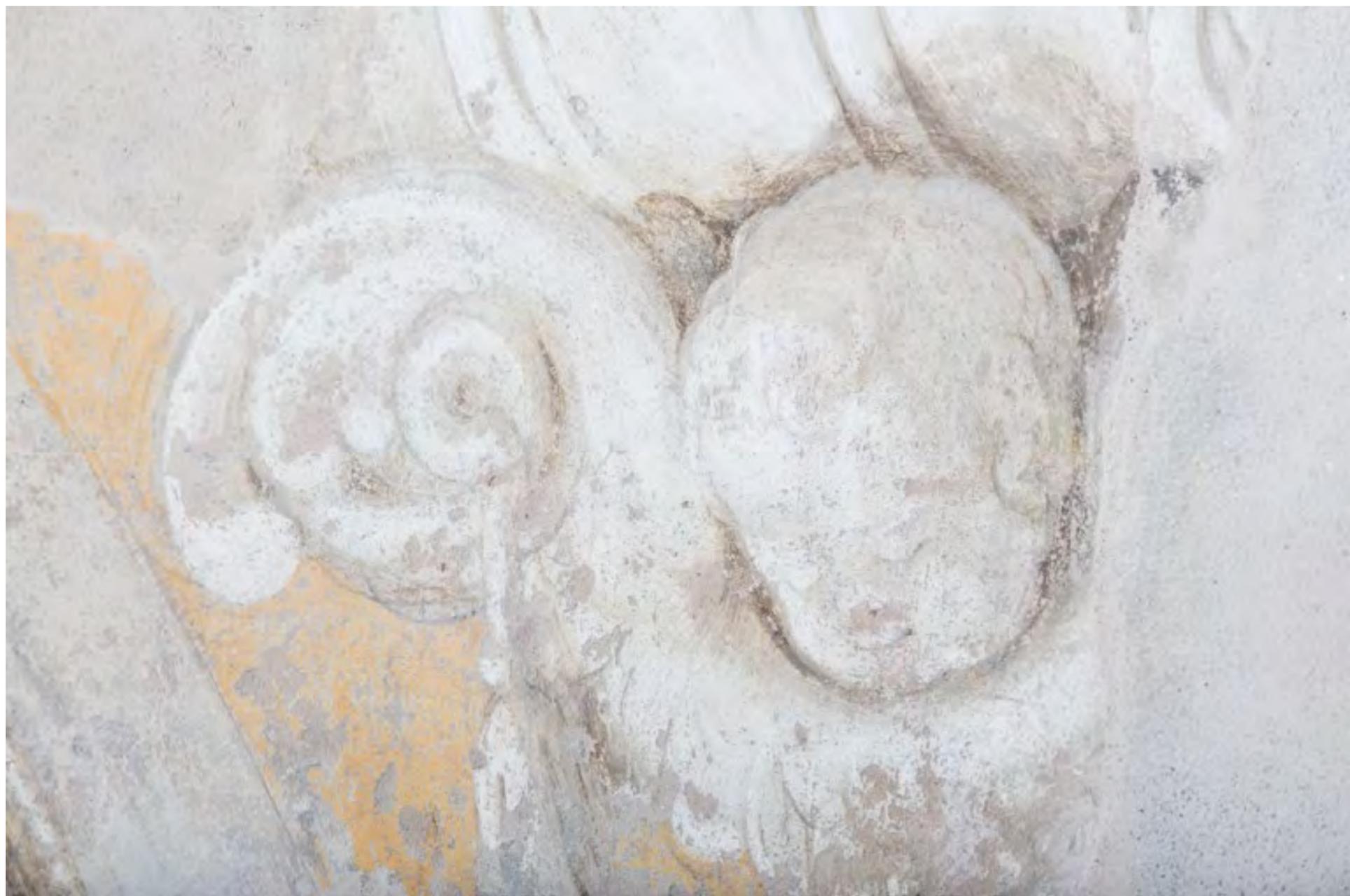


















## CHIESA DI SAN MICHELE ARCANGELO NOVI

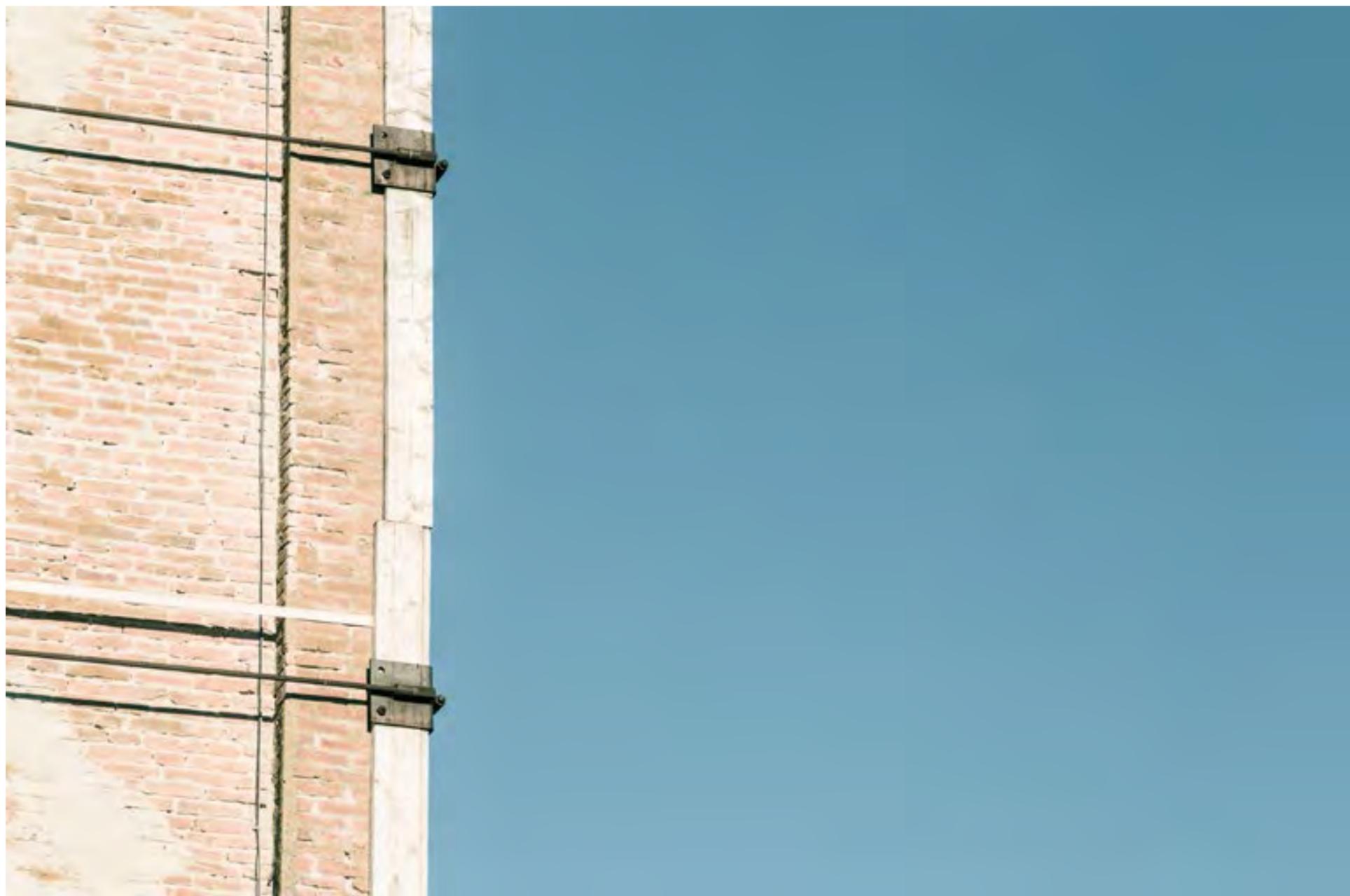
La chiesa di Novi di Modena di impianto seicentesco si erge su di una fondazione precedente quattrocentesca che a sua volta insisteva su di un'antica pieve romanica dedicata a Santa Maria Maddalena edificata sui resti di una pieve preromanica risalente al VI secolo. Dalla campagna di scavi condotta nel 1993 emersero lastre marmoree reimpiegate in epoca tardoantica attualmente collocate nell'area degli scavi ubicata al di sotto del presbiterio. La chiesa, già gravemente ferita dal sisma del 20 maggio 2012, fu fortemente danneggiata dalle violente scosse del giorno 29 che fecero crollare le volte in laterizio della navata centrale e causarono pesanti danni alle navate laterali, al presbiterio ed alla facciata. Attualmente la chiesa è stata messa in sicurezza operando puntellature interne mediante esecuzione di centine lignee su puntelli metallici a tubo-giunto alla quota di imposta degli archi e delle volte. Esternamente si è ritenuto di intervenire con una cinturazione totale delle pareti dell'aula e con tirantatura della facciata realizzata con l'accoppiamento di telai in legno, posti a contrasto della muratura, ed elementi metallici contrapposti alla facciata opportunamente contrastati. Tale intelaiatura è stata ulteriormente vincolata mediante l'applicazione di barre diwydag con manicotto tenditore opportunamente ancorate alla muratura perimetrale esterna. Per quanto riguarda la facciata, quindi, si è proceduto a porre in opera un sistema antiribaltamento, vincolando la parte instabile più alta mediante cinturazione totale e con tiranti vincolati alla muratura esistente non fessurata. Per eseguire queste rischiose operazioni di messa in sicurezza in fabbricato gravemente danneggiato, è stata preziosa l'abilità delle squadre dei Vigili del Fuoco che hanno operato incessantemente per mesi in questo cantiere.



*“Le emozioni di paura incontrollata, di smarrimento, disorientamento, incertezza, rabbia man mano provate con il susseguirsi degli eventi di quei giorni mi hanno colpito con una forza finora non provata. Ho realizzato che fino a questo momento ero stata solo convinta, sbagliandomi, di condividere le umane miserie davanti a immagini e grida che passano nei telegiornali.”*

*(Daniela Artioli)*





*“Mi aggiravo con la mia famiglia in una cittadina pesantemente colpita dal sisma, cercavo il mercato ... sulla corsia opposta vidi vari mezzi della protezione civile che riportavano indicati i nomi di alcune regioni italiane, in quel momento capii che erano venuti per noi. Davvero, allora, avevamo bisogno di aiuto e piansi perché la mia Emilia è quella sempre in corsa, che cresce, che traina, che non si piange addosso, che cancella e ricostruisce, ma quanto tempo impiegheremo a ricostruire il nostro passato distrutto da questo presente?”*

*(Silvia Gavioli)*



Chiesa di San Michele Arcangelo - Novi



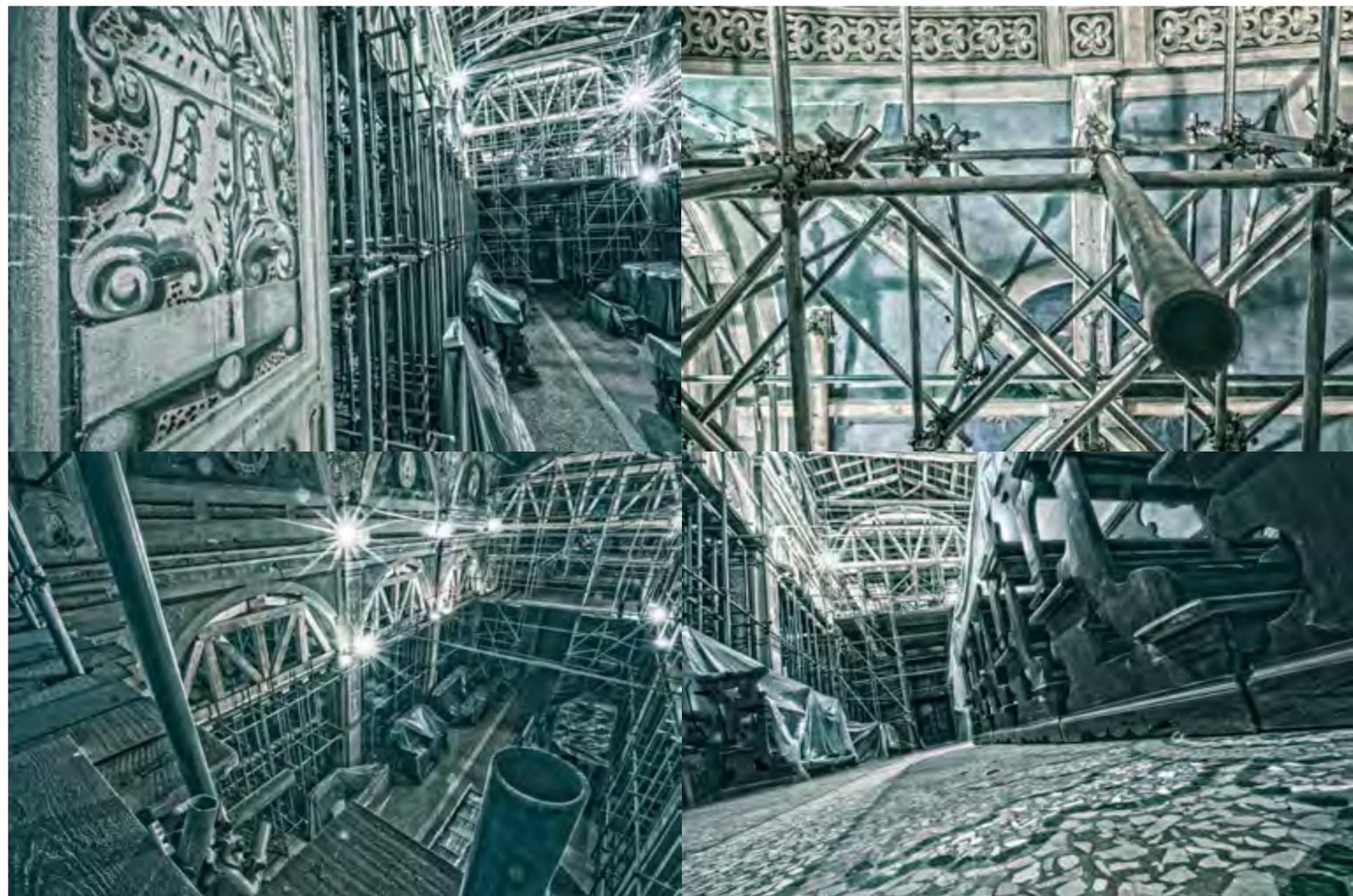
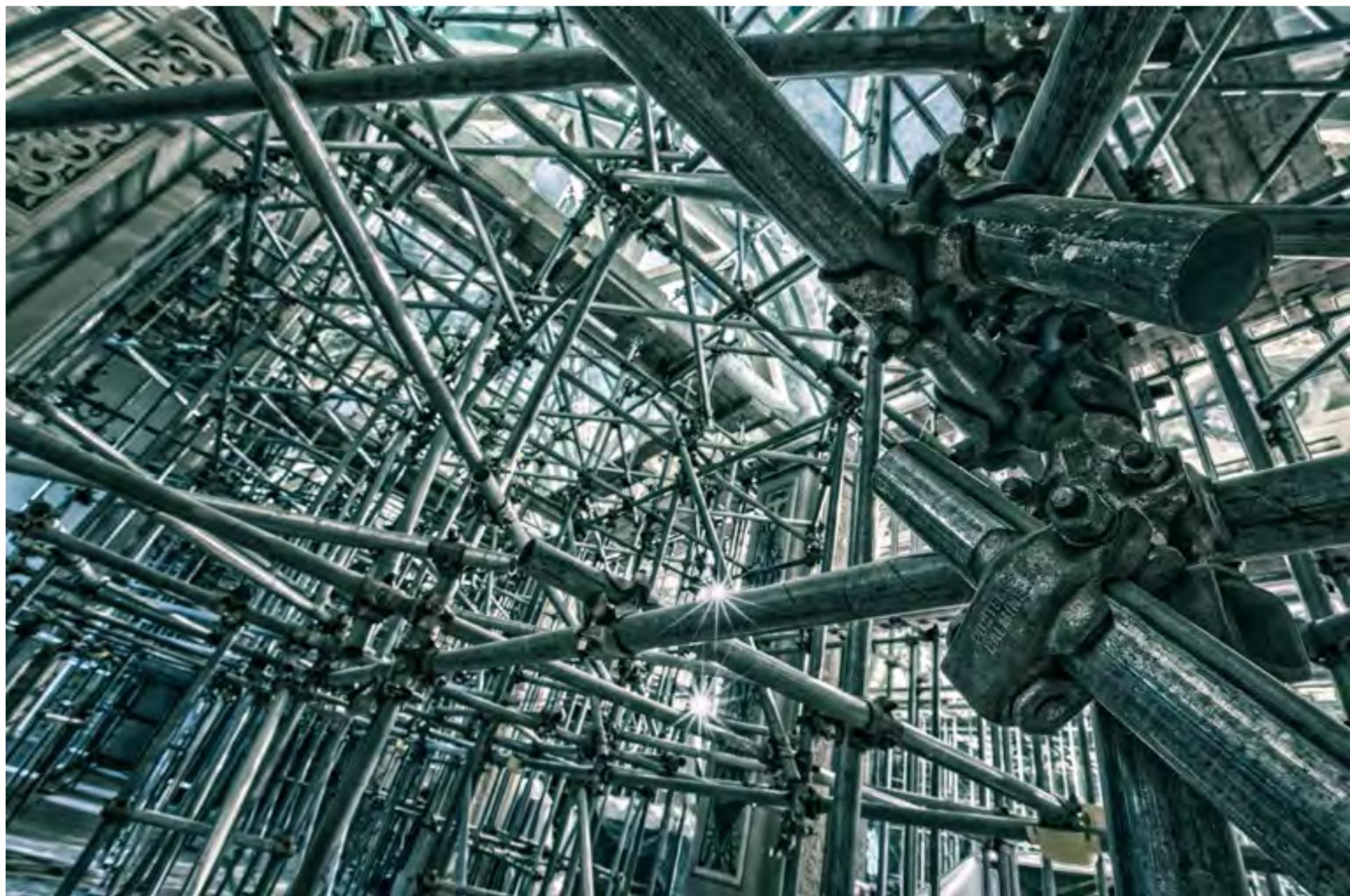
Chiesa di San Michele Arcangelo - Novi



AD 1993  
NEL CORSO DI UN RESTAURO GENERALE  
LA CHIESA RITROVAVA LE SUE  
NEI RESTI ABSIDALI  
DELL' ANTICA PIEVE ROMANA  
QUI SOTTO CUSTODITI







*"I ricordi che mi colpiscono ancora con forza sono quelli legati a quei primi giorni: occhi come non avevo mai visto prima indistintamente sgranati, paura sul volto delle persone incrociate una volta tornata a casa: sul viso della vicina di casa, come del semplice conoscente incontrato ad un incrocio, sul viso di mia mamma. Disperazione dipinta sul viso di chi si trovava senza più niente, neanche i vestiti per cambiarsi."*

(Daniela Artioli)



Chiesa di San Michele Arcangelo - Novi

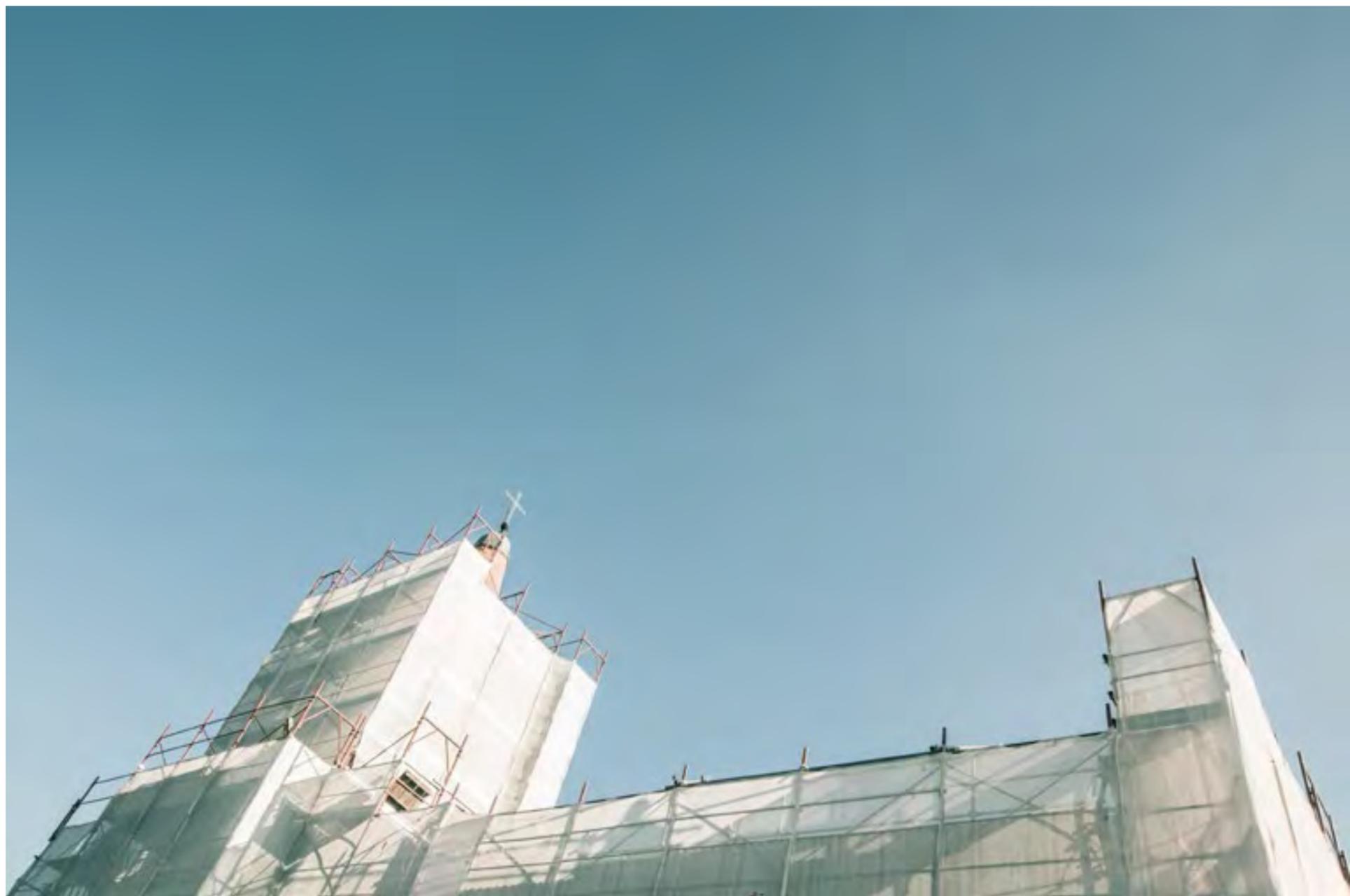
## CHIESA DI SANT'AGATA CIBENO DI CARPI

La chiesa dedicata a Sant'Agata in Cibeno in Carpi, risale al XVI secolo ma lo stato attuale è frutto di numerosi rimaneggiamenti successivi. La chiesa è di forma allungata a navata unica con cappelle laterali. L'area presbiteriale è inserita in un corpo più basso rispetto al resto della chiesa ed è introdotta da un portale. Ai lati del presbiterio si collocano il campanile e la sagrestia. La copertura è a capriate lignee con controsoffitto piano a cantinelle. A causa del terremoto che si è manifestato con forti scosse nel mese di maggio, la chiesa ha subito lesioni, che hanno denotato un orizzonte di danno contenuto. L'elemento più preoccupante era il controsoffitto che pur presentando solo lesioni nel perimetro della struttura, si identifica come un corpo fragile e facilmente soggetto a distacco anche di porzioni molto estese. Gli interventi eseguiti sono stati numerosi ed hanno coinvolto sia l'interno della chiesa che l'esterno operando sia sulle lesioni che sulle fonti di vulnerabilità. Il consolidamento principale è avvenuto nel sottotetto permettendo di portare a termine una poderosa opera di consolidamento dell'orditura della copertura e del controsoffitto, sul quale si è intervenuti mediante l'inserimento di micro perni in acciaio inox trattenuti mediante iniezione di resina e l'aggancio a fazzoletti di rete in fibra di vetro posizionati all'estradosso del controsoffitto; mentre i travetti sono stati solidarizzati alle cantinelle mediante applicazione di giunti di pasta epossidica elastica. L'intervento di consolidamento è stato esteso anche alle cappelle laterali in tavelle mediante la posa di fasce in fibra di carbonio, integrato con l'aggiunta della stesura di uno strato sottile di calce strutturale. L'area presbiteriale è stata migliorata sismicamente introducendo il doppio tavolato incrociato a livello delle coperture. Il progetto ha coinvolto anche il campanile sul quale sono stati eseguiti degli incatenamenti con tiranti metallici; allo stesso modo si è operato all'interno della chiesa inserendo catene metalliche alle reni degli archi.

Chiesa di Sant'Agata - Cibeno di Carpi



113



*rinforzo di nodi di capriate*





*consolidamento di controsoffitto con resine e microperni*

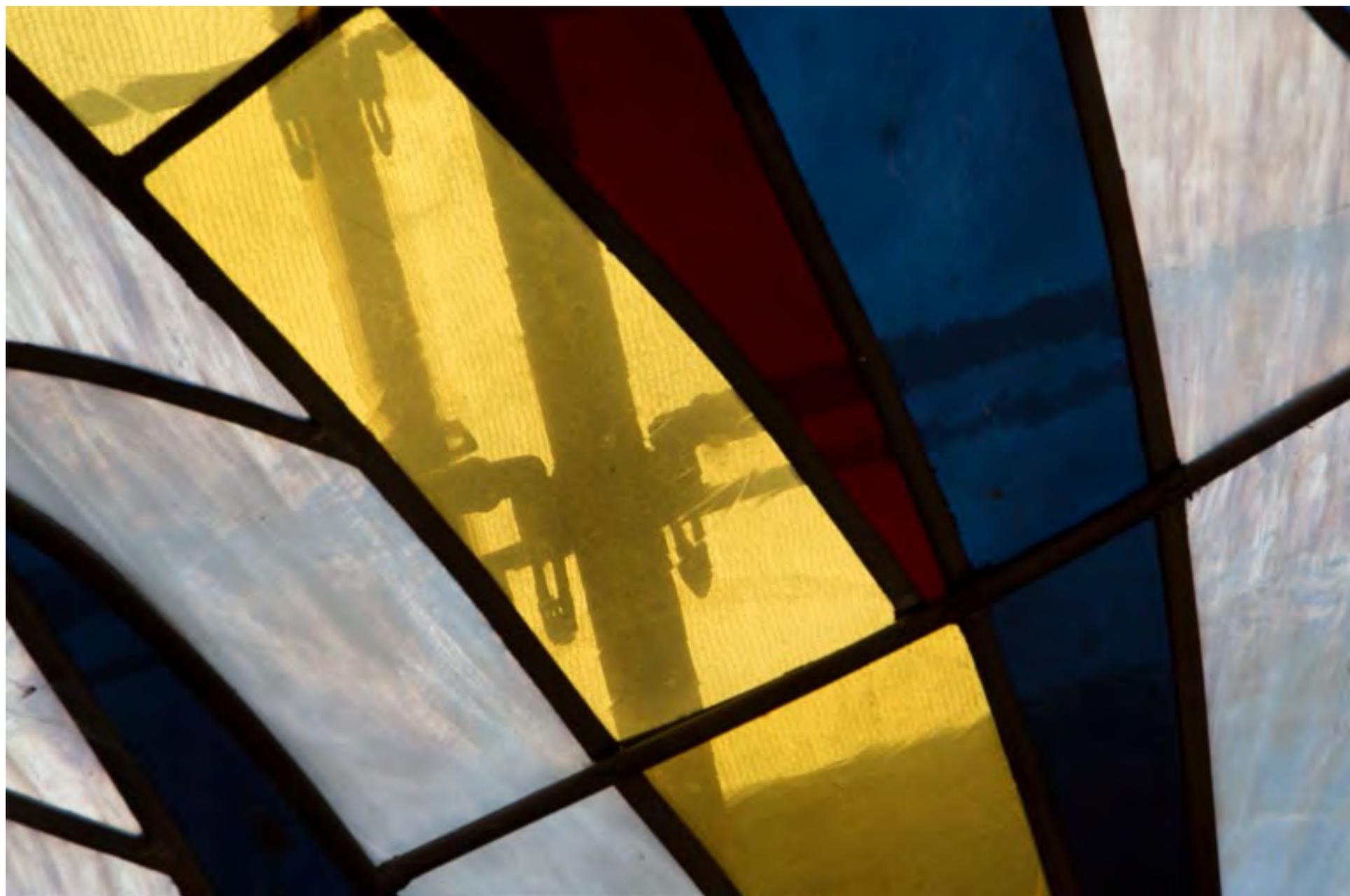


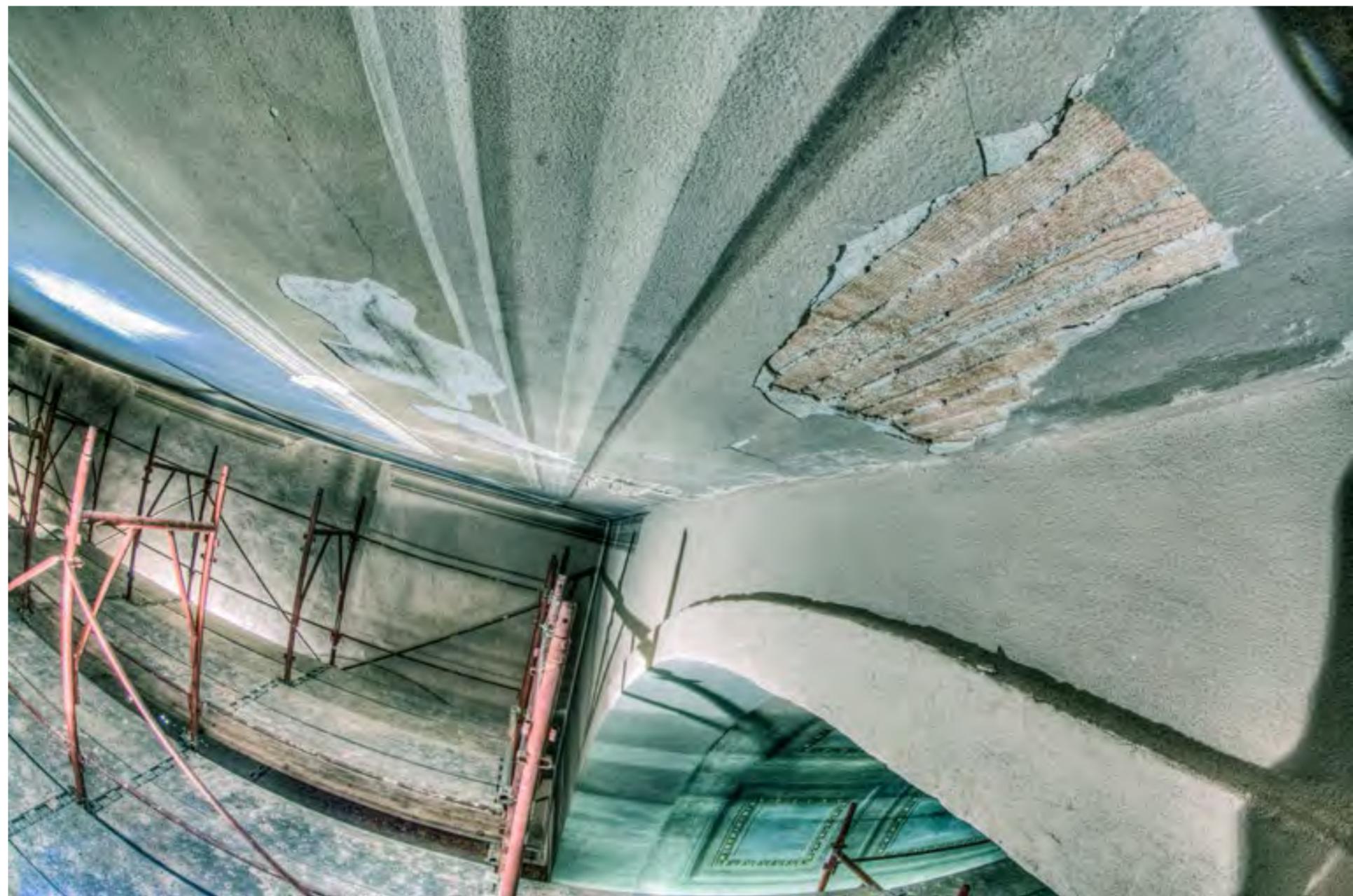


*inserimento di cordolo perimetrale in ferro*

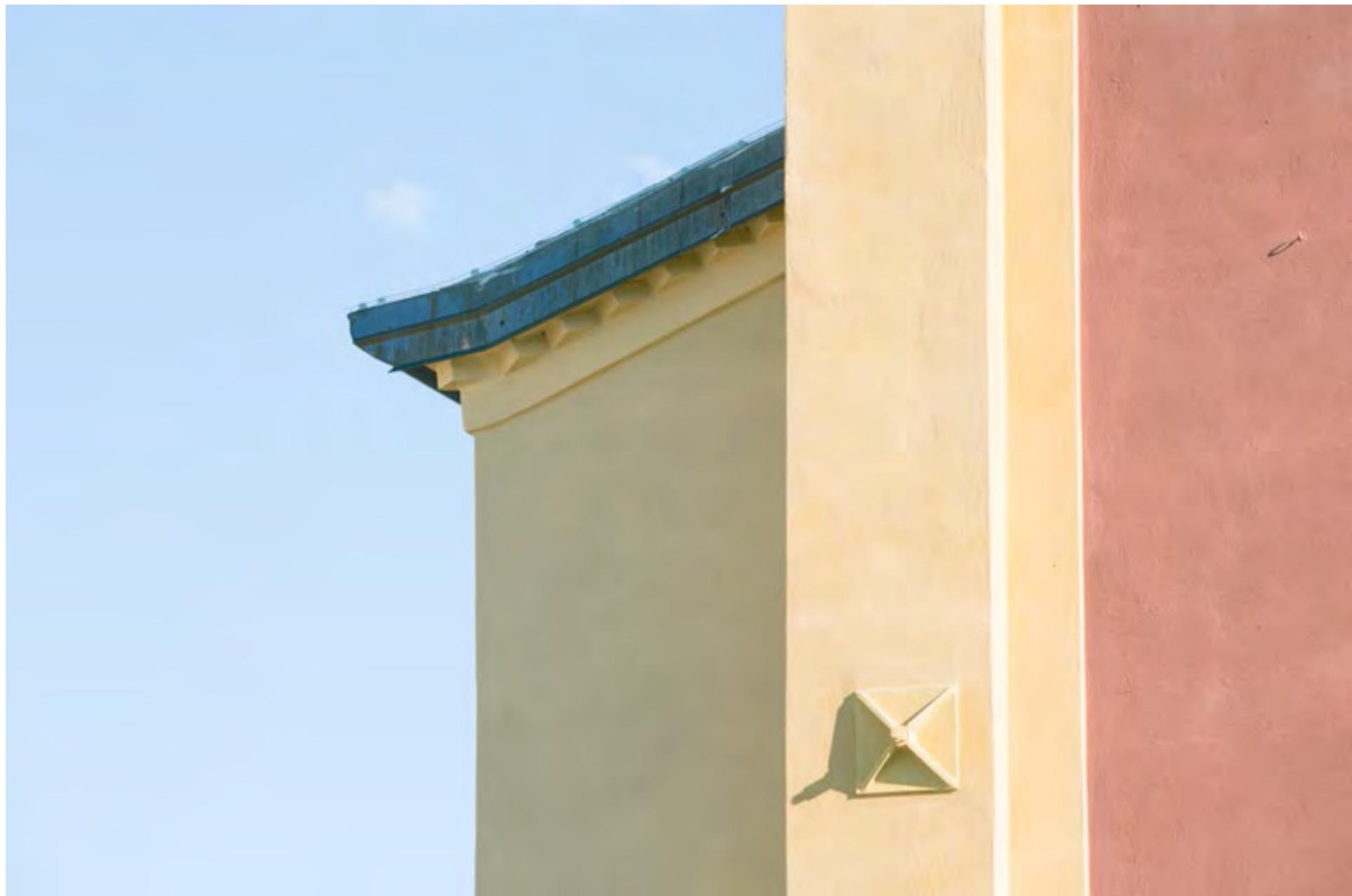


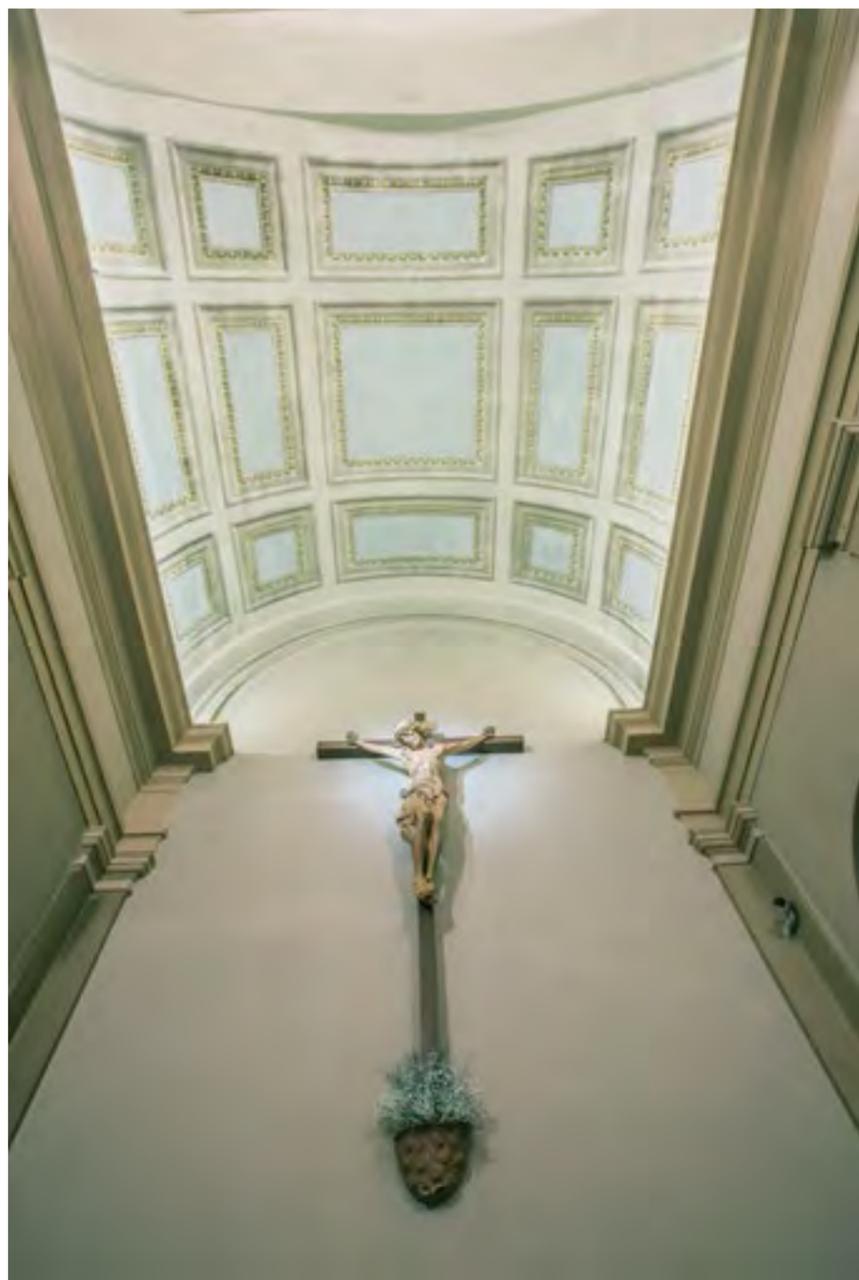














*“È un rombo di tuono, basta udirlo una volta per non dimenticarlo più. Il ricordo vivido di quella notte mi fa ripercorrere quegli istanti. Al rumore seguì lo scuotimento. Un grido soffocato di chi è strappato dalle braccia di Morfeo e non sa quanto è vero che basta un attimo per cambiare la propria vita: il terremoto! Presi il mio bambino fra le braccia e corsi contro la parete, poi il silenzio ... sembrava tutto finito.”*

*(Silvia Gavioli)*



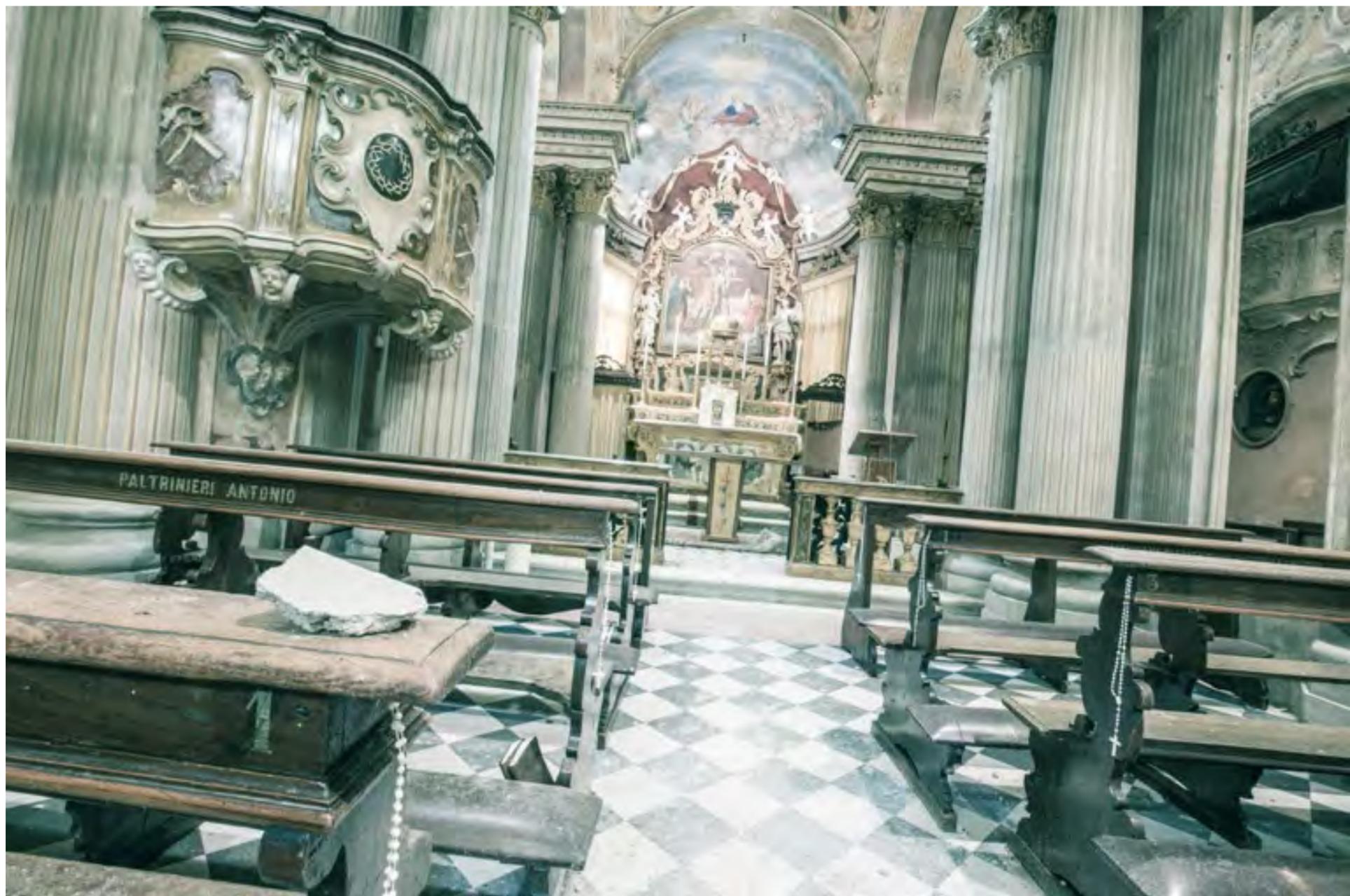
Chiesa di Sant'Agata - Cibeno di Carpi

## CHIESA DEL SANTISSIMO CROCIFISSO CARPI

La chiesa dell'Adorazione o del SS. Crocifisso, sorge al centro della città di Carpi inserita nel tessuto urbano. L'edificio sacro è di grande importanza e fu costruito a Carpi durante il XVIII secolo ideato dall'architetto Carlo Lugli, allo scopo di recuperare l'immagine sacra della deposizione di Cristo dalla Croce dipinta sotto al portico di una casa della contrada di Vaccheria a cui molti fedeli erano devoti. La prima costruzione è riconducibile ad un semplice oratorio di modeste dimensioni che doveva garantire protezione all'icona sacra, ma con l'aumentare della devozione dei fedeli, si decise ad erigere un edificio di maggiori dimensioni in cui l'architetto Lugli espresse al meglio le proprie conoscenze maturate in seguito ai soggiorni romani e d'oltralpe. E' così che la chiesa si arricchisce di scorci prospettici e ricche scene animate da forti sentimenti dipinte per mano di abili artisti dell'epoca che si possono ammirare tutt'ora. Il sisma del 20 e 29 maggio ha danneggiato in modo lieve la chiesa del Santissimo Crocifisso che però ha messo in luce tutta la fragilità dei preziosi stucchi e della lanterna già gravemente danneggiati da terremoti precedenti. Si sta pertanto avviando una progetto di riparazione dell'intero edificio volto a ridonargli l'antico splendore che merita.



Chiesa del Santissimo Crocifisso - Carpi







*“All'improvviso ci travolge un enorme boato: ci lascia senza respiro, ci guardiamo interrogandoci con gli occhi e immediatamente la casa inizia a vibrare, ci abbracciamo, guardo intorno a me e vedo i due cipressi piantati a ridosso della mia casa che si piegano in modo innaturale. Come non ho mai visto fare loro nemmeno durante i temporali più intensi. Precipitiamo di nuovo in quella dimensione dove i secondi durano un'eternità.”*

(Ivano Degoli)



Chiesa del Santissimo Crocifisso - Carpi

## CHIESA DELL'INVENZIONE DELLA SANTA CROCE SANTA CROCE DI CARPI

La chiesa denominata Invenzione della Santa Croce sita in località Santa Croce in Carpi, è entrata nel progetto di riapertura delle chiese denominato "progetto dieci chiese" in quanto non risultava particolarmente danneggiata dal sisma, pertanto si prestava ad essere riaperta al culto in tempi rapidi. L'intervento principale si è attuato nel sottotetto permettendo di intervenire sia a livello delle coperture che sulla fragile struttura del controsoffitto, che in numerosi edifici storici si è rivelata essere un elemento fragile. I danni principali, infatti, si sono manifestati con lesioni nel controsoffitto, ma si sono registrate anche fessurazioni nella muratura sia a livello dell'aula della chiesa che nel campanile. L'intervento di miglioramento sismico del fabbricato ha previsto l'inserimento di catene all'interno dell'aula liturgica, mentre nel sottotetto si è potuto intervenire consolidando la struttura portante del controsoffitto operando dall'estradosso con malte. Sempre operando all'interno del sottotetto si è intervenuti inserendo un cordolo metallico alla sommità delle murature ed aumentando la chioderia e la ferramenta delle capriate che sostengono il tetto ligneo. L'intervento, che è durato mesi, ha permesso la riapertura al pubblico dell'edificio restituendo alla comunità il proprio luogo di culto.



Chiesa dell'Invenzione della Santa Croce - Santa Croce di Carpi





*rimozione del dormiente in legno e ripristino della muratura con tecnica a scuci-cuci*

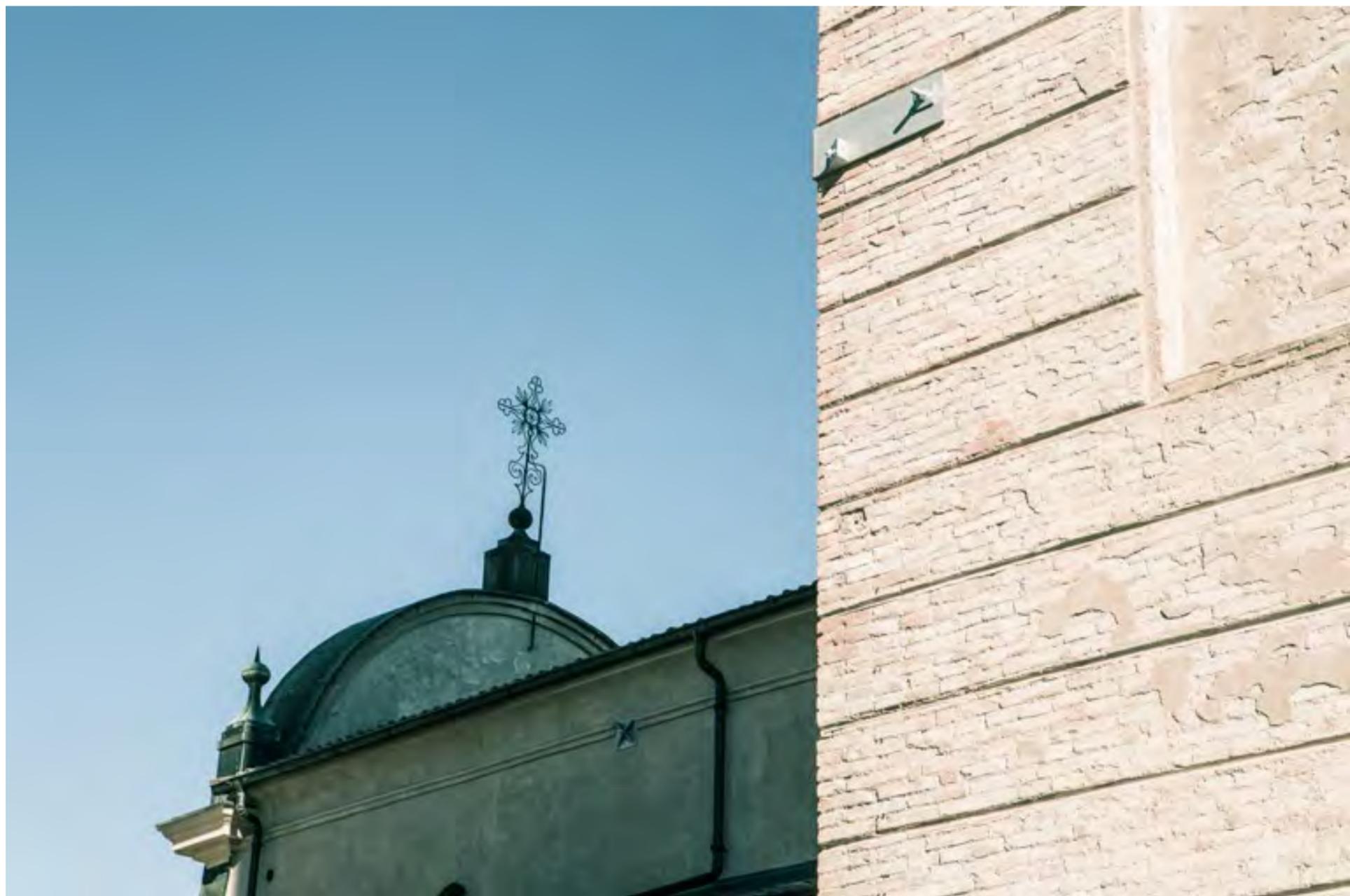


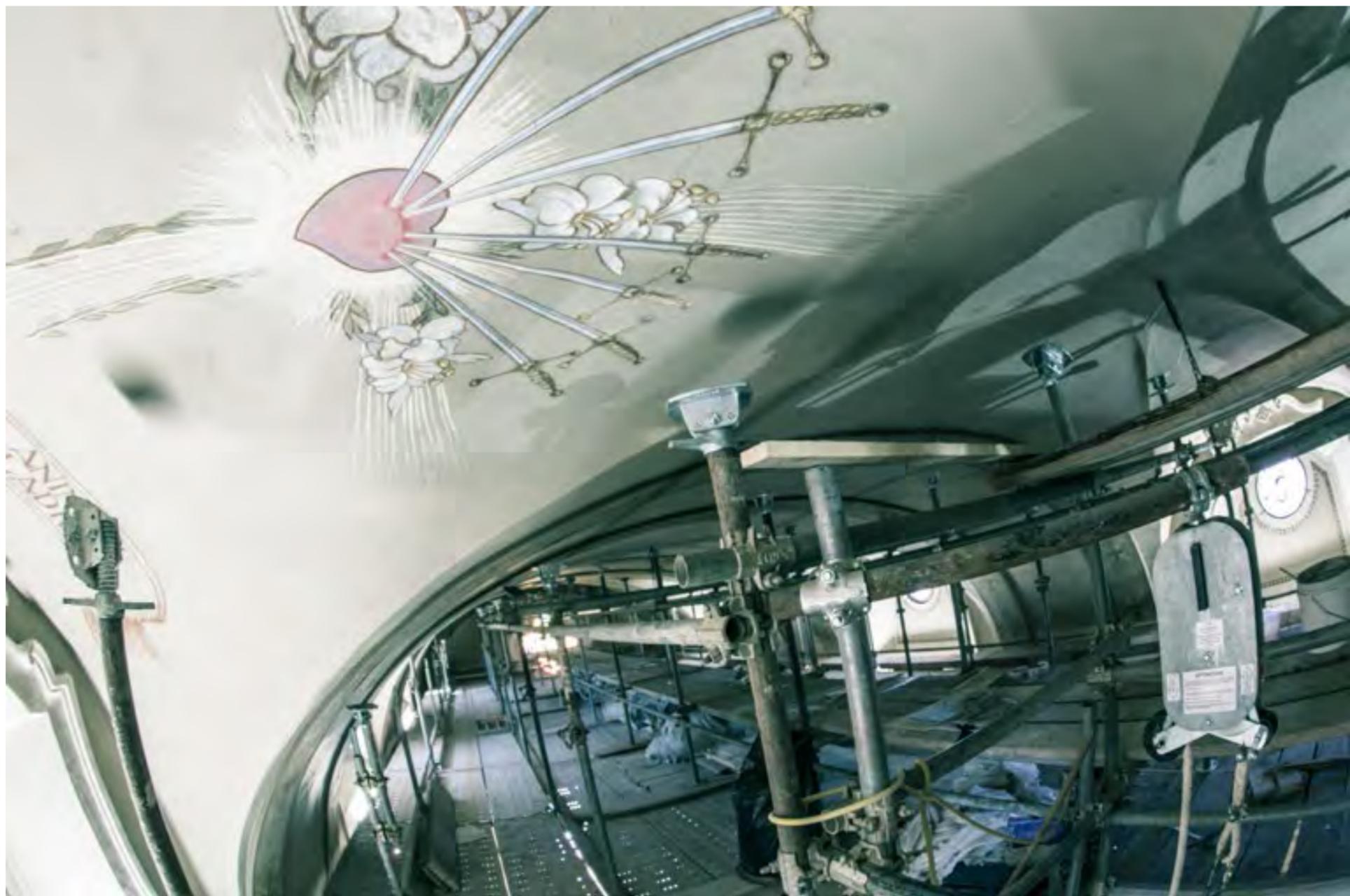












*“Le case fanno ancora paura. Ci scambiamo i saluti, mi fermo a parlare con i vicini con i quali non ho mai intrattenuto relazioni. Si riscoprono i rapporti umani. Abbiamo tutti bisogno di consolarci, di sentirci vicini di contrastare la paura con il calore delle parole del nostro prossimo ... il desiderio che abbiamo tutti di stringerci gli uni agli altri e di affrontare quest’evento terrificante con animo solidale.”*

*(Ivano Degoli)*



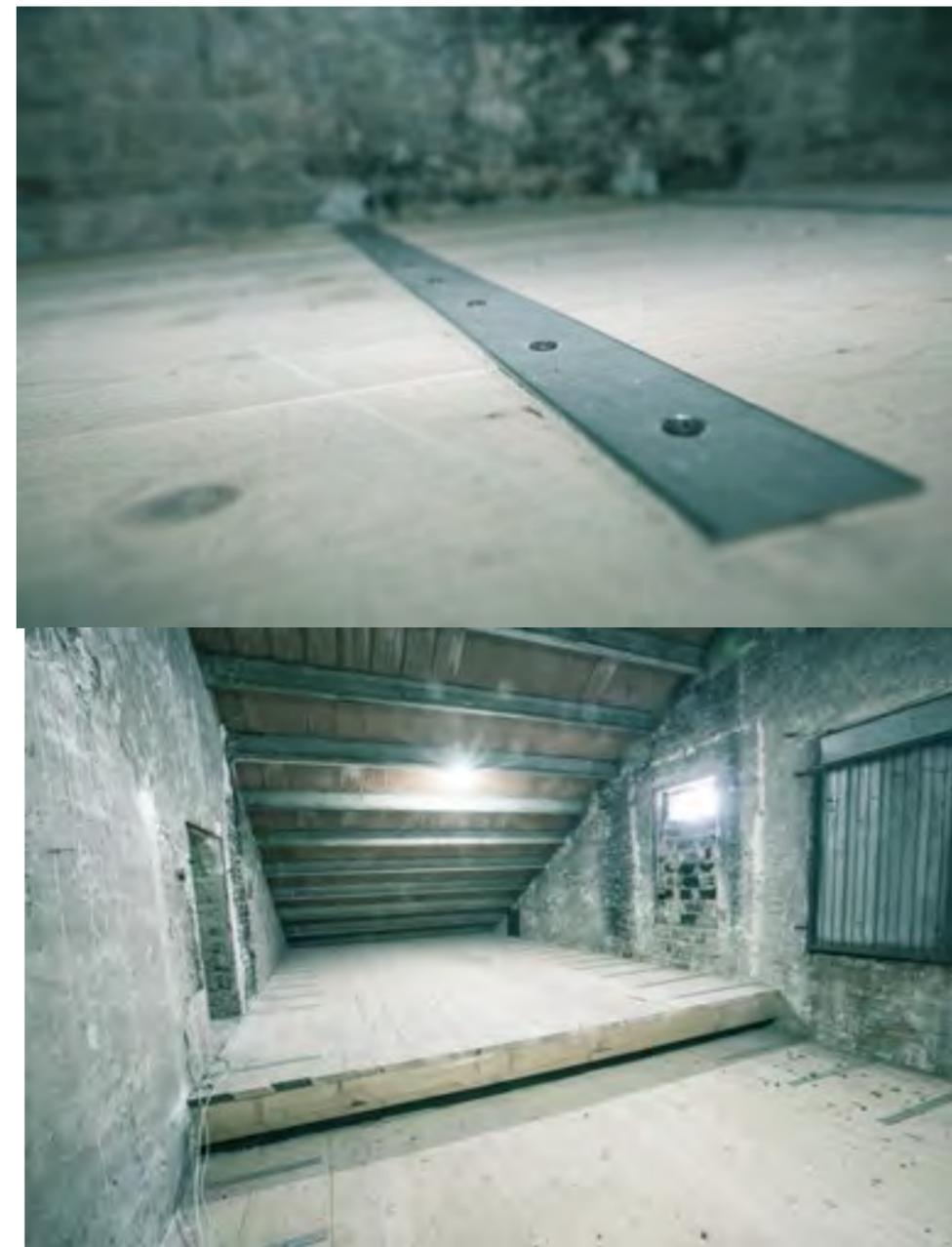
Chiesa dell'Invenzione della Santa Croce - Santa Croce di Carpi

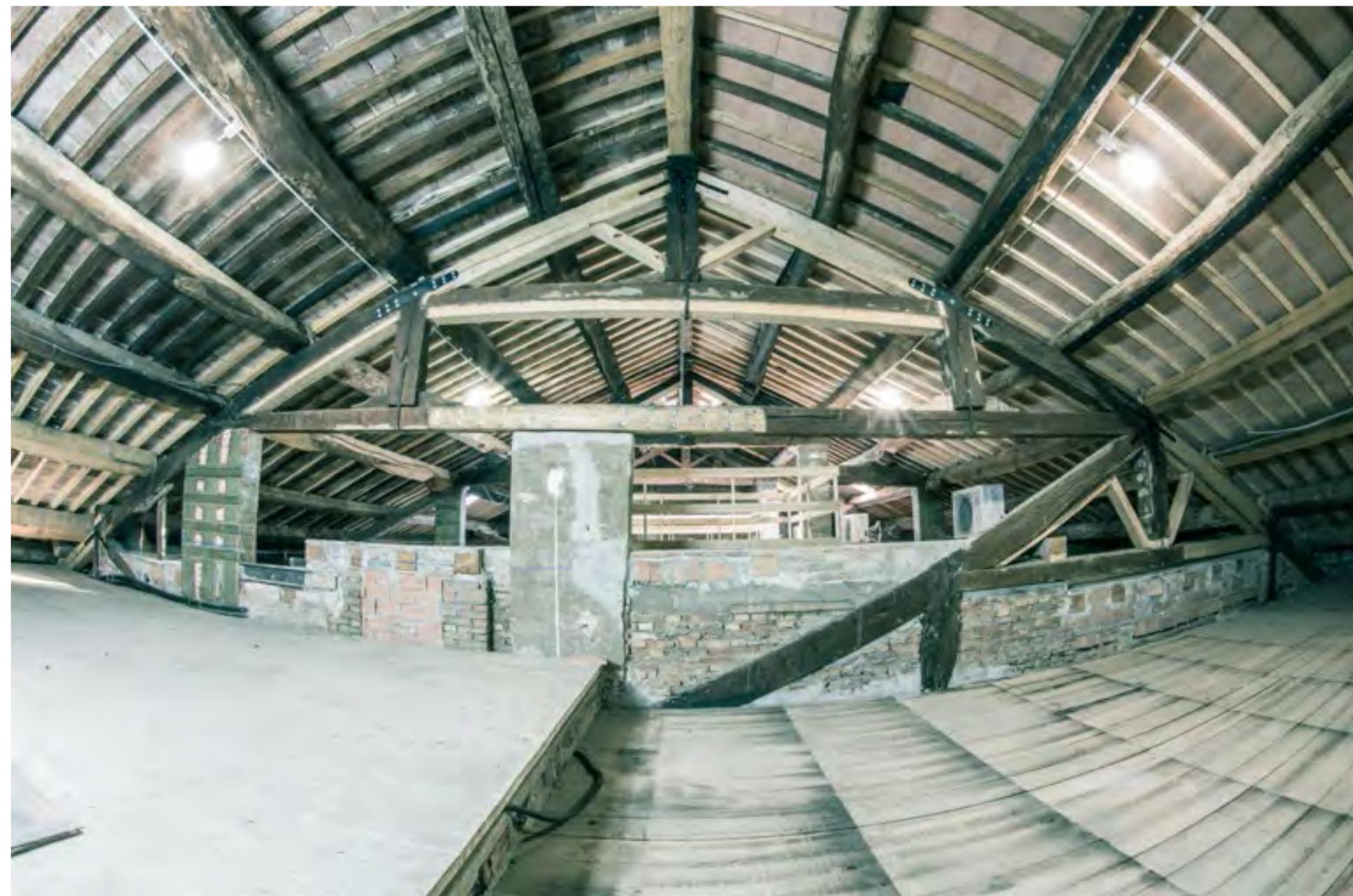
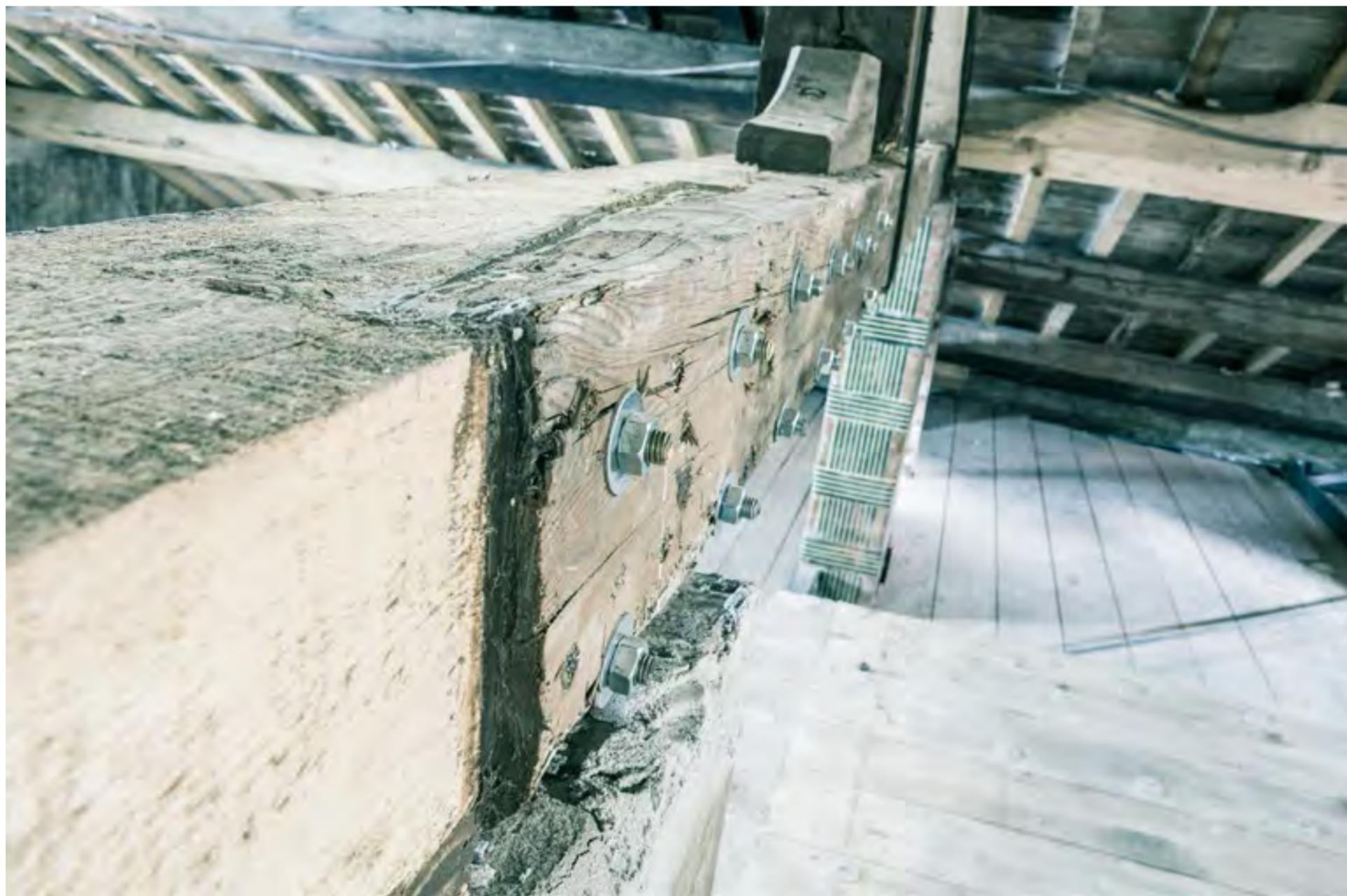
## **PALAZZO CORSO CONVENTO DELLE CLARISSE CARPI**

La storia del complesso monastico denominato Convento delle Clarisse ha inizio l'8 Settembre del 1490 quando Papa Innocenzo VIII tramite bolla papale, concede a Camilla Pio di fondare un monastero, per alloggiarvi le novizie; è così che nel 1465, Camilla Pio acquista parte del fabbricato che attualmente si affaccia su Corso Fanti al civico 89 e che all'epoca era collegato al chiostro del convento da un portico. Il 5 aprile del 1515 Eleonora d'Este entrò in monastero con una sontuosa celebrazione e fu per opera sua, che nei mesi a venire, il complesso fu oggetto di un ampio programma di rinnovamento. Il fabbricato in oggetto fu motivo di studio da parte di Enerplan srl dal 2009 e nel 2011 venne portata a termine la prima campagna di opere di consolidamento che presero in esame la copertura lignea e parte delle stanze del piano primo. L'opera di consolidamento sulle capriate lignee e dei pilastri che le sostenevano fu effettuata mediante fasciature in fibra di carbonio, per quanto riguarda le murature, e rinforzi dei nodi delle capriate con viti in acciaio inox e carbonio. Per consentire tali interventi è stato realizzato il solaio del sottotetto mediante tavolato ligneo incrociato dotato di connettori aventi funzione di solidarizzare fra loro le murature perimetrali. Questi interventi precedenti il sisma hanno preservato da gravi danni l'edificio storico affacciato su Corso Fanti.



Palazzo Corso - Convento delle Clarisse - Carpi







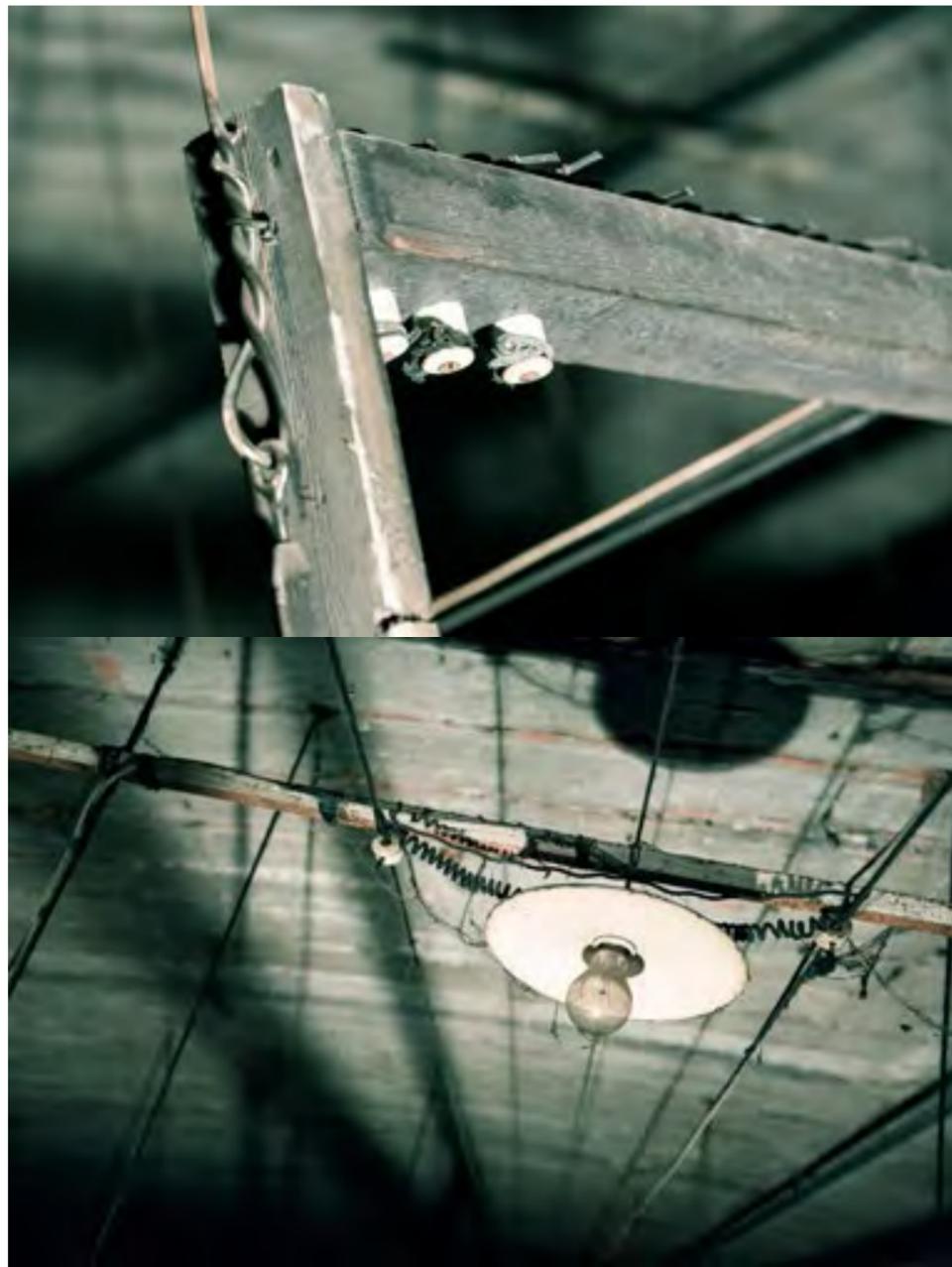
## CINEMA CORSO CARPI

Il cinema Corso ubicato in Carpi in Corso Fanti al civico 91 venne edificato nel 1947 su di un'area destinata ad orti ed è costituito dal palcoscenico e dalla sala di proiezione con locali di servizio annessi. Il palcoscenico è costituito da un corpo a base rettangolare realizzato in laterizio intonacato in cui sono presenti quattro esili pilastri in calcestruzzo che sorreggono le capriate lignee di copertura. Il cinema teatro Corso nasce come unico corpo di fabbrica, infatti, a separare il palcoscenico dalla platea, successivamente adibita a cinema restano solamente il proscenio (in cui attualmente è ubicato lo schermo) e le zone laterali in cui si trovano le quinte. A fianco del proscenio si trovano due pilastri che, all'epoca dei sopralluoghi post sisma presentavano fessurazioni in costante peggioramento a causa delle ripetute scosse. Molto compromessa si rivelò da subito, la situazione del controsoffitto in incannucciata che risultava sganciato in varie parti. Evidenti segni di danneggiamento e precarietà della struttura si evincono dalle fotografie in cui si vedono i calcinacci caduti a terra e numerose lacune nella struttura in camorcanna. Per tale motivo si è optato per rimuovere il pesante controsoffitto danneggiato e sostituirlo con uno di nuova generazione più leggero e con migliori prestazioni acustiche, dopo aver consolidato la sottostruttura lignea a cui è stato agganciato il nuovo controsoffitto. Dietro allo schermo del cinema si trova la torre scenica del complesso cinematografico nella quale era stato installato un poderoso ponteggio necessario alla realizzazione di fibre in carbonio e cuciture armate utilizzate nel consolidamento dell'immobile. L'intervento, ha previsto la realizzazione di fasce in fibra di carbonio posizionate all'interno del fabbricato secondo lo schema di progetto. Per quanto riguarda i pilastri in cemento armato a sostegno delle capriate, è stato eseguito un controllo degli stessi mediante rimozione di intonaco cementizio superficiale, controllo dei ferri e ripristino dello stesso.

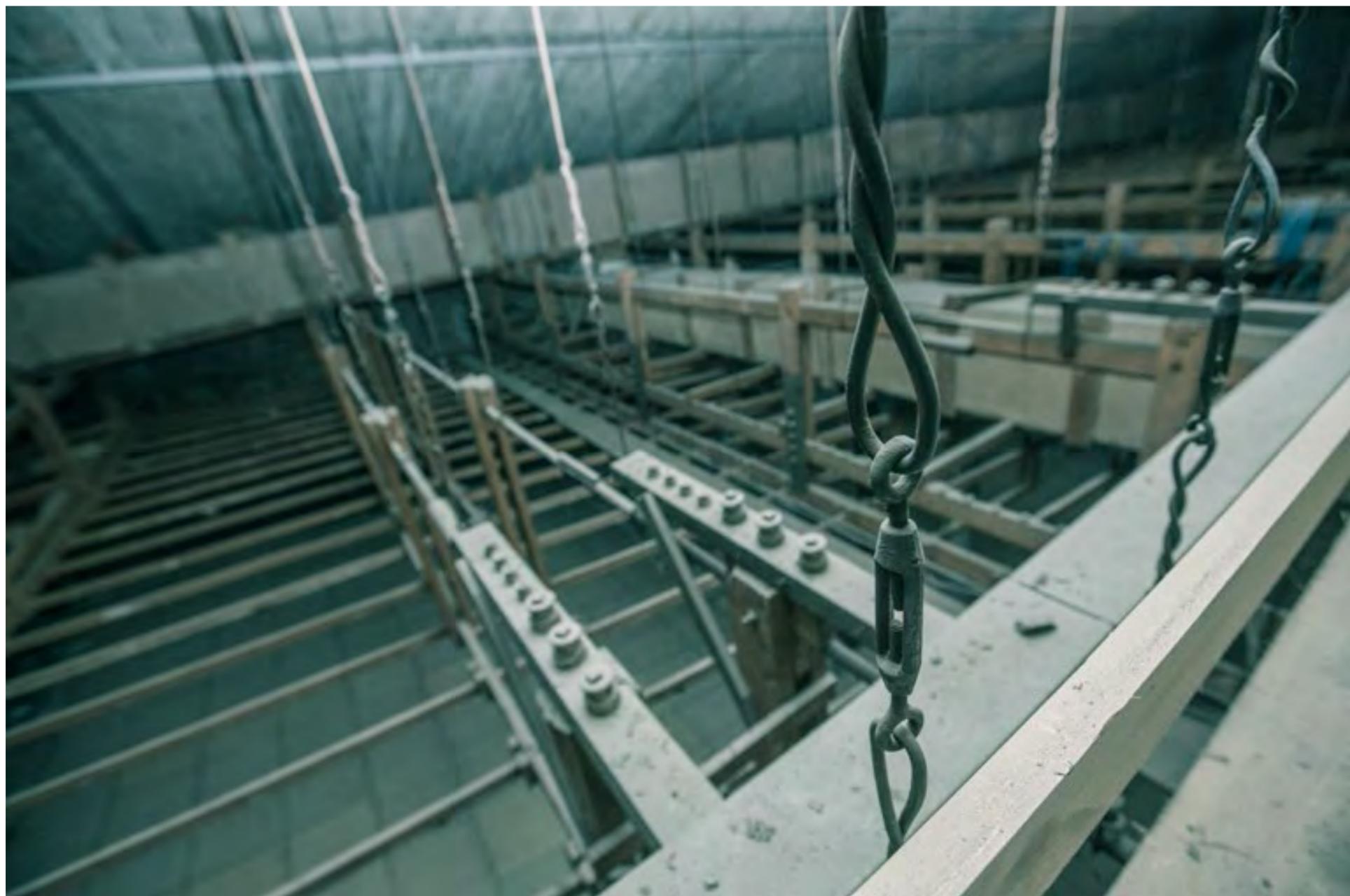






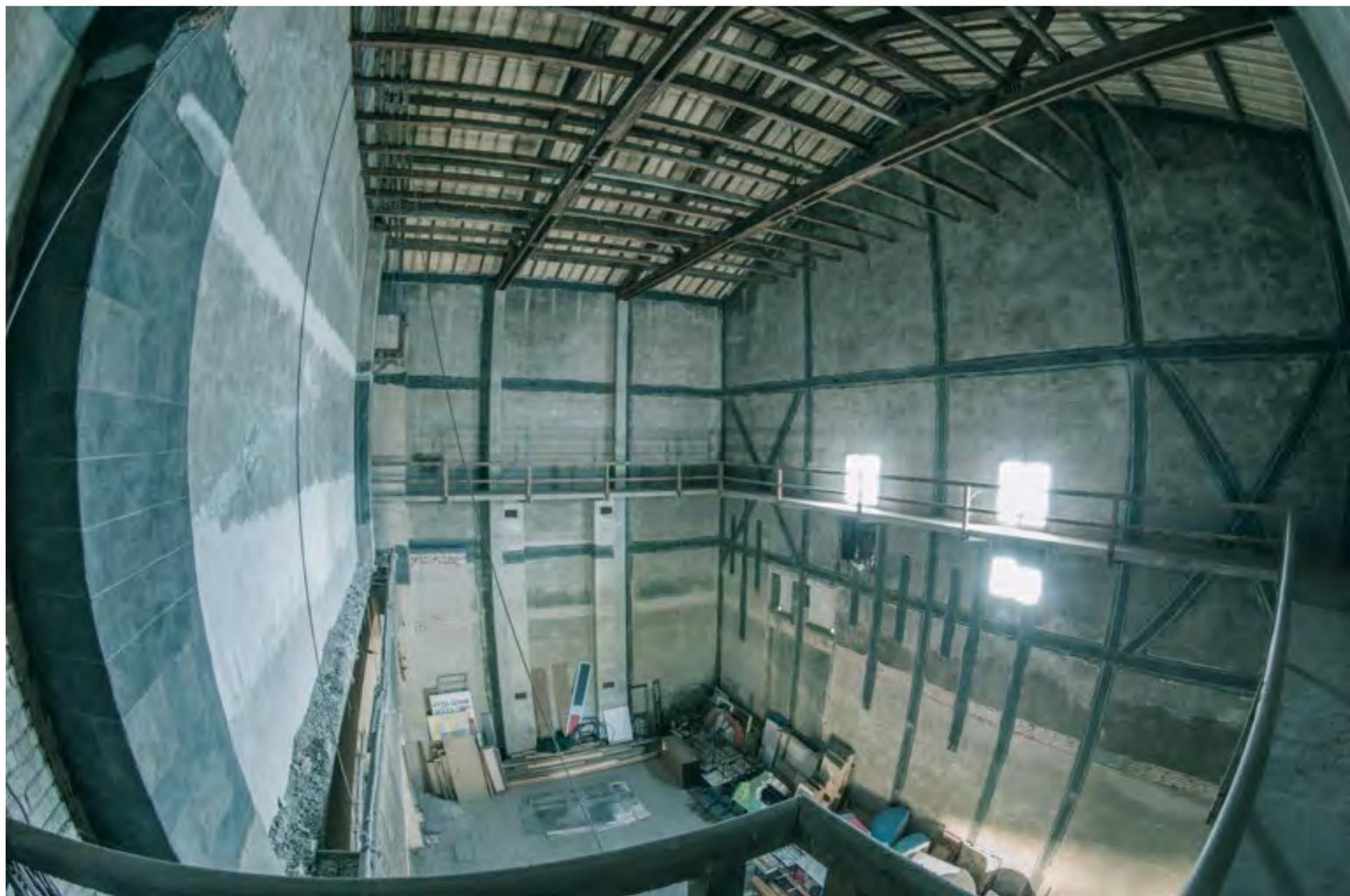












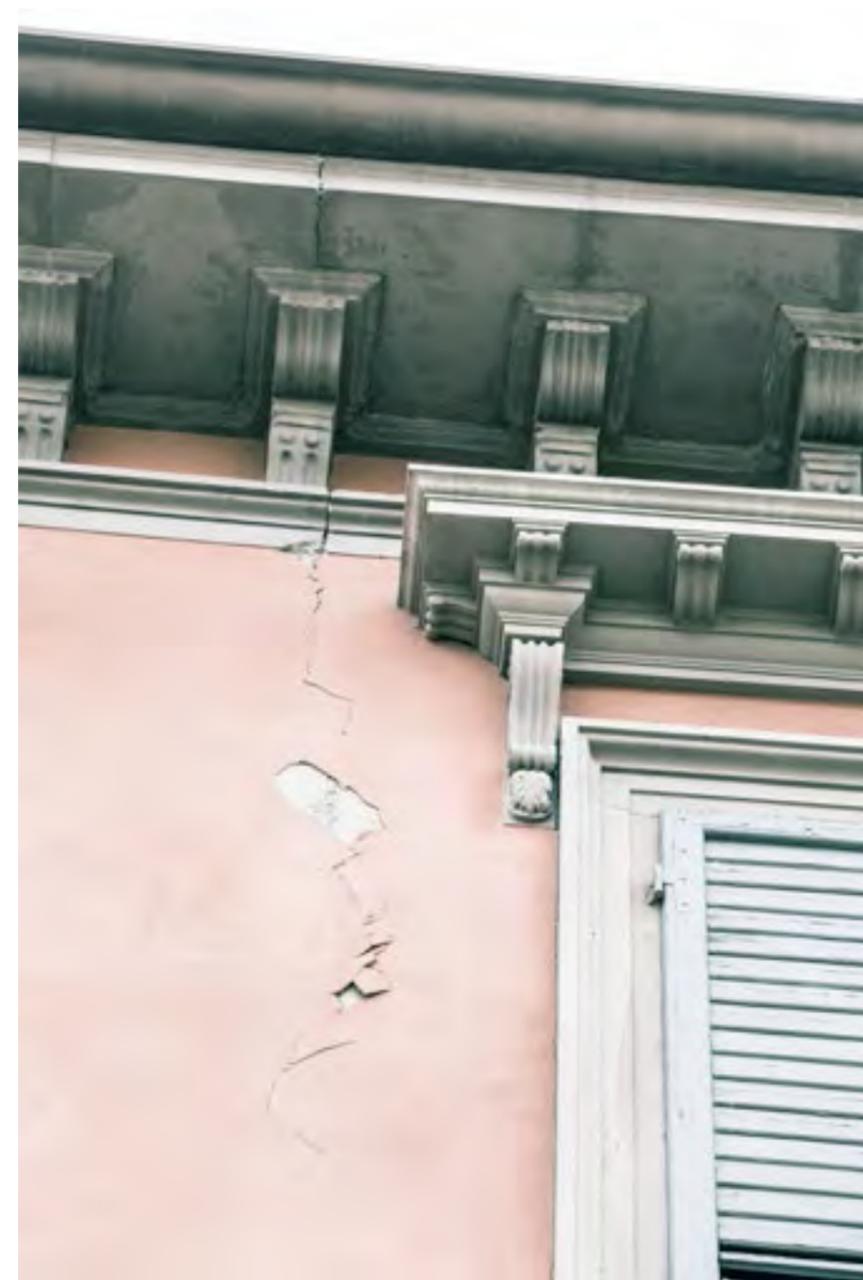


## COMPLESSO MAMBRINI MANICARDI BELLODI CONCORDIA S.S.

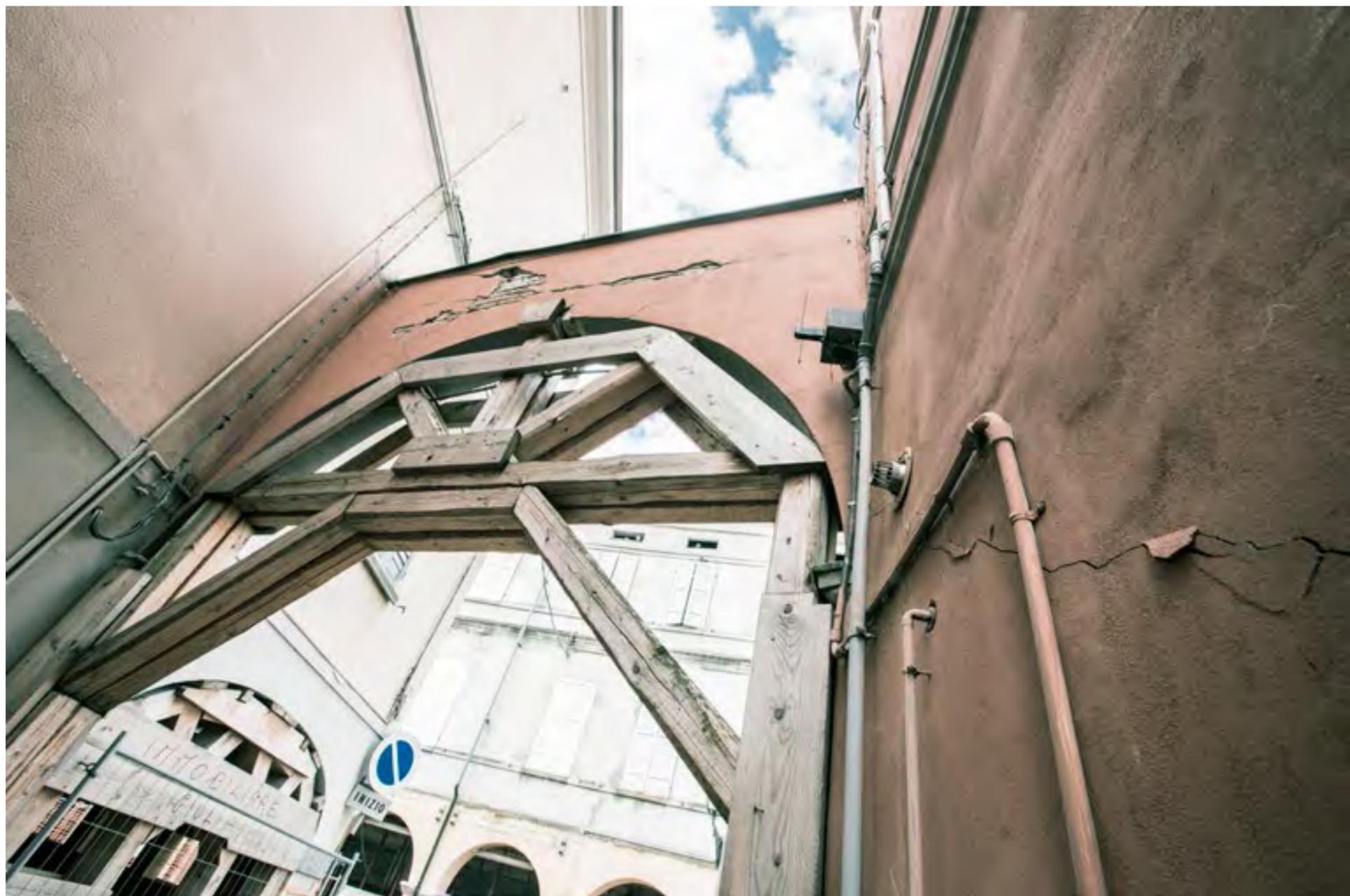
Nel centro di Concordia, lungo Via Pace, si trovano due edifici novecenteschi, della cui ricostruzione si sta occupando la società di ingegneria Enerplan srl, e che sono di proprietà delle famiglie Mambrini e Manicardi, Bellodi. Si tratta di edifici in laterizio intonacato che appartengono al tessuto urbano del centro storico e come tali testimoniano il loro passato. In particolare, l'edificio di proprietà della famiglia Mambrini sorgeva sulle preesistenze di una stazione di Posta per cavalli con annesse scuderie<sup>1</sup>. I due edifici residenziali, che sono collegati da un arco in muratura, hanno subito pesanti danni dal sisma. Esso ha evidenziato profonde fratture sulle murature portanti e in corrispondenza degli archi, delle volte e dei solai. Questi ultimi hanno necessitato corpose opere di messa in sicurezza consistenti in puntellature e centine di volte ed archi in attesa del completamento delle opere di riparazione e miglioramento sismico. Il complesso di proprietà della famiglia Mambrini ospitava un opificio industriale, in parte sviluppato all'interno di un edificio posteriore privo di valore storico, che per motivi di sicurezza è stato completamente demolito. Nel corpo storico, attestato su Via Pace, è prevista la realizzazione di appartamenti e la ristrutturazione di negozi attestati sulla pubblica via, mentre l'attività industriale è stata rilocalizzata fuori dal centro storico.

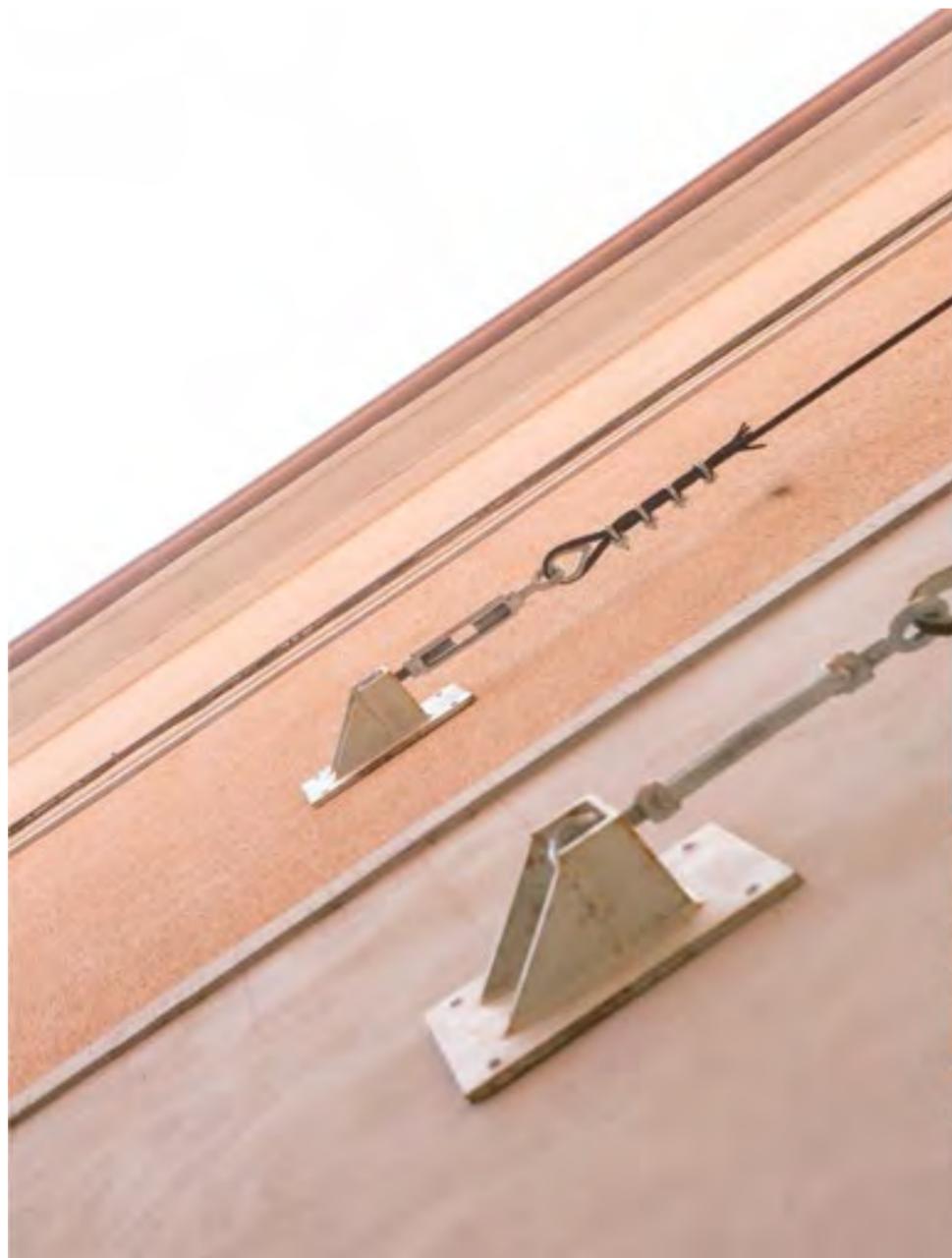
<sup>1</sup> Mons. Antonio Bellini, *Concordia Sulla Secchia, Dalle origini all'unità d'Italia*, edito a cura dell'Ente Comunale di assistenza di Concordia, 1968, pp.86-87.



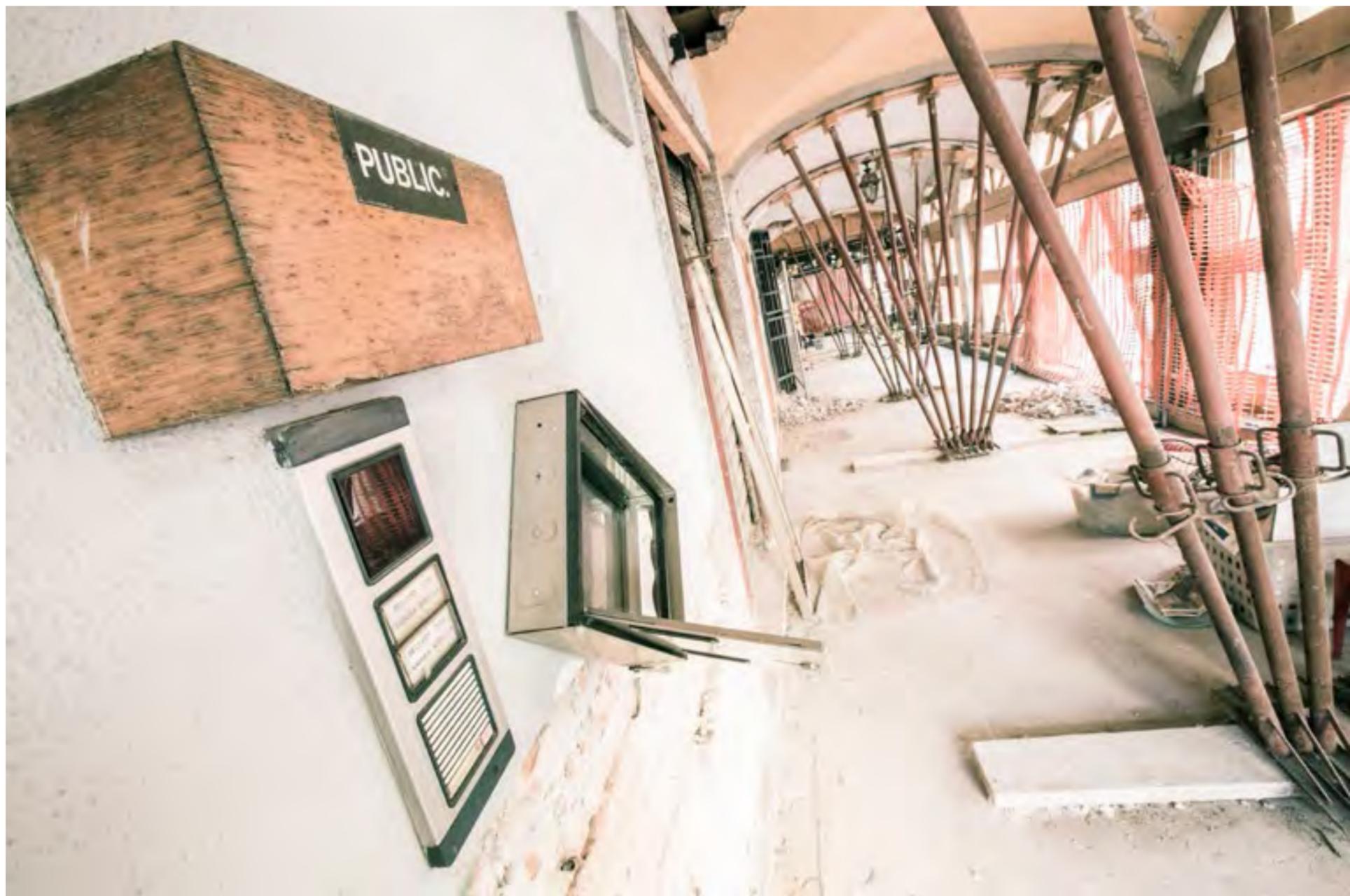




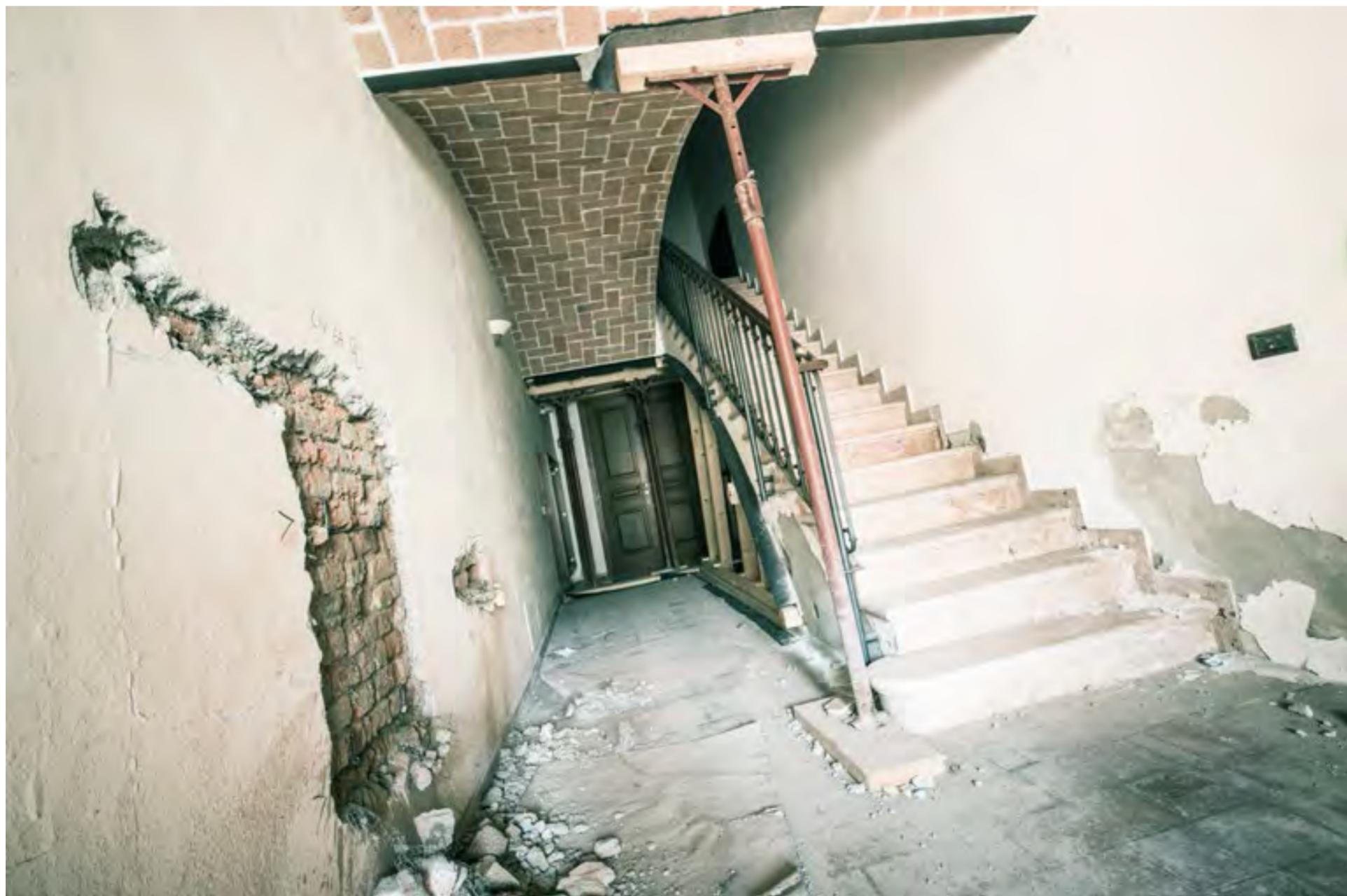












*“Non posso dimenticare le sensazioni di paura e di profondo sconforto provate la mattina del 29 maggio, quando seduto sul muretto di fronte all’ufficio con la testa tra le mani non riuscivo a calmare il tremore alle gambe e l’agitazione che stava prendendo il sopravvento, per la seconda batosta subita in pochi giorni quando appena un po’ di fiducia stava tornando a darci la forza di ricominciare.”*

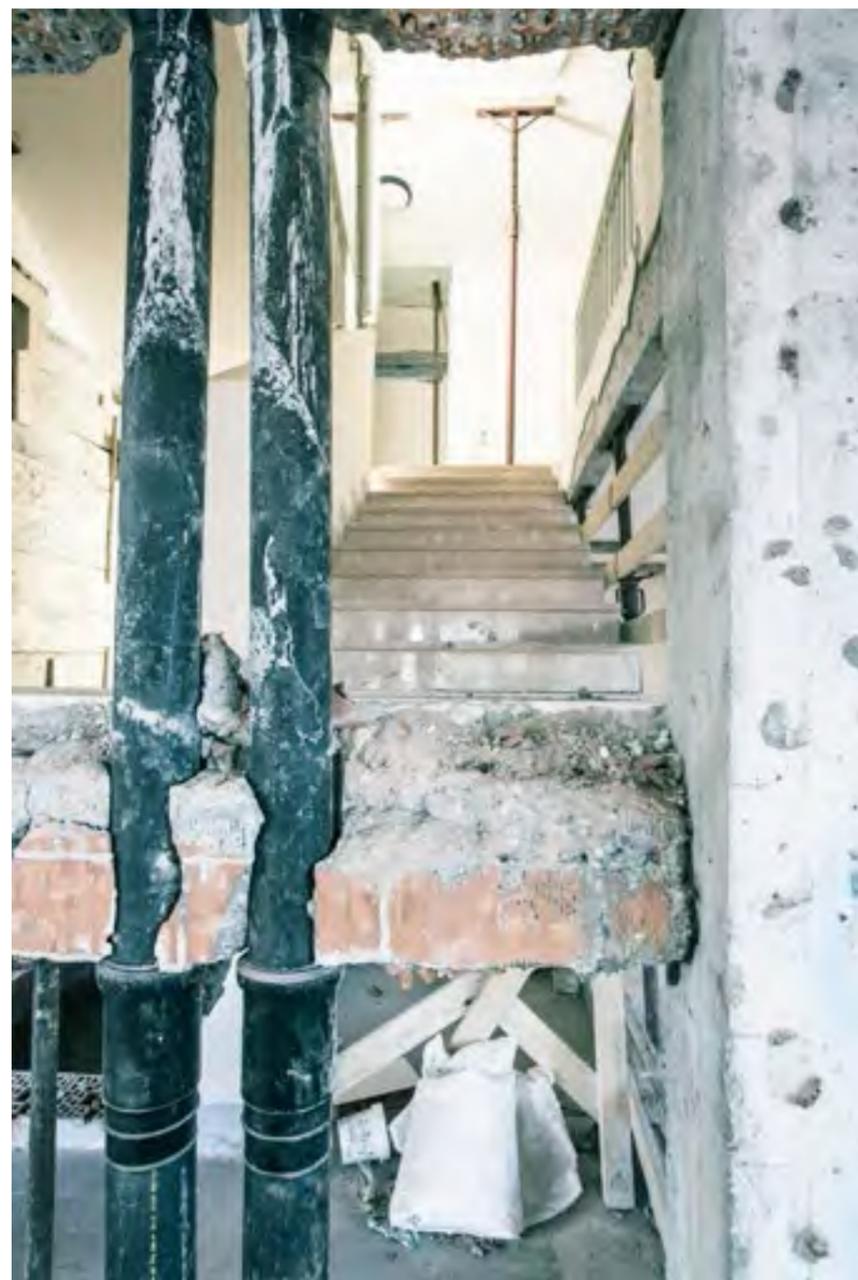
*(Alessandro Mascherini)*



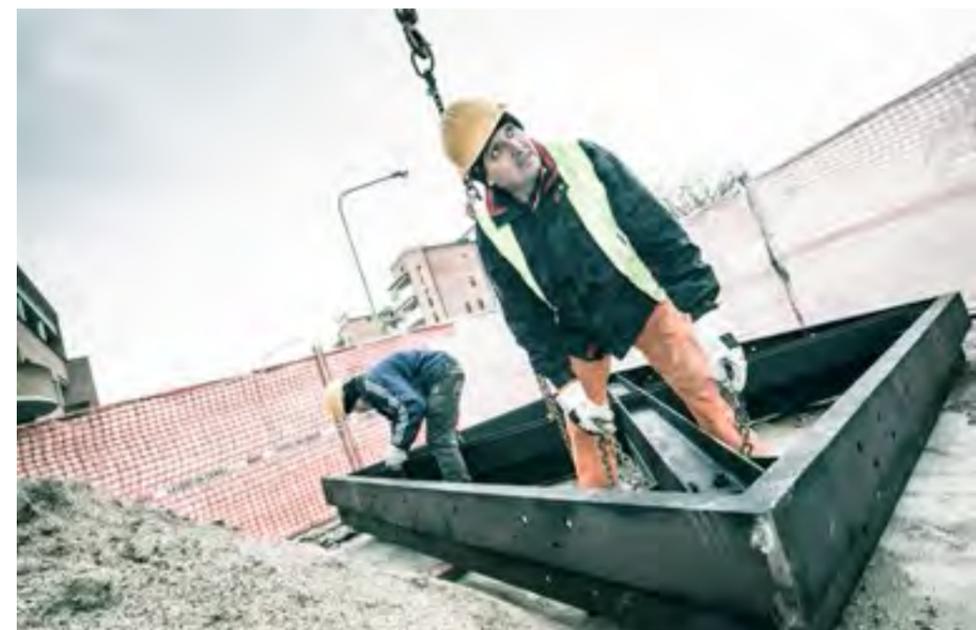
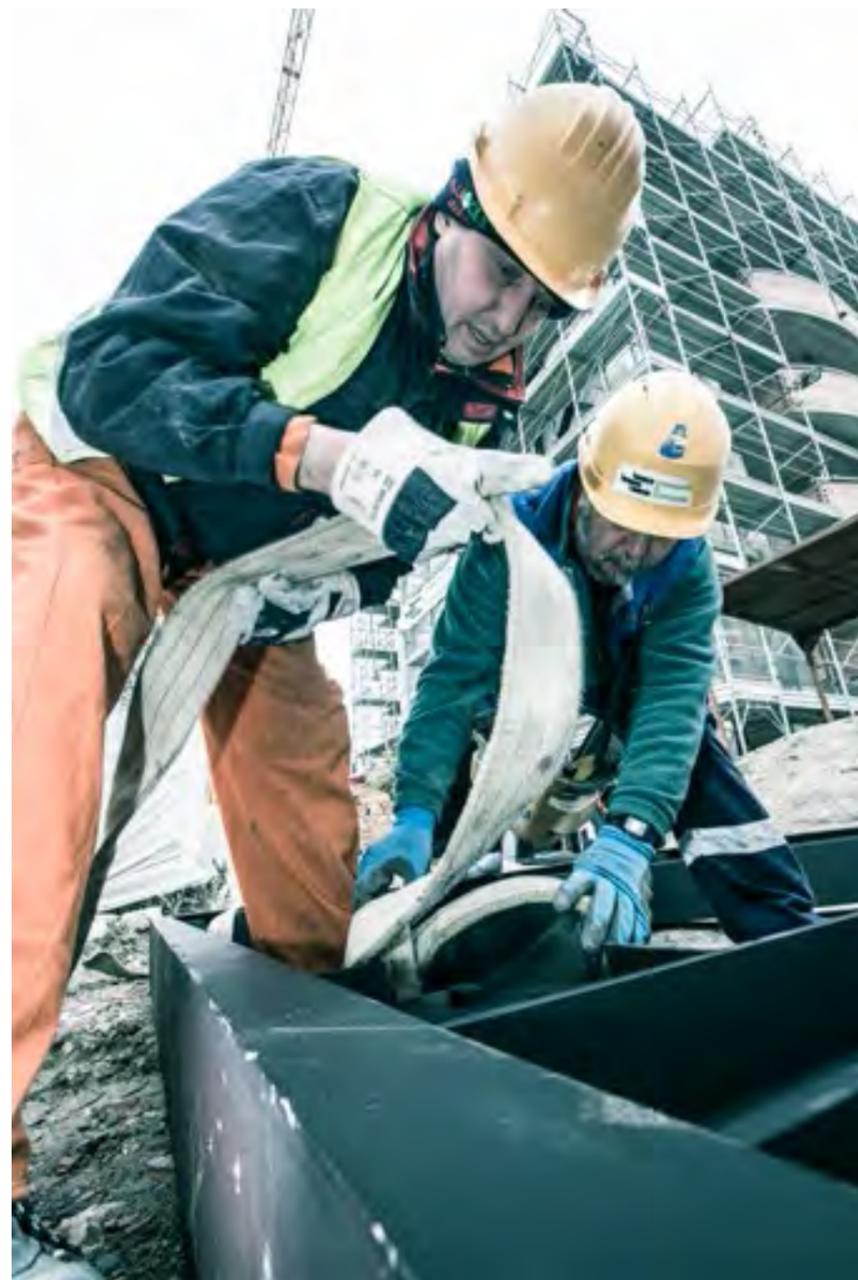
## CONDOMINI ARIETE E SAGITTARIO MIRANDOLA

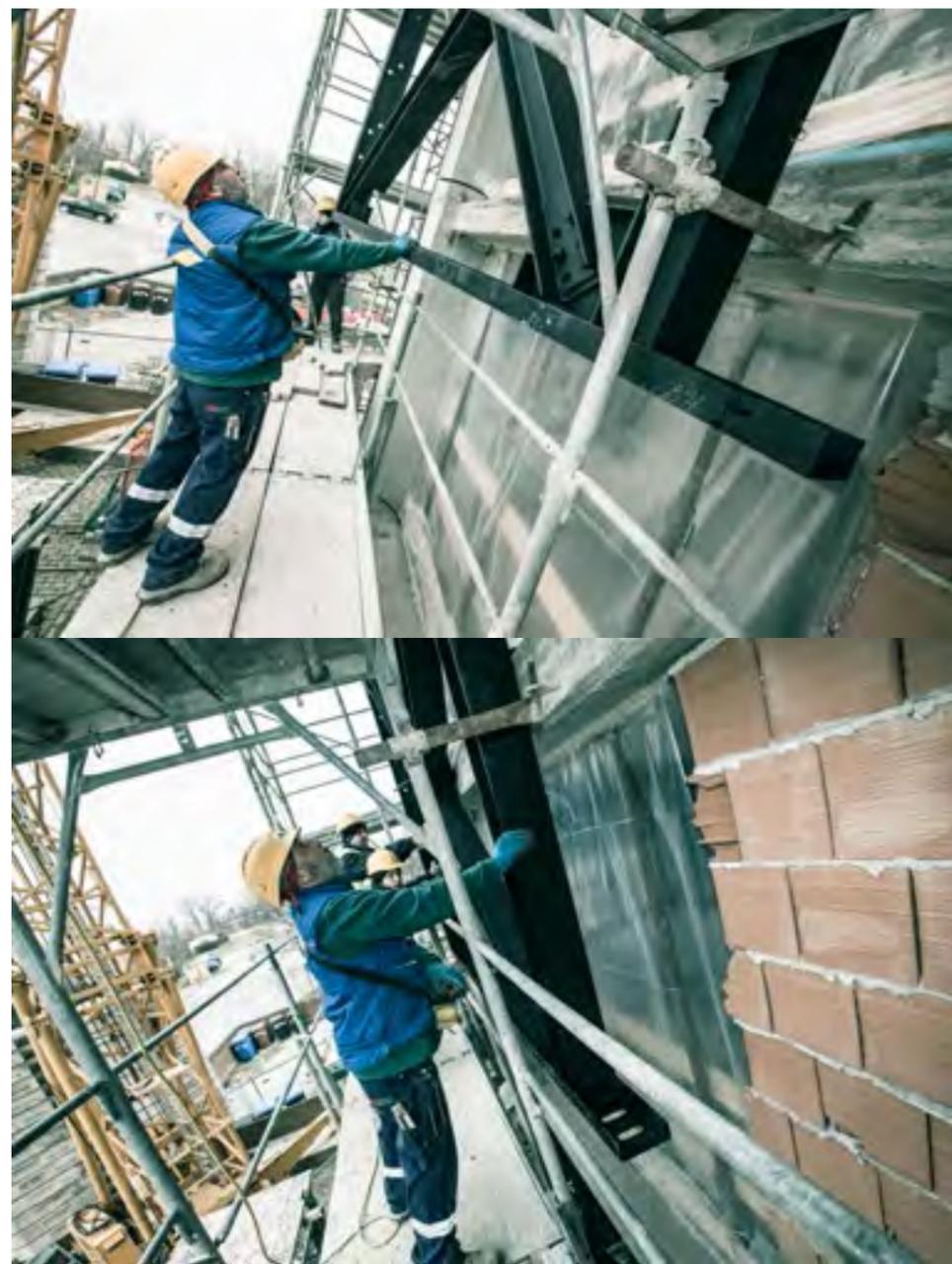
In Mirandola il sisma del 29 maggio 2012 si è fatto sentire con particolare violenza danneggiando ampiamente gli edifici del centro storico e modificando l’aspetto di quartieri e monumenti. Il condominio Ariete ed il condominio Sagittario della cui ricostruzione si è occupato la società di ingegneria Enerplan srl, sono edifici residenziali di recente costruzione costituiti da sei piani fuori terra ed un piano interrato. I danni del sisma si sono resi evidenti in corrispondenza delle pareti di tamponamento esterne, costituite da un paramento faccia-vista con isolamento interposto e controparete interna in laterizio che, scarsamente legati, sono state ampiamente lesionate. In prossimità dei pilastri d’angolo in cemento armato, il rivestimento in mattoni faccia vista, risultava in parte staccato. Numerose sono state anche le lesioni nelle pareti di confinamento della scala e diversi pilastri in cemento armato hanno creato fratture sulle pareti divisorie degli appartamenti con particolare intensità ai piani inferiori. Il progetto di miglioramento sismico ha previsto un pesante intervento sulle fondazioni del fabbricato che ha previsto il raddoppio delle travi rovesce e l’ingrossamento di tutti i pilastri oltre all’inserimento di portali in acciaio con struttura a crociera di irrigidimento del telaio in cemento armato. Data l’importanza delle lavorazioni messe in campo è stata colta l’occasione per riqualificare energeticamente il fabbricato realizzando un migliore isolamento termico a cappotto con parete ventilata in gres porcellanato conferendo anche al complesso una nuova immagine esterna.













*portale metallico per consolidamento del telaio in cemento armato*







*placcaggio di pilastro con fibre in carbonio*



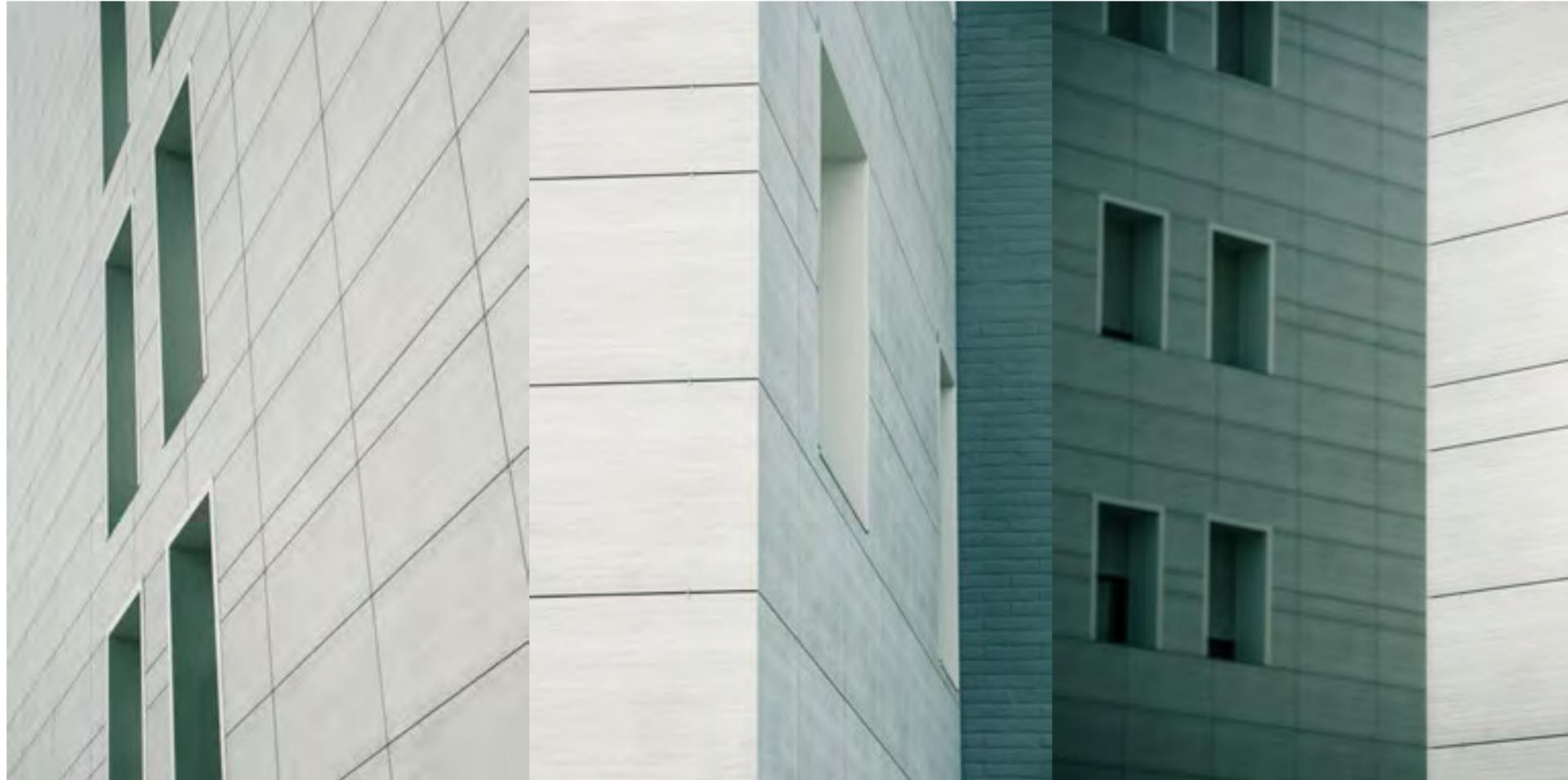
*particolare di fiocco in carbonio*





*“Ricordo i primi giorni in cui effettuavo frenetici sopralluoghi per verificare l’agibilità dei fabbricati, ricordo la coesione e collaborazione tra noi tecnici per trovare in fretta soluzioni efficaci per far rientrare quanto prima la persone nelle proprie case. Ricordo il caos normativo, e la spinta a non mollare e trovare sempre la soluzione a tutto.”*

*(Valentina Soncini)*



## CONDOMINIO F.LLI CAIROLI MIRANDOLA

Il condominio fratelli Cairoli in Mirandola è un immobile residenziale costituito da quattro piani fuori terra con struttura portante in muratura, con solai in latero-cemento e cordolo perimetrale in cemento armato. Il fabbricato presentava numerose e gravi lesioni al piano terreno, mettendo in evidenza un comportamento tipico di “piano debole”. La forte irregolarità in pianta, dal punto di vista delle rigidità, tra piano terra e piani superiori, ha determinato un comportamento torsionalmente deformabile del fabbricato, sottoposto ad azioni sismiche, determinando la creazione di cerniere plastiche ai nodi dei pilastri del piano terra, il cedimento per taglio dei due pilastri in muratura sul fronte del fabbricato e l’insorgenza di ampie lesioni di taglio e flessione nei muri portanti del perimetro esterno e del vano scale al piano terra. Gli interventi di riparazione hanno previsto l’utilizzo di tessuti in fibra di carbonio combinati talvolta con barre in acciaio, mentre le murature portanti sono state riparate con fibre di vetro e intonaci fibrorinforzati. Su alcune carenze specifiche si è intervenuti operando in modo puntuale come la ricostruzione con calcestruzzo di due pilastri in muratura gravemente danneggiati.

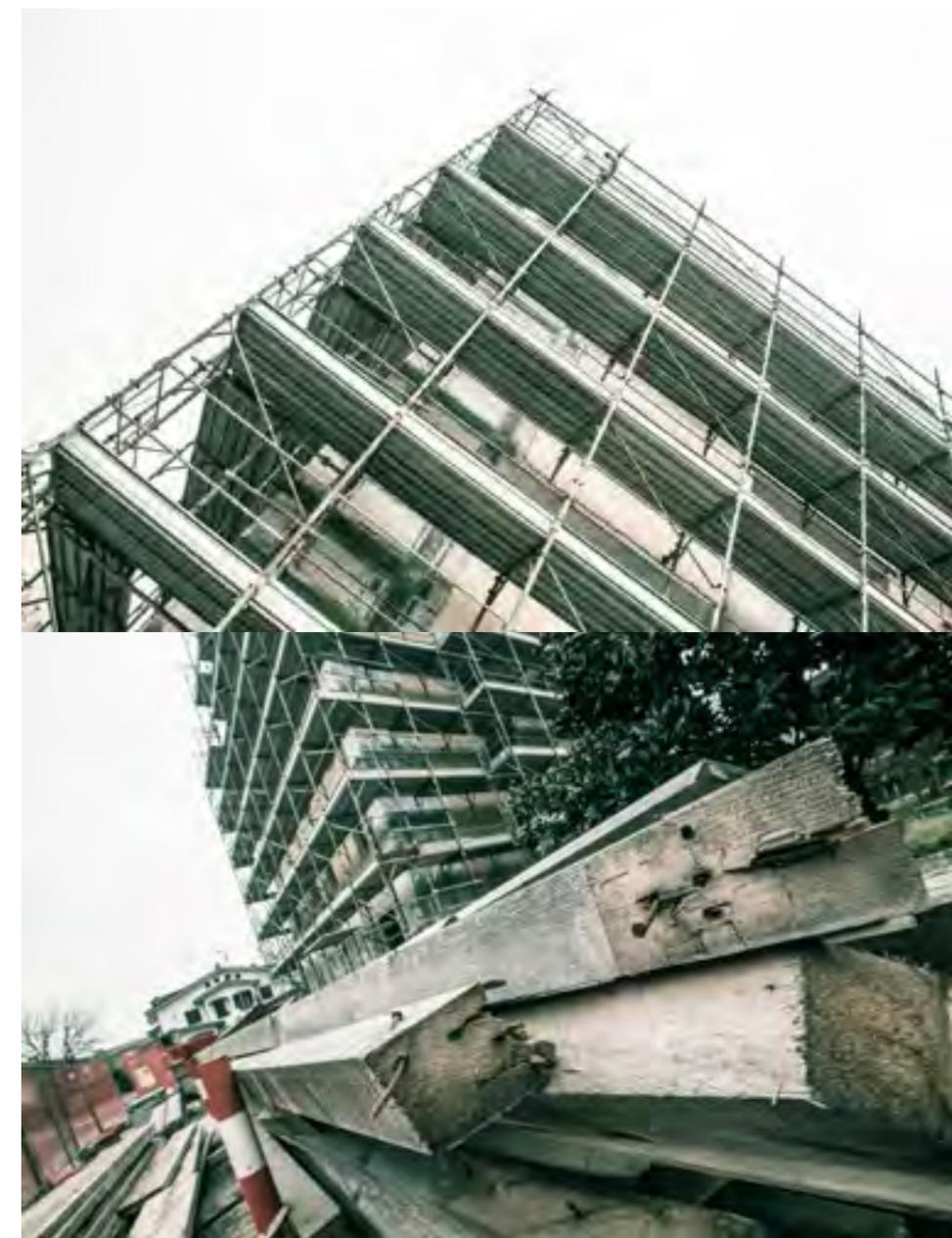


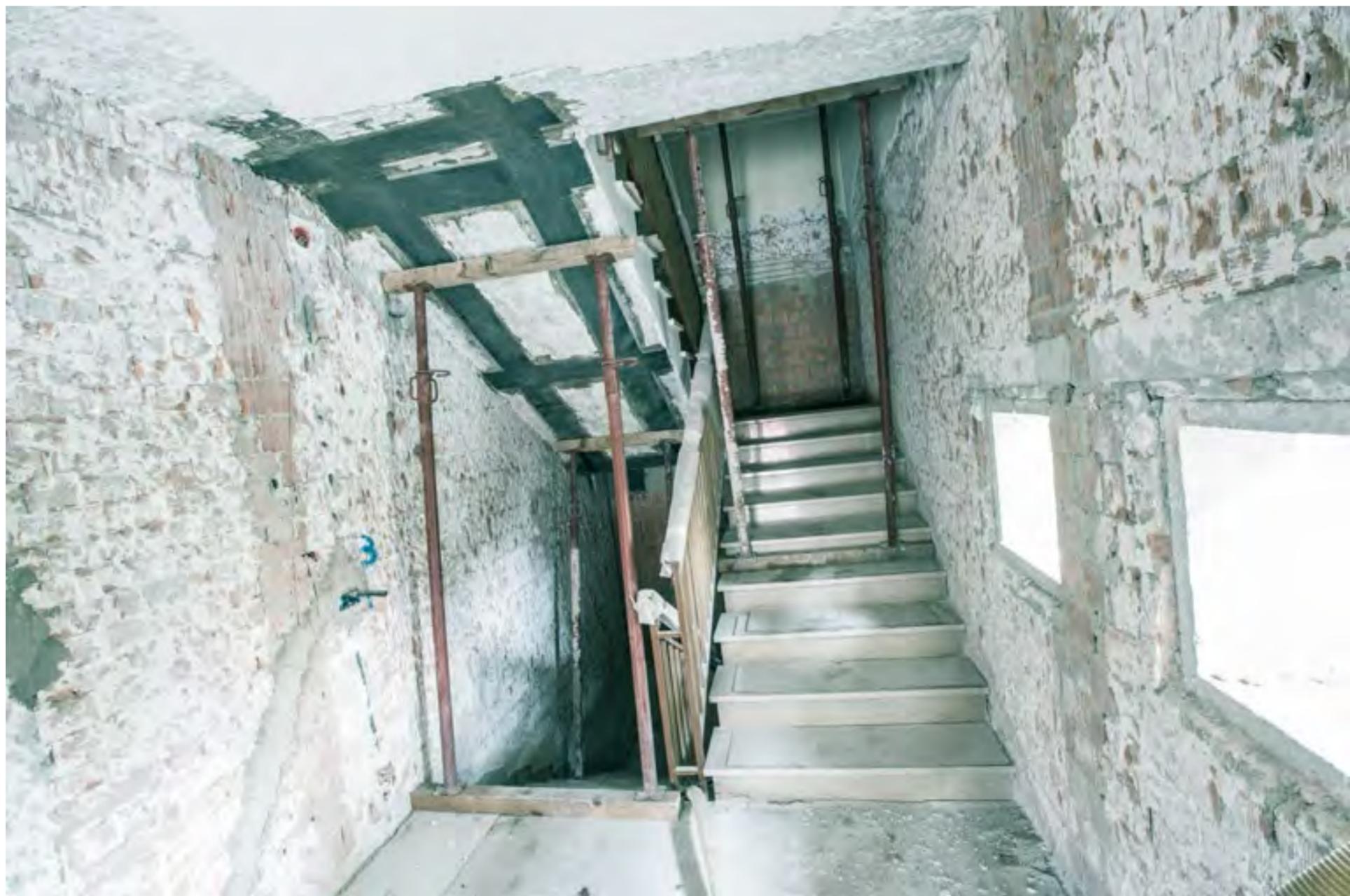






*ingrossamento dei pilastri perimetrali e placcaggio con fibre dei pilastri centrali*





*“E’ stato straordinario constatare come, in un momento di estrema difficoltà, le persone riescano a far emergere una forza inaspettata, che li aiuta a reagire e ad “andare avanti” nonostante il dolore che provano. E forse da tutto questo potremmo trarre un importante insegnamento di vita: dovremmo mantenere sempre vivi i sentimenti che ci hanno guidato in quei giorni: umiltà e modestia di chiedere aiuto e di volgere lo sguardo verso i bisogni del nostro vicino.”*

*(Andrea Ferrari)*



## CONDOMINIO ARIETE SAN PROSPERO

Il condominio Ariete in San Prospero è un immobile che è stato pesantemente colpito dal sisma del maggio 2012, è realizzato con struttura mista costituita da pareti e telai in calcestruzzo armato ed in muratura portante con blocchi forati di laterizio, mentre il solaio di copertura è in latero-cemento. Le conseguenze del terremoto si sono rese evidenti nelle parti strutturali delle zone al piano terra, in particolare il telaio in c.a. sulla facciata est, risultava seriamente danneggiato in quanto i pilastri che lo costituiscono, presentavano evidenti lesioni ai nodi trave – pilastro. In alcuni angoli della struttura, si sono evidenziati vincoli sofferenti e con fuori piombo del pilastro. I restanti telai presentavano un danno diffuso ma più lieve rispetto a quello riscontrato sul fronte est. Le pareti dei vani scala erano interessate da lesioni passanti “a croce” di larghezza superiore a cm 1, le tamponature inserite tra i telai in cemento armato risultavano staccate e fessurate con lesioni a croce di notevole gravità. Si è pertanto deciso di intervenire riparando il danno ed eseguendo un miglioramento sismico mediante la realizzazione di nuove pareti in calcestruzzo armato, da realizzare nella “testa strutturale” dei due corpi di fabbrica per limitarne la deformabilità. E’ stata messa in atto l’incamiciatura dei telai in c.a. presenti al piano seminterrato e terra sulle facciate est, e dei soli pilastri al piano terra della facciata ovest, allo scopo di riparare il danno esistente ed allo stesso tempo fornire agli elementi caratteristiche di duttilità e resistenza adeguate al miglioramento sismico globale. Si è intervenuti, inoltre, con riparazione e rinforzo dei telai interni con rete in fibra di carbonio, in modo tale da portare i livelli di armatura flessionale e di confinamento adeguati alle sollecitazioni sismiche di normativa per miglioramento al 60% e sostituzione di alcuni setti murari con pareti in calcestruzzo armato per il bilanciamento delle rigidità e rifacimento completo del vano ascensore per i primi due livelli (seminterrato e terra) con pareti in c.a. su nuova fondazione collegata all’esistente. Infine si è intervenuti mediante riparazione e rinforzo strutturale delle pareti portanti in muratura attraverso l’applicazione con malta bicomponente di reti strutturali in fibra di vetro apprettata ed apposizione di fiocchi connettori in corda di fibra di vetro.







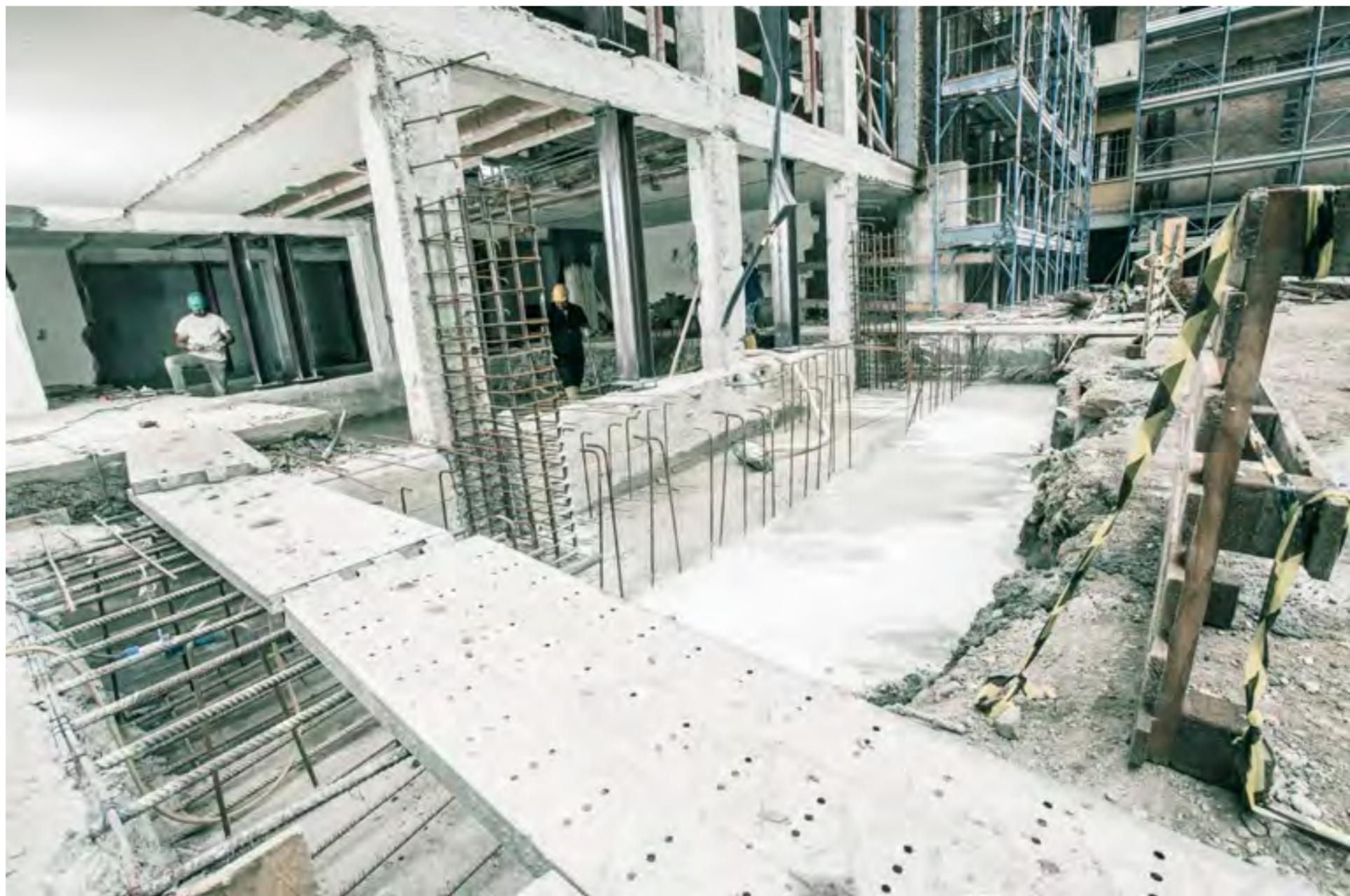






*rifacimento del nuovo giunto strutturale del fabbricato*







L'emergenza abitativa a seguito del sisma è stato subito uno dei più grossi problemi da affrontare. Questi gli interventi complessivi in ambito residenziale eseguiti dalla società di ingegneria Enerplan srl:

- N. 180 sopralluoghi speditivi di constatazione del danno o conferma di agibilità
- N. 4 progetti di riparazione del danno di edifici residenziali
- N. 13 progetti di miglioramento sismico di edifici residenziali
- N. 137 unità abitative ripristinate e rese nuovamente agibili dopo il sisma



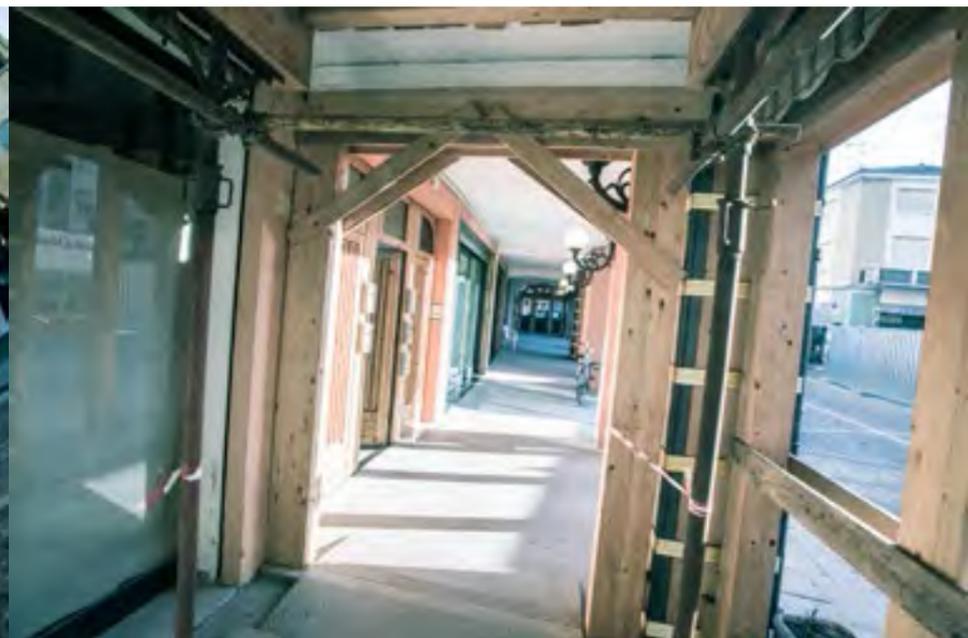
Condominio Ariete - San Prospero

## CASA GRAPPI MOGLIA

Il sisma del 20 e 29 maggio 2012 si è fatto sentire in modo pesante anche in alcune località della Lombardia come Moglia in provincia di Mantova. Il tempo sembra essersi fermato a quel momento quando la violenta scossa fece crollare la chiesa e fermò l'orologio del campanile che ancora segna il momento in cui la terra tremò. Aggirandosi tra le vie del piccolo centro storico ferito, si scorgono ampi spazi aperti laddove prima c'era una fitta schiera di edifici. Tra case puntellate e cartelli di divieto di accesso si scorgono i primi timidi segni della ricostruzione, come il terra cielo di proprietà della famiglia Grappi, riparato nel 2013 che quasi contrasta con gli edifici adiacenti ancora puntellati. Il progetto ha previsto un delicato intervento con riparazione delle lesioni mediante cuciture armate e placcaggi in fasce in fibra di carbonio per ridurre le vulnerabilità riscontrate. L'intera parete del vano scala al piano terra, è stata placcata con rete in fibra di carbonio posata su un primo strato di intonaco ancora fresco al quale ne è stato aggiunto un altro a copertura della rete. Questo intervento è stato necessario a causa dell'esiguo spessore della muratura che non raggiungeva nemmeno una testa di spessore.



Casa Grappi - Moglia







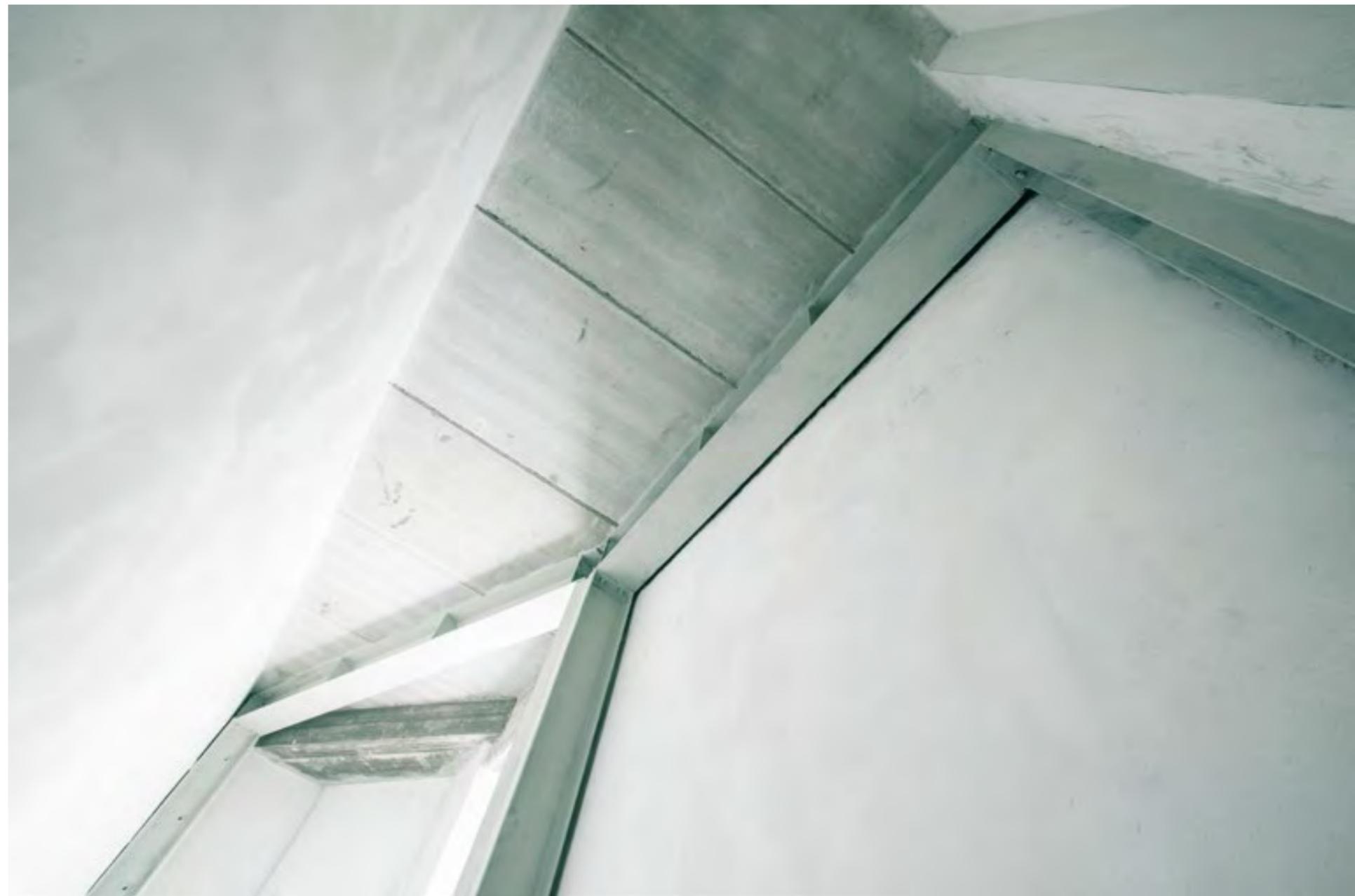
## MODEL BASIC ROVERETO S.S.

Gli interventi sui fabbricati industriali sono stati caratterizzati da una prima fase di messa in opera di "presidi sismici" per prevenire crolli dovuti alla mancanza di vincoli efficaci fra travi e pilastri o fra i pannelli perimetrali prefabbricati ed il telaio in cemento armato portante. Successivamente sono state eseguite le verifiche di modellazione per analizzare il comportamento al sisma degli immobili e, qualora essi non risultassero idonei a sopportare almeno il 60% dell'intensità massima del sisma previsto, il dettato normativa imponeva un adeguamento per il raggiungimento di tale livello minimo di sicurezza. Fra i vari interventi eseguiti in ambito industriale si è scelto di presentare il maglificio Model Basic che seppure di modeste dimensioni è emblematico di una zona particolarmente distrutta dal sisma del 2012, la località di Rovereto sul Secchia, una frazione del Comune di Novi di Modena. L'intervento di miglioramento sismico è stato messo in atto inserendo putrelle in acciaio nella zona di ingresso e consolidando i pilastri facendo ricorso alla tecnica dei micropali. In aggiunta a tali interventi è stata messa in opera una controventatura esterna con puntoni in acciaio.











L'intensa attività di Enerplan svolta dopo il sisma in ambito industriale si può sintetizzare con i numeri:

- N. 117 sopralluoghi speditivi di constatazione del danno
- N. 16 progetti di miglioramento sismico e rimozione delle carenze
- N. 116 agibilità sismiche provvisorie per permettere la ripresa delle attività produttive
- N. 3000 posti di lavoro resi nuovamente attivi a seguito degli interventi tecnici di Enerplan srl



Model Basic - Rovereto S.S.

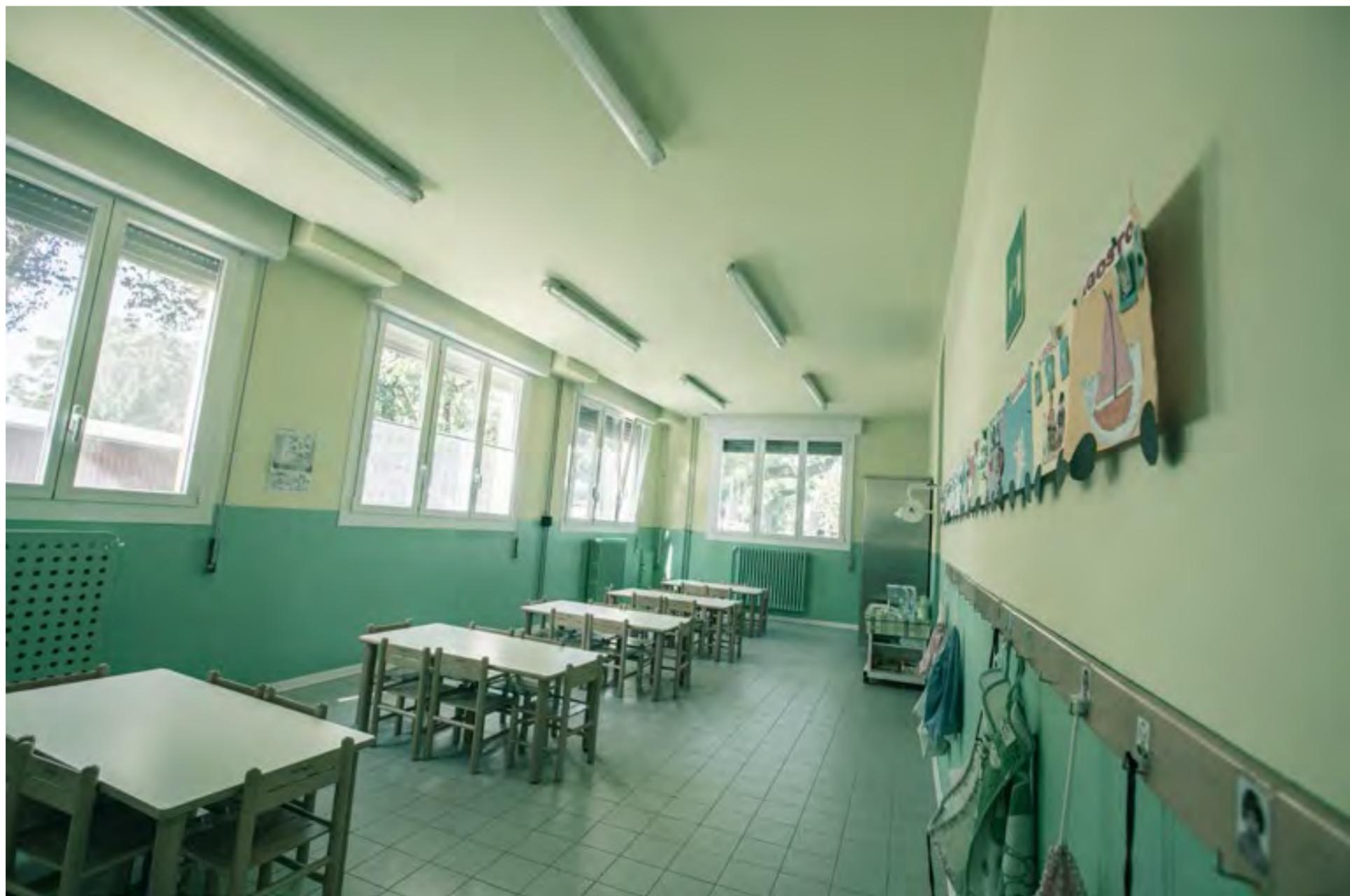
## SCUOLA MATERNA CARLO COLLODI SAN MARTINO SPINO

In San Martino Spino si trova la scuola materna Carlo Collodi di proprietà della Diocesi di Carpi, essa è stata interessata nell'anno 2000 da un intervento di miglioramento sismico conseguente agli eventi sismici che avevano interessato l'edificio già dal 1987. Il sisma del maggio 2012 ha danneggiato in modo lieve la scuola, che però necessitava di alcuni interventi di riparazione e rafforzamento locale soprattutto a livello di ripristino dei collegamenti tra le pareti e di lesioni orizzontali tra solaio e pareti, pertanto già nell'estate del medesimo anno sono stati attuati gli interventi di riparazione necessari a garantire la riapertura dell'edificio a settembre permettendo il normale svolgimento delle lezioni nelle aule della scuola. I principali interventi messi in campo hanno riguardato la sarcitura delle lesioni dei muri portanti e la riparazione dei fondelli dei solai in laterocemento che hanno permesso di rendere agibile il fabbricato in tempi brevi.



Scuola materna Carlo Collodi - San Martino Spino







La prima emergenza affrontata da Enerplan srl è stata quella relativa agli edifici scolastici della Diocesi di Carpi (scuole paritarie). Sono state subito riaperte per la ripresa scolastica a settembre 2012 grazie ai fondi Regionali della ricostruzione i seguenti istituti :

- N. 1 asilo nido
- N. 7 scuole materne
- N. 1 scuola primaria
- N. 1 scuola media



*“Un boato, un frastuono nel cuore della notte ... ha cambiato l’Emilia!  
Ci ha distrutti, ma abbiamo reagito ... INSIEME!  
Panico e paura mi hanno pervaso il cervello ...  
Noi siamo EMILIANI! Nonostante terremoti, trombe d’aria e alluvioni siamo sempre insieme ... Insieme rimarremo!  
È passato più di un anno ma la preoccupazione che possa riaccadere è ancora tanta.  
In quei giorni ho vissuto attimi di paura, ma comprendevo la mia fortuna ad avere ancora una casa ed un lavoro,  
contrariamente a molte altre persone che in un solo istante hanno perso tutto.  
Quando ci comunicarono il trasferimento ad Avio, in un primo momento fui sollevata perché saremmo andati, per un  
limitato periodo di tempo, in luoghi più tranquilli, ma in seconda battuta pensai che sarebbe stata dura, e così è stata.  
Oggi sono orgogliosa di esser riuscita a superare quel periodo ormai lontano, un’esperienza che di certo ricorderemo  
a lungo.  
Ad un anno e più di distanza siamo tutti qui, insieme ... Più forti di prima! “*

*(Simona Grappi)*



La Festa dei bimbi alla inaugurazione della scuola per la riapertura dopo il sisma.

*“In ogni ripresa della attività didattica abbiamo vissuto momenti di intensa emozione, fra la gioia dei bambini che si riappropriavano dei propri luoghi, la felicità degli insegnanti nel rientrare in ambienti più sicuri, quasi ad esorcizzare i momenti di ansia e trepidazione vissuti negli interminabili istanti del terremoto, la rinnovata fiducia dei genitori premurosamente preoccupati sui lavori che si sono svolti per essere sereni che le ore trascorse dai loro bimbi negli ambienti interni siano ora supportati da un maggior livello di sicurezza.”*

*(Corrado Faglioni)*

## CASA BEDOCCHI CARPI

Sono stati i centri cittadini che hanno pagato i pesanti danni del sisma del 20 e 29 maggio 2012, le fitte schiere di edifici affiancati e l'edilizia storica hanno messo a nudo le loro fragilità. Il centro storico di Carpi, ha subito danni contenuti perchè non si trovava nell'epicentro del sisma, ciò nonostante sono numerosi i fabbricati che necessitano di interventi di riparazione dei danni. Il fabbricato di proprietà della famiglia Bedocchi, sito nel centro storico di Carpi, è stato riparato eseguendo un intervento di miglioramento sismico mediante l'utilizzo di fibre in tessuto di carbonio, che poste in sommità hanno permesso di realizzare un cordolo, mentre altre disposte a croce di Sant'Andrea, in abbinamento a cuciture armate, hanno avuto la funzione di rinforzare le pareti più vulnerabili, ovvero quelle in cui sono presenti le finestre, al fine di evitare il formarsi di fratture a croce se l'immobile fosse sottoposto ad un nuovo sisma.





## SEDE ENERPLAN CARPI

Anche la sede di Enerplan srl dalla quale ogni giorno nascono tanti progetti di ricostruzione ha subito i danni del sisma del maggio 2012 e come molti altri edifici ha necessitato di un intervento di riparazione dei danni e miglioramento sismico. I danni sono stati registrati nel vano scala, nelle pareti perimetrali e in quelle in muratura, oltre alla completa rottura di due archi in muratura presenti al piano terra. L'analisi con modellazione metteva in luce la elevata vulnerabilità dell'esile telaio in cemento armato e la scarsa resistenza del solaio di copertura con elevate caratteristiche di vulnerabilità. L'intervento di riparazione del danno e miglioramento sismico ha pertanto previsto un ampliamento delle fondazioni e la realizzazione di un imponente esoscheletro esterno destinato a contrastare le azioni del sisma e dissipare l'energia del sisma preservando le strutture esistenti. Il solaio di copertura è stato consolidato con perni di vincolo dei travetti esistenti realizzando una cappa collaborante sommitale con funzione di irrigidimento del piano. Lo studio è stato finalizzato a garantire una geometria predeterminata dei vincoli metallici esterni ed in particolare il grande triangolo anteriore, illuminato scenograficamente con luce led blu notturna, richiama il logo della società di ingegneria quasi a tracciare una firma di riconoscimento sulla sede luogo di lavoro. Ad un anno esatto dal sisma si è potuti rientrare stabilmente nella sede di Carpi dopo un anno di trasferimento temporaneo del personale e delle attrezzature nella località di Avio (TN).





Sede Enerplan

*“Il terremoto del 2012 ... ricordo ancora distintamente i passi fatti ed i pensieri avuti le mattine del 20 e del 29 maggio perché in entrambi i giorni ho “condiviso” l’esperienza con Enerplan, o meglio con l’edificio che ospita gli uffici di Enerplan. La mattina del 20 maggio, giornata festiva in quanto patrono di Carpi, nel 2012 è caduta di domenica e dopo essere riuscita a riprendere il sonno per l’accaduto, mi sono recata in ufficio perché dovevo sistemare alcune cose lasciate in sospeso durante la settimana lavorativa. Ricordo che entrando trovai qualche piccola traccia di tinteggio sul pavimento e poco altro ma nulla di grave; questo mi diede serenità, mi resi conto che ero al sicuro e decisi così di mettermi al lavoro. La scossa del 20 maggio ci aveva sicuramente spaventati perché ci aveva svegliato di soprassalto durante la notte, ma non aveva provocato danni gravi alle nostre abitazioni ed il 21 maggio l’attività lavorativa riprese con regolarità non facendoci immaginare cosa sarebbe successo da lì a pochi giorni.*

*Il 29 maggio era un martedì e come di consueto tutto lo staff di Enerplan era sul posto di lavoro, sembrava una giornata normale, come tante altre, ma alle 9.00 “il Sisma” decide di farsi sentire nuovamente, portando in molti di noi agitazione e paura. La scossa sembrò durare minuti e non secondi ma l’edificio resse e ci permise di metterci in salvo, mentre altri furono meno fortunati di noi. A scossa ultimata ci trovammo sul piazzale all’esterno e con i telefoni in mano ci mettemmo tutti a chiamare i nostri cari per accertarci che stessero tutti bene. Da quel momento ovviamente cambiò tutto, compreso il programma della mia giornata, che sarebbe dovuto essere quello di partire nel primo pomeriggio e recarmi a Roma per qualche giorno insieme ad Alessia, una collega, per effettuare un sopralluogo presso un nostro cliente. La giornata fu veramente pesante perché purtroppo le scosse non ci diedero tregua anzi sembrava proprio che lo sciame sismico non volesse arrestarsi. Prese dallo sconforto e dall’impossibilità di poter fare qualcosa, io e la mia collega alle 18.00 decidemmo di partire per Roma, almeno questo ci dava la sensazione di essere più al sicuro e di essere utili. Durante il viaggio ci fermammo un paio di volte per fare rifornimento e distrarci e sui televisori presenti all’interno degli autogrill stavano proprio trasmettendo immagini e servizi sull’accaduto. Ricordo anche che sia per me che per Alessia, durante la sosta qualsiasi piccolo scricchiolio o movimento insolito ci dava ancora la sensazione del terremoto. Al rientro da Roma capii che tutto era cambiato e che per Enerplan sarebbero stati mesi di sacrifici, bisognava rimboccarsi le maniche e riuscire a dare persino qualcosa in più, soprattutto in virtù del fatto che la situazione ci vedeva comunque molto fortunati rispetto ad altre realtà. La saggia decisione presa dal consiglio di amministrazione di Enerplan fu infatti quella di spostarci momentaneamente e creare una sede operativa ad Avio di Trento in modo da poter avviare i lavori di ristrutturazione e miglioramento sismico dell’edificio di Carpi e al tempo stesso consentirci di restare tutti tranquilli e lavorare serenamente durante la giornata. Infatti dopo solo 10 giorni lavorativi i locali erano pronti per ospitarci e dall’11 giugno 2012 ebbe così inizio il nostro cammino verso la nuova sede operativa che ci ha ospitato per un anno nei nostri trasferimenti. Di lì a qualche mese iniziarono infatti i lavori di miglioramento sismico della nostra sede di Carpi che hanno coinvolto praticamente tutto l’edificio sia per quanto riguarda gli esterni che gli interni, per dare in primo luogo una elevata sicurezza nel malaugurato caso dovesse un giorno riproporsi un sisma, ed in secondo luogo sono stati effettuati interventi anche di rinnovamento e di restyling estetico agli uffici ed agli ambienti di lavoro in cui trascorriamo diverse ore delle nostre giornate. Dal 03 giugno 2013 siamo così ritornati nella nostra affezionata sede di Carpi dove speriamo di dover affrontare tante nuove sfide ma mai più quella di un terremoto.*

*Il terremoto del 2012... un evento al quale le nostre menti e i nostri cuori non avrebbero voluto assistere ma che al tempo stesso non dimenticheremo e che conserveremo appunto in esse.”*

(Jessica Gei)

Sede Enerplan



*"Paura.  
Per me, per i miei familiari, per i miei amici.  
30 secondi che non finiscono mai. 30 secondi in cui i pensieri corrono veloci.  
Uscire. Scappare.  
Scappare fuori da casa ... quella stessa casa che dovrebbe dare sicurezza ed accoglienza in un attimo si trasforma in una trappola da cui fuggire.  
All'improvviso tutto cambia e tutte le certezze crollano. Cambia il modo di pensare, cambiano i valori attribuiti ad ogni cosa. Speri che tutte le persone a te vicine stiano bene e che la tua casa sia ancora in piedi.  
Le persone si avvicinano, unite da una storia comune. Ci si confronta. I parchi diventano campeggi improvvisati e c'è chi dorme in macchina per la paura di rientrare nella propria casa. Alla sera si va a dormire tutti insieme e la mattina ci si sveglia alle prime luci dell'alba, sempre tutti insieme, pronti ad affrontare la giornata.  
Poi succede che devi reagire, anche se non sei pronta, anche se sei spaventata. Devi reagire perché la vita va avanti, nonostante tutto. E quindi ti ritrovi a lavorare e vivere lontano da casa, lontano dalla tua famiglia e dai tuoi amici.  
Adattarsi alla nuova vita non è facile, ma neanche impossibile, e dopo un po' scopri che si possono trarre cose positive da questa esperienza. Scopri lati di te stessa che non conoscevi. Ci sono persone nuove da conoscere, con cui confrontarsi e a cui raccontare la tua avventura. E tutto sommato questa nuova vita arriva anche a piacerti. Certo è difficile da affrontare, ma ci sono anche momenti belli, di divertimento e spensieratezza.  
Passa un anno. Si torna a casa. Si torna alla vecchia vita. Gioia e nostalgia si mescolano insieme e in un attimo tutto (o quasi) torna come prima.  
Perché il terremoto è così, in un attimo arriva, ti cambia la vita e se ne va.  
Un attimo che non scorderò per il resto della mia vita."*

*(Alessia Cipolli)*



*"Il tuono ed il tremito del sisma ci ha storditi a Carpi, in un attimo ci siamo ricomposti ad Avio. Ora siamo ritornati e cresciuti a Carpi."*

*(Paolo Faglioni)*



*“E’ stato un anno diverso, intenso, con decisioni difficili e importanti da affrontare in breve, ma che ha lasciato un’impronta certamente indimenticabile.”*

*(Emanuela Faglioni)*

*“L’esperienza di Avio mi ha fatto sentire più che mai parte di un gruppo che ha cercato di affrontare i propri spettri e di vincerli, facendosi forza delle capacità e dell’energie residue di tutti per sopperire alle debolezze che inevitabilmente di volta in volta si manifestavano in ciascuno di noi.”*

*(Alessandro Mascherini)*

*“Sembrava un’avventura impossibile e invece l’abbiamo portata avanti con successo, trovando nuove motivazioni, nuove amicizie, nuovi interessi, nuove organizzazioni nelle nostre famiglie. Il viaggio d’andata era un dormitorio comune sul pullman, mentre quello di ritorno quasi sempre era un film in compagnia. Quando arrivavamo ad Avio il sole quasi sempre ci accoglieva e, con il contorno dei monti si aveva l’impressione di essere giunti non sul posto di lavoro, ma in un luogo di vacanza; l’aria era leggera e sembrava quasi di essere meno stanchi del solito, nonostante le alzatacce per raggiungere il pullman in orario.”*

*(Emanuela Faglioni)*

## ENERPLAN E LA RICOSTRUZIONE

Insieme, uniti, lavorando per la ricostruzione:

Corrado Faglioni  
Paolo Faglioni  
Emanuela Faglioni  
Simona Barisich

### **Segreteria**

Morena Grillo  
Catia Casale  
Emanuela Fumanelli

### **Divisione Architettura e Strutture**

Jessica Gei  
Sara Caliumi  
Silvia Gavioli  
Ivano Degoli  
Elisa Pelatti  
Simona Grappi  
Giulio Tagliaferro  
Lucia Corgi  
Irene Torreggiani  
Valentina Soncini  
Andrea Rebecchi  
Fabio Torrebruno  
Michele Altalia

### **Divisione Elettrotecnica**

Alessandro Mascherini  
Flavio Poletti  
Daniela Artioli  
Andrea Ferrari  
Dario Torreggiani

### **Divisione Termotecnica ed Energetica**

Manuel Cirelli  
Cristian Doria  
Sara Manini  
Stefano Orteca  
Emanuela Olivieri

### **Divisione Sicurezza e Ambiente**

Michele Gnudi  
Gianfranco Pirra  
Andrea Grassilli  
Chiara Buonagurelli

Divisione Grafica  
Mara Fioravanti  
Serena Rattighieri  
Flavia Storchi  
Lara Mori  
Federica Barbieri  
Alessia Cipolli  
Claudia De Santis  
Beatrice Bertani  
Laura Corradini



Un grazie a tutte le nostre famiglie che hanno condiviso le difficoltà del momento, la lontananza del lavoro, le angosce del periodo trascorso !

Un grazie alla comunità di Avio che ci ha accolto e nella quale abbiamo vissuto per un anno, fra splendidi boschi e montagne. Un pensiero riconoscente anche agli amici Francesco e Tarcisio Ruffoli che si sono prodigati per favorire la nostra ripresa lavorativa in Avio.

Grazie ai tecnici collaboratori esterni, progettisti strutturali che hanno permesso di completare tanti progetti in breve tempo, ricordando in modo particolare Gianni Marini e Renato Rosato.

Grazie soprattutto a tutti i clienti che hanno creduto nelle nostre capacità ed hanno affidato la loro sicurezza nelle nostre mani.

Un ringraziamento particolare a S.E. Mons. Francesco Cavina, vescovo in Carpi durante il sisma, che con forte determinazione e costanza ha lavorato alacremente alla ricostruzione del patrimonio artistico e pastorale della Diocesi di Carpi, fortemente minato dagli importanti danni subiti e subendo egli stesso un lungo esilio dal Palazzo Vescovile in attesa del compimento del suo restauro.



Una serata per don Francesco Cavazzuti  
 Il Centro missionario di Carpi organizza una serata presso la parrocchia di Quattordio sul 25esimo anniversario dell'attentato subito al Brasile dal missionario don Francesco Cavazzuti. L'appuntamento è per sabato 7 luglio, dalle 18. Il ricavato sarà devoluto al Seminario della diocesi bresiliana di Goiás. La serata è aperta a tutti.

5 luglio 2012  
 Anno XIX n.27  
**Dopo terremoto**  
**VOCE**

## AZIENDE - Sede inagibile? Uffici nel Trentino e navetta Carpi-Avio: a Enerplan pendolari del terremoto



CARPI - «Al momento della scossa delle 4 strarose in riunione e ho gridato a tutti di scendere già. Quando è stata quella delle 13 strarose alla presenza di tutti, ma io non ho fatto niente, sono stato lì a guardare. Ho visto il muro». Ogni volta che racconta i momenti cruciali, viene il crollo e nel lavoro la mattina del 29 maggio. Per **Carrodo Fagnoli**, ingegnere e presidente di Enerplan, società di ingegneria operante nella progettazione edile, architettonica e impiantistica, quel giorno ha segnato però una svolta che vale la pena raccontare. Per dire di un esempio di resilienza e di come la disastrosità possa persino anche essere un'ottima occasione di crescita e di sviluppo.

Partendo dalla fine, tutti ricordano che una Enerplan lavorava da Avio, comune di 4 mila abitanti nella ValTigone, a 50 chilometri da Trento e soprattutto a 120 dalla via Donati, a Carpi, sede storica dove sono nati la società e il suo direttore, **Carrodo Fagnoli**. Perché proprio Avio? Ci arriviamo subito. Intanto ascoltiamo il racconto di

Fagnoli: «Arrivato avanti già alcuni importanti alla sede con la prima scossa. Con la seconda la situazione si è aggravata soprattutto per scale e servizi. E clima estivo, poi una direzione generale buona parte del nostro personale proviene dalla zona di Mantova e già da una decina di giorni era al limite della sopportazione. Sede inagibile dunque, e situazione estiva acuita: a questo punto mi sono interrogato sul che fare. Ho pensato ad Avio: la propria sede era un stabilimento industriale che abbiamo progettato e realizzato noi, con criteri antisismici. Mi sono detto che forse uno spazio si sarebbe potuto ricavare, in quel capannone, per Enerplan. Nonché a farlo appunto, il 30 maggio mi telefonò quel cliente e mi disse che se aveva questo problema in difficoltà con la casa, lui poteva mettere a disposizione una alloggio. Ho pensato bene di accettare e di chiederlo anche ai colleghi: ha detto sì, ma con la massima collaborazione. Il 31 maggio ho convocato il personale e ho comunicato che Enerplan si sarebbe trasferita ad Avio. E proprietario è stato poi bravo

come ad aiutarci in poco tempo. In questi giorni abbiamo trasferito le nostre attrezzature e il giorno sono stati già in grado di riprendere, prodigandosi anche un servizio navetta per il trasporto dei trenta dipendenti ogni giorno alle 7 e rientro a Carpi alle 19».

La qualità e l'efficienza con cui è stata approntata la soluzione ha colpito tutti, nella località del Trentino, a partire dalla stampa locale. Un servizio del quotidiano *L'Adige*, dal titolo "Carpi-Avio, i pendolari del terremoto", è stato persino distribuito in un'edizione della quale si occupa il giornale *"Mantova Cronaca"*. Un servizio di **Carrodo Fagnoli**, con immagini del cantiere, ha fatto sapere che se aveva questo problema in difficoltà con la casa, lui poteva mettere a disposizione una alloggio. Ho pensato bene di accettare e di chiederlo anche ai colleghi: ha detto sì, ma con la massima collaborazione. Il 31 maggio ho convocato il personale e ho comunicato che Enerplan si sarebbe trasferita ad Avio. E proprietario è stato poi bravo

Articolo tratto dal settimanale VOCE N. 27 del 5 Luglio 2012

**enerplan**  
 Progettazione e consulenza  
 Edilizia residenziale e pubblica  
 Edilizia industriale  
 Edilizia scolastica  
 Edifici storici

Carpi (MO)  
 Via Donati, 41  
 tel. 059.6321011  
 www.enerplan.it

**VOCE** Speciale aziende  
 Anno XIX n.36  
 16

# La solidità dopo il sisma

*Carrodo Fagnoli Enerplan: "Adeguare il parco edilizio e non limitarsi ad attendere che passi la paura"*

5 OTTOBRE 2012

**enerplan**  
 Progettazione e consulenza  
 Edilizia residenziale e pubblica  
 Edilizia industriale  
 Edilizia scolastica  
 Edifici storici

Carpi (MO)  
 Via Donati, 41  
 tel. 059.6321011  
 www.enerplan.it

**L**o sisma è stato un evento che ha fatto sì che il parco edilizio di Carpi sia stato messo in discussione. In questi giorni abbiamo trasferito le nostre attrezzature e il giorno sono stati già in grado di riprendere, prodigandosi anche un servizio navetta per il trasporto dei trenta dipendenti ogni giorno alle 7 e rientro a Carpi alle 19».

La qualità e l'efficienza con cui è stata approntata la soluzione ha colpito tutti, nella località del Trentino, a partire dalla stampa locale. Un servizio del quotidiano *L'Adige*, dal titolo "Carpi-Avio, i pendolari del terremoto", è stato persino distribuito in un'edizione della quale si occupa il giornale *"Mantova Cronaca"*. Un servizio di **Carrodo Fagnoli**, con immagini del cantiere, ha fatto sapere che se aveva questo problema in difficoltà con la casa, lui poteva mettere a disposizione una alloggio. Ho pensato bene di accettare e di chiederlo anche ai colleghi: ha detto sì, ma con la massima collaborazione. Il 31 maggio ho convocato il personale e ho comunicato che Enerplan si sarebbe trasferita ad Avio. E proprietario è stato poi bravo

**Carrodo Fagnoli** è un ingegnere e presidente di Enerplan, società di ingegneria operante nella progettazione edile, architettonica e impiantistica. È stato il primo a proporre di trasferire la sede di Carpi ad Avio, comune di 4 mila abitanti nella ValTigone, a 50 chilometri da Trento e soprattutto a 120 dalla via Donati, a Carpi, sede storica dove sono nati la società e il suo direttore, **Carrodo Fagnoli**. Perché proprio Avio? Ci arriviamo subito. Intanto ascoltiamo il racconto di

Fagnoli: «Arrivato avanti già alcuni importanti alla sede con la prima scossa. Con la seconda la situazione si è aggravata soprattutto per scale e servizi. E clima estivo, poi una direzione generale buona parte del nostro personale proviene dalla zona di Mantova e già da una decina di giorni era al limite della sopportazione. Sede inagibile dunque, e situazione estiva acuita: a questo punto mi sono interrogato sul che fare. Ho pensato ad Avio: la propria sede era un stabilimento industriale che abbiamo progettato e realizzato noi, con criteri antisismici. Mi sono detto che forse uno spazio si sarebbe potuto ricavare, in quel capannone, per Enerplan. Nonché a farlo appunto, il 30 maggio mi telefonò quel cliente e mi disse che se aveva questo problema in difficoltà con la casa, lui poteva mettere a disposizione una alloggio. Ho pensato bene di accettare e di chiederlo anche ai colleghi: ha detto sì, ma con la massima collaborazione. Il 31 maggio ho convocato il personale e ho comunicato che Enerplan si sarebbe trasferita ad Avio. E proprietario è stato poi bravo

**enerplan**

Progettazione e consulenza  
 Edilizia residenziale e pubblica  
 Edilizia industriale  
 Edilizia scolastica  
 Edifici storici

Carpi (MO)  
 Via Donati, 41  
 tel. 059.6321011  
 www.enerplan.it

**Prima la nostra filiale di Avio (TN) siamo operativi nei tutti i percorsi di oltre tremacinque tecnici per rispondere alle esigenze del territorio colpito dal sisma**

Primo responsabile per il territorio: **Carrodo Fagnoli** (MO) Via Donati, 41 tel. 059.6321011 - www.enerplan.it



# MARCO LUGLI IL FOTOGRAFO

“La figura del fotografo è spesso legata a fatti tragici. Ne è piena la storia della fotografia. Come conciliare la soddisfazione professionale con il dramma dell’evento che ci si trova a immortalare? Non saprei. Ho raccolto il materiale fotografico con grande entusiasmo, spesso in solitudine, quasi sempre nei mesi invernali e sovente in condizioni di scarsissima illuminazione. Tutti elementi che hanno reso la mia esperienza qualcosa che ha trascorso l’aspetto professionale trasformandola in un viaggio intimo e introspettivo. Direi solo ovvietà nel descrivere lo stato d’animo che si prova a entrare nei luoghi della vita delle persone quando non ci sono più le persone a viverli. Quando la loro assenza è colpa di un evento psicologicamente così pesante. Spero che le mie fotografie parlino per me, contengano e sappiano trasmettere la complessità delle emozioni che ho provato. Ovunque c’è bellezza, ovunque c’è estetica. Anche nella distruzione. Basta guardare con rispetto al valore che le cose distrutte hanno avuto e hanno per le persone; essere partecipi della loro sofferenza nel vederle perdute. Basta guardare verso ciò che il cantiere rappresenta per il futuro della gente, all’incredibile, creativa, geometria della ricostruzione. Basta pensare alla rete di contatti umani che si è creata attorno a ogni intervento. Un filo che, partendo dalle menti dello studio di progettazione, ha tenuto legati ben oltre l’aspetto economico gli inquilini, i fedeli, gli operai delle imprese e i tecnici delle amministrazioni. A tutte queste persone dedico il mio lavoro per **ricostruzioneemilia**”.

Marco Lugli

# RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento va rivolto a tutti coloro che con il proprio lavoro hanno permesso di attuare la ricostruzione, pertanto di seguito vengono elencate le imprese che hanno lavorato attivamente nei nostri cantieri.

## **BASILICA CATTEDRALE DI SANTA MARIA ASSUNTA**

*CMB impresa cooperativa muratori e braccianti di Carpi*

## **CHIESA MADRE DI FOSSOLI**

*Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco*

## **ISTITUTO SCOLASTICO SACRO CUORE**

*AeC Costruzioni srl*

*M.S.M. Snc di Spezzani Ersilio*

## **CHIESA SAN MICHELE ARCANGELO DI NOVI**

*Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco*

## **CHIESA DI SANT'AGATA CIBENO IN CARPI**

*UNIFICA SOC. COOP. – RE.Co.srl*

## **CHIESA DELL'INVENZIONE DELLA SANTA CROCE IN CARPI**

*CMB impresa cooperativa muratori e braccianti di Carpi*

## **PALAZZO CORSO CONVENTO DELLE CLARISSE IN CARPI**

*Edra srl*

## **CINEMA CORSO CARPI**

*Gemelli costruzioni srl*

## **MANICARDI BELLODI IN CONCORDIA**

*Gemelli costruzioni srl*

## **CONDOMINIO ARIETE IN MIRANDOLA**

*CMB impresa cooperativa muratori e braccianti di Carpi*

## **CONDOMINIO SAGITTARIO IN MIRANDOLA**

*Cooperativa di Costruzioni – Immobiliare Giulia srl*

## **CONDOMINIO FRATELLI CAIROLI IN MIRANDOLA**

*Immobiliare Giulia srl*

## **CONDOMINIO ARIETE IN SAN PROSPERO**

*C.M.E. consorzio imprenditori edili società cooperativa*

## **CASA GRAPPI MOGLIA**

*Edra srl*

## **MODEL BASIC ROVERETO**

*Edilcam srl*

## **SCUOLA MATERNA CARLO COLLODI IN SAN MARTINO SPINO**

*RE.Co.srl*

## **CASA BEDOCCHI IN CARPI**

*Edra srl*

## **ENERPLAN SRL**

*Edra srl*

Si ringrazia, inoltre, colui che ha coordinato le attività di progettazione e di ricostruzione dei cantieri della Diocesi di Carpi, ovvero il RUP Responsabile Unico di Procedimento ing. Marco Soglia.

# INDICE DEI CONTENUTI

VINCERE LA PAURA .....	3
LETTERA DEL VESCOVO .....	7
BASILICA CATTEDRALE DI SANTA MARIA ASSUNTA - CARPI .....	9
CHIESA MADRE DI FOSSOLI .....	45
ISTITUTO SCOLASTICO DEL SACRO CUORE - CARPI .....	65
CHIESA DI SAN MICHELE ARCANGELO - NOVI .....	97
CHIESA DI SANT'AGATA - CIBENO DI CARPI.....	111
CHIESA DELL SANTISSIMO CROCIFISSO - CARPI.....	137
CHIESA DELL'INVENZIONE DELLA SANTA CROCE	
SANTA CROCE DI CARPI.....	145
PALAZZO CORSO CONVENTO DELLE CLARISSE - CARPI .....	165
CINEMA CORSO - CARPI .....	171
COMPLESSO MAMBRINI MANICARDI BELLODI	
CONCORDIA S.S. ....	189
CONDOMINI ARIETE E SAGITTARIO - MIRANDOLA .....	207
CONDOMINIO F.LLI CAIROLI - MIRANDOLA .....	231
CONDOMINIO ARIETE - SAN PROSPERO.....	241
CASA GRAPPI - MOGLIA .....	257
MODEL BASIC - ROVERETO S.S.....	263
SCUOLA MATERNA CARLO COLLODI - SAN MARTINO SPINO...	273
CASA BEDOCCHI - CARPI .....	283

SEDE ENERPLAN - CARPI .....	285
ENERPLAN E LA RICOSTRUZIONE.....	294
LA STAMPA HA DETTO DI NOI .....	296
MARCO LUGLI IL FOTOGRAFO .....	299
RINGRAZIAMENTI.....	300
INDICE DEI CONTENUTI .....	301

**ricostruzionemilia**  
[www.ricostruzionemilia.it](http://www.ricostruzionemilia.it)

è un progetto fotografico di

**enerplan** SpA  
società di ingegneria

realizzato da

**Marco Lugli**  
[www.marcolugli.name](http://www.marcolugli.name)

