

struttura s.r.l.
società di ingegneria strutturale

Struttura S.r.l. nasce nel 2008 come società altamente specializzata nel settore della progettazione strutturale di edifici civili ed industriali.

Sin dalla sua nascita la società ha focalizzato la propria attività nella progettazione di solai a piastra con portanza bidirezionale, e in particolare nell'applicazione di sistemi di armatura preconfezionata in stabilimento a questo tipo di strutture. In poco più di cinque anni, Struttura ha sviluppato quasi 1 milione di metri quadrati di solette con sistemi di armatura industrializzata, quali Bamtec e reti monodirezionali, fornendo consulenza attiva per lo sviluppo dei prodotti e della relativa applicazione in cantiere, sia alle società produttrici delle armature che alle imprese di costruzioni, utilizzatrici finali dei prodotti.

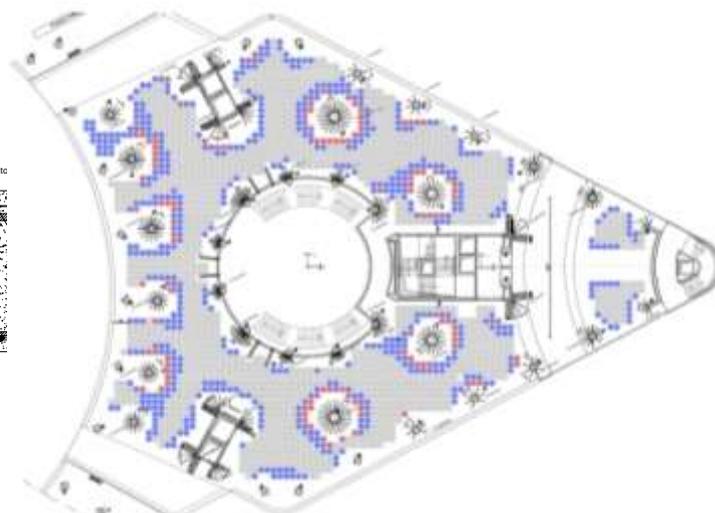
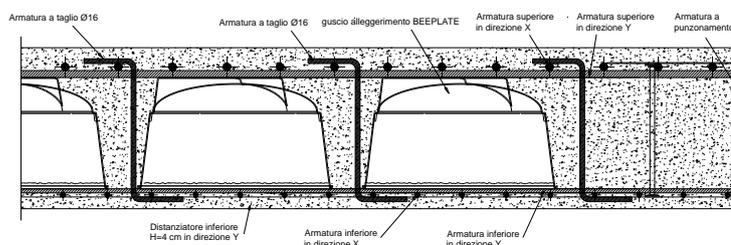
Le armature preassemblate sono state utilizzate in vari cantieri con notevole successo anche per la realizzazione di solai a piastra alleggeriti, mediante l'utilizzo di elementi in plastica riciclata (U-boot, Nautilus, Beeplate).

Altro campo di interesse sviluppato dalla società è quello dell'adeguamento e del miglioramento sismico di edifici, in particolare con struttura in muratura, anche di beni vincolati e monumentali, inteso come intervento globale di consolidamento, risanamento e restauro delle strutture.

La società avendo la propria sede a Ferrara è attiva nell'ambito della ricostruzione post-sisma 2012. Negli ultimi due anni ha partecipato come progettista strutturale alla redazione di oltre 50 pratiche Mude/Sfinge per la richiesta di contributi alla regione Emilia Romagna. Inoltre struttura srl è già attiva con alcune amministrazioni pubbliche su interventi di ripristino e miglioramento sismico (*ACER Ferrara* - condomini di via Labriola e condominio di via Carducci a Ferrara; *Comune di Ferrara* - Chiesa campanile e convento di San Antonio in Polesine; *Comune di Bondeno* – Cimitero monumentale; *Comune di Poggio Renatico* – Centro Civico) con applicazione del regolamento allegato "E/1" (Piani annuali 2013-2104 opere pubbliche – beni culturali – edilizia scolastica). L'esperienza maturata nello sviluppo di questi progetti ci rende un partner affidabile soprattutto nell'interfaccia con gli organi preposti dalla RER.

1. Università di Torino - Nuovo insediamento delle facoltà di giurisprudenza e scienze politiche nell'area ex Italgas

Nuovo insediamento universitario delle facoltà di Giurisprudenza e Scienze Politiche nell'area ex Italgas. I circa **60.000 mq** di solai sono costituiti da solette bidirezionali alleggerite atte a sopportare le grandi luci e carichi notevoli caratteristici del fabbricato. L'alleggerimento delle solette è stato realizzato con elementi in plastica Beeplate®.



Commitente: Università degli Studi di Torino

Architetto: Progetto TECNIMONT, Foster & Partners, I.C.I.S. Giugiaro Architettura, Arch. Benedetto Camera, Studio Mellano e Associati, Arch. M. Luciani

Costruttore: Sinergie s.c.a.r.l.

Anno di costruzione: 2008-2010

Servizi offerti: Progettazione esecutiva strutture orizzontali. Calcolo analitico della resistenza al fuoco delle solette alleggerite.

Importo lavori opere strutturali: **2.920.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

2. Edifici residenziali a Milano realizzati su accordo di programma Besta/Bicocca

Lottizzazione a vocazione residenziale a Milano nel quartiere Bicocca. Il progetto prevede la realizzazione di n°7 palazzine di 14 piani fuori terra e ampi interrati destinati ad autorimessa per un totale di circa **100.000 mq** di solai. Gli orizzontamenti differiscono sostanzialmente tra loro per carichi, luci, spessori, presenza di salti di quota, ecc.



Costruttore: CMB Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi s.c.a.r.l

Architetto: URBAM S.p.A.

Anno di costruzione: 2009 - 2013

Servizi offerti: Progettazione strutturale costruttiva di tutti gli orizzontamenti delle lottizzazioni. Consulenza attiva all'impresa costruttrice per lo sviluppo delle fasi di cantiere : fasi di avanzamento cassero industrializzato, percorsi carrabili da autoarticolati e gru semoventi sulla soletta del piano terra.

Importo lavori opere strutturali: **8.100.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

3. Expo Village

Expo Village è un intervento di edilizia residenziale facente parte del programma integrato di intervento di riqualificazione dell'area di Cascina merlata (MI). Il complesso è composto da 7 torri che vanno da 16 a 22 piani fuori terra per un totale di circa **50.000 mq**. I fabbricati saranno utilizzati durante EXPO 2015 come residenza di tutti gli addetti che parteciperanno alla manifestazione. L'armatura delle solette è stata realizzata utilizzando il sistema di armatura industrializzato a **reti monodirezionali**.



Committente: Euro Milano S.p.A.

Costruttore: Covexpo s.c.a.r.l

Anno di costruzione: 2013 - 2014

Servizi offerti: Progettazione strutturale costruttiva di tutti gli orizzontamenti dei 7 fabbricati

Importo lavori opere strutturali: **3.180.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

4. Città Contemporanea Cascina Merlata Milano

Città Contemporanea fa parte del programma integrato di intervento di riqualificazione dell'area di Cascina merlata (MI). il lotto R7 fase 1 è composto interrati e tre edifici per un totale di circa **30.000 mq** di solai a piastra bidirezionale.



Committente: Città Contemporanea S.p.A.

Costruttore: CO.E.CO s.c.a.r.l

Anno di costruzione: 2015 - in corso

Servizi offerti: Progettazione esecutiva costruttiva di tutti gli orizzontamenti

Importo lavori opere strutturali: **2.200.000 euro**

5. Complesso residenziale - Vivere Milano Pioltello

Complesso residenziale ubicato presso il comune di Pioltello. L'intervento è composto da interrati e edifici fuori terra per un totale di oltre **30.000 mq** di solai a piastra bidirezionale.



Committente: Abitare Pioltello S.r.l

Costruttore: CMB Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi s.c.a.r.l

Anno di costruzione: 2014 - in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva - costruttiva di tutti gli orizzontamenti

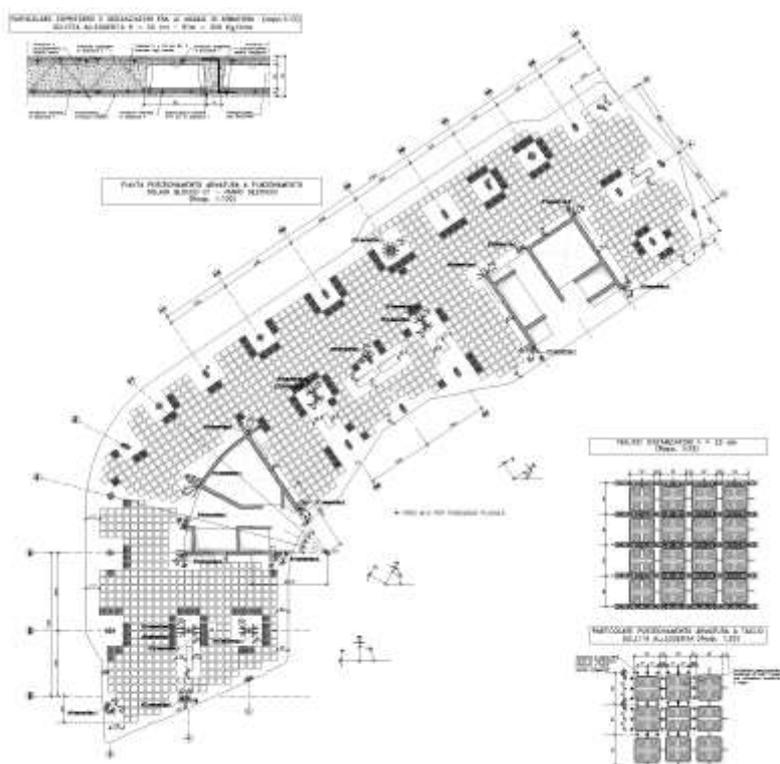
Importo lavori opere strutturali: **2.270.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

6. City Life (Quartiere storico di fiera Milano) - Residenziali Hadid

L'intervento riguarda i piani fuori terra dei sette fabbricati ad uso residenziale, realizzati nel quartiere storico della fiera di Milano, progettati dal architetto Hadid. La pianta dei fabbricati di forma molto irregolare, unita alla presenza di sbalzi di lunghezza fino a 3.5 m, ha portato alla scelta di realizzare i quasi **65.000 mq** di solai con una piastra bidirezionale alleggerita di spessore 33 cm.



General Contractor: Tre Torri Contractor Scarl

Architetto: Zaha Hadid

Anno di costruzione: 2008-2009

Servizi offerti: consulenza relativa alla progettazione esecutiva di tutti gli orizzontamenti.

Importo lavori opere strutturali: **5.500.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

7. Polo di Eccellenza – Desio (MI)

Torre di 24 piani realizzata all'interno di un Business Center a Desio.

La struttura è stata realizzata con un nucleo di controventamento in c.a. e con pilastri in acciaio. I solai sono solette piene in c.a. in spessore sottile (25 cm) su luci in campata singola di 8 m, per un totale di circa 25000 mq. Annessa alla torre sono stati realizzati parcheggi interrati con solaio di copertura ad elevata portanza in solette piene di spessore 32-40-45 cm per un totale di circa 10000 mq.



Architetto: Progetto CMR space partners, Massimo Roj Architects, Addamiano Engineering srl, Viganò & Viganò

Costruttore: Addamiano Costruzioni Srl

Anno di costruzione: 2008-2009

Servizi offerti: Progettazione strutturale solette piene, dettagli costruttivi, consulenza tecnica.

Importo lavori: **35.000.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

8. Edificio residenziale composto da 90 alloggi in località Sabbioni comune di Crema. Piano attuativo “via Camporelle”

Realizzazione di lottizzazione a Crema per complessivi 12000 mq in pianta. I solai sono stati realizzati con solette alleggerite da 28-30 cm. L'armatura delle solette è stata realizzata con reti unidirezionali.



Committente: Polaris Investment Italia SGR S.p.a

Costruttore: Mangiavacchi e Pedercini S.p.a

Anno di costruzione: 2009-2010

Servizi offerti: Progettazione strutturale costruttiva solai alleggeriti

Importo lavori opere strutturali: **1.000.000 euro**

9. Edificio residenziale P.I.I. via Bugatto Zanetto (MI)

Piano Integrato di Intervento per la riqualificazione delle aree individuata dalla via Bugatto Zanetto. L'intervento prevede la realizzazione di tre nuovi edifici residenziali per un totale di 12000 mq di solai e di un unico piano interrato ad uso autorimessa con 155 box auto.



Committente: Cartesio RE Srl

Costruttore: Ciceri Edilda Scarl

Anno di costruzione: 2011 – 2013

Servizi offerti: progettazione strutturale esecutiva solette piene e alleggerite

Importo lavori opere strutturali: **1.400.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

10. Edificio residenziale composto da n°2 lottizzazioni di 38+38 alloggi, in località Barco comune di Ferrara

Realizzazione di n°6 palazzine residenziali a Ferrara per complessivi 3000 mq in pianta. Le strutture sono state realizzate utilizzando solai a piastra bidirezionali sorretti da pilastri e pareti in c.a. Come sistema sismo resistente sono stati utilizzati i nuclei scale e ascensore realizzati anche essi in c.a. Tale sistema costruttivo unito all'utilizzo dei più moderni sistemi di edilizia industrializzata a permesso di terminare le opere in cemento armato **in soli 5 mesi**.



Committente: Comune di Ferrara - Azienda Casa Emilia Romagna. (ACER) FE

General contractor: Cls S.r.l. di Mirandola (MO).

Anno di costruzione: 2011

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva e direzione lavori operativa strutturale

Importo lavori opere strutturali: **1.500.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

11. Edificio residenziale via Solferino via della Moscova Milano

Edificio residenziale realizzato in via Solferino e via della Moscova a Milano, per uno sviluppo complessivo fra interrati e fuori terra di 14.000 mq .



Costruttore: Civera Restauri S.r.l.

Anno di costruzione: 2011 – 2012

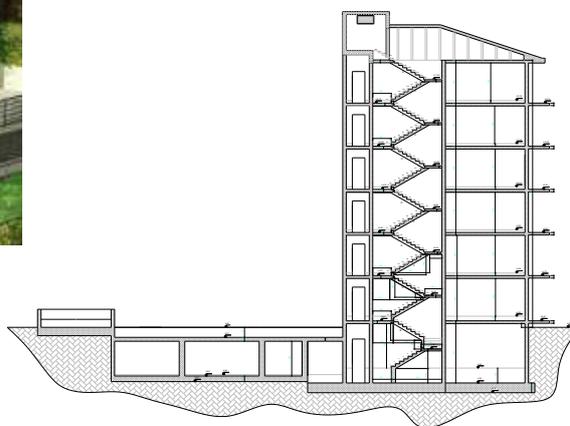
Servizi offerti: progettazione strutturale esecutiva solette piene

Importo lavori opere strutturali: **1.000.000 euro**

12. Edificio residenziale Lissone (MI)



Realizzazione di 42 appartamenti di edilizia convenzionata con annessi box interrati, presso il comune Lissone.



Committente: ALER Monza e Brianza

Costruttore: Ecostruzioni S.r.l.

Anno di costruzione: 2011 – 2012

Servizi offerti: Variante strutturale esecutiva.

Importo lavori opere strutturali: **900.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

13. Casa di cura Sant'Anna – Asti

Edificio, composta da 5 piani fuori terra ed un piano interrato, avente pianta rettangolare di 80x18 m circa. I solai a piastra sono armati con sistema a “tappeti” di armatura Bamtec®. La struttura è stata predisposta per avere un piano aggiuntivo.



Architetto: Studio di architettura Maggiore e Ramello Associati – Ghigo e Pia Architetti Associati

Costruttore: Ruscalla Renato s.p.a.

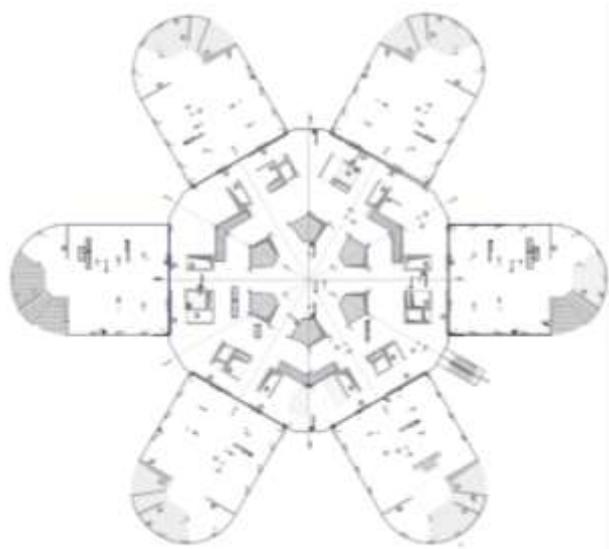
Anno di costruzione: 2008-2009

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva

Importo lavori opere strutturali: **2.000.000 euro**



14. Ospedale Valle Belbo



Presidio ospedaliero da realizzarsi a Nizza Monferrato. Struttura interamente realizzata in calcestruzzo, si sviluppa su 4 livelli. La pianta dell'edificio, di forma molto caratteristica, ha dimensioni di circa 5000 mq. I solai sono realizzati in soletta piena con sistema a “tappeti” di armatura Bamtec®.

Committente: A.S.L.AT - Azienda Sanitaria Locale di Asti

Architetto: IN.PRO. S.r.l. – Ing. Rocco Montagnese

Costruttore: Ruscalla Renato s.p.a.

Anno di costruzione: 2010 - 2011

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva delle solette piene.

Importo lavori opere strutturali: **1.400.000 euro**



Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

15. Ampliamento presidio ospedaliero Filippo del Ponte Varese

L'ampliamento dell'ospedale è composto da 7 solai fuori terra in soletta piena di spessore 29 cm, e da uno interrato di spessore 39 cm; l'edificio ha una pianta rettangolare di circa 25x70 m; la fondazione è superficiale a platea da 100 cm; le strutture verticali sono state realizzate con pilastri in calcestruzzo, a maglia quadrata 7.2x8, e pareti sempre in calcestruzzo che fungono anche da nuclei di controvento.



Committente: Infrastrutture Lombarde

Costruttore: Impresa di costruzioni Albinetti e Castelli srl

Anno di costruzione: 2013 - 2014

Servizi offerti: Progettazione strutturale costruttiva delle strutture

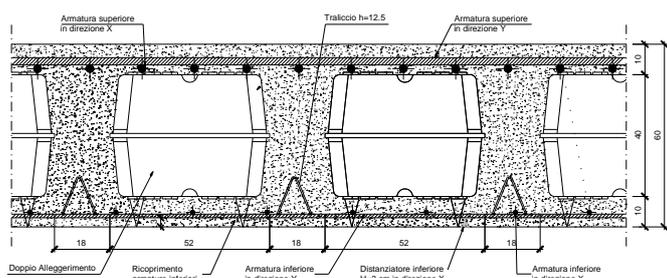
Importo lavori opere strutturali: **1.705.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

16. Parcheggio interrato Piazza San Paolo Alba (CN)

Il parcheggio interrato, realizzato in Piazza San Paolo ad Alba, è costituito da due piani interrati per un totale di circa 10000 mq. Entrambi i solai sono realizzati con solette alleggerite con elementi plastici di spessore rispettivamente $S=43$ cm e $S=60$ cm. Le caratteristiche peculiari dell'intervento sono le luci fra i pilastri di notevoli dimensioni fino a 12 m e, il carico utile con cui è stato dimensionato il solaio di copertura del parcheggio pari a 3000 kg/mq. Le armature delle solette sono state realizzate con reti unidirezionali.



Committente: Parcheggi Alba Srl

Costruttore: Franco Barberis s.p.a.

Anno di costruzione: 2012

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva delle solette alleggerite

Importo lavori opere strutturali: **1.340.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

17. Parcheggio interrato sede Banco di Desio – Desio (MI)

Il parcheggio interrato è costituito da un unico piano interrato per un totale di circa 6000 mq. Il solaio di copertura del parcheggio è realizzato con una soletta piena di spessore pari a $S=36$ cm.

Committente: Banco Di Desio Spa

Costruttore: Sicedesio s.p.a.

Anno di costruzione: 2011

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva delle solette



18. Parcheggi interrati

Parcheggio multipiano a Vimodrone: due livelli interrati, copertura progettata come ponte di prima categoria, struttura verticale a setti portanti. Estensione di ogni piano circa 2000 mq

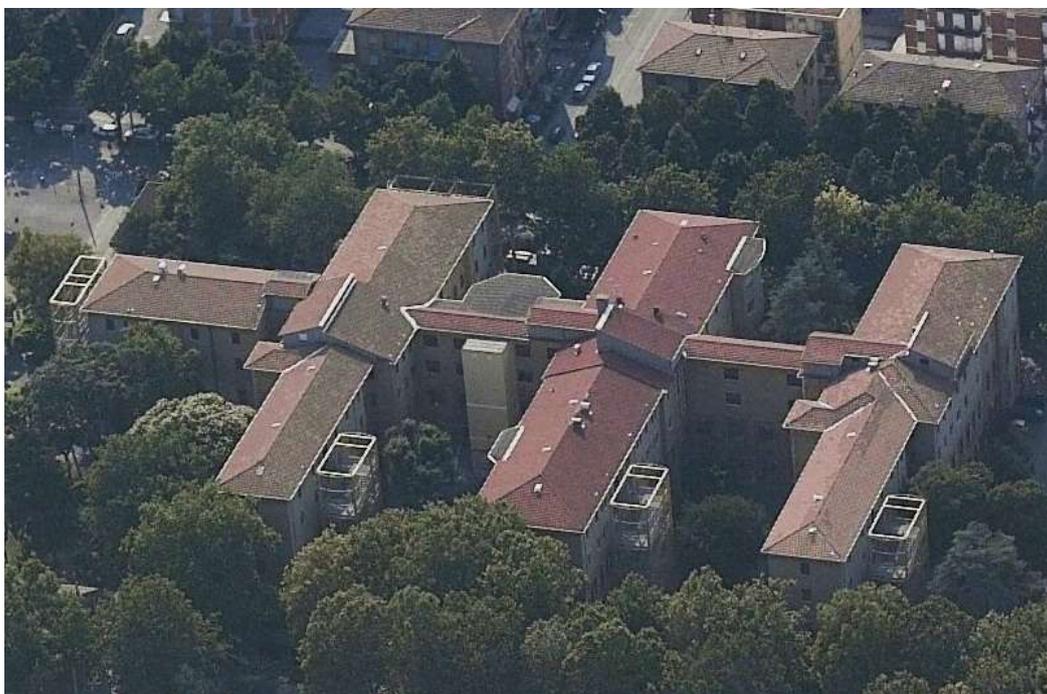
Parcheggio di Noli: due livelli parzialmente interrati, luci di 11 m con soletta di piano alleggerita. Elementi verticali a pilastri. Estensione di ogni piano circa 2500 mq.

Parcheggio “Luca Della Robbia” a Monza: quattro livelli interrati con solaio di copertura progettato per portare e contenere 2.5 m di terra. Struttura verticale a setti. Estensione di ogni piano circa 2000 mq

Adeguamento e miglioramento sismico di edifici esistenti

1. Ospedale di Parma-Padiglione Barbieri

Adeguamento sismico di fabbricato in muratura di 5 livelli fuori terra ed un livello interrato avente dimensione in pianta pari a 5000 mq disposti a lisca di pesce. Il fabbricato, risalente al 1921, era costituito originariamente da tre livelli fuori terra a cui si sono aggiunti nel 1960 altri due livelli. L'adeguamento, in zona sismica di terza categoria ha richiesto lo studio delle geometrie, delle connessioni, dei materiali. Tutte le operazioni sono avvenute durante le attività ospedaliere essendo il padiglione ancora operativo.



Committente: Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Progettazione: UTECO

Servizi offerti: Consulenza relativa al progetto strutturale definitivo di adeguamento sismico mediante studio dell'edificio esistente. Rilievo e modellazione delle strutture, analisi dei materiali, studio dei giunti di spaziatura tra i corpi.

Importo lavori opere strutturali: **7.000.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

2. Scuola elementare del Penzale comune di Cento

Il progetto di adeguamento sismico della scuola del Penzale è stato realizzato sfruttando un sistema di controventamento ottenuto mediante setti in c.a. di irrigidimento. Le ulteriori problematiche affrontate sono state legate alla destinazione d'uso, alle svariate tipologie costruttive utilizzate nell'edificio originario, e ai numerosi rinforzo statici necessari per adeguare le strutture alla normativa vigente.



Committente: Comune di Cento

Progettazione: Azienda Casa Emilia Romagna. (ACER) FE

Anno di realizzazione: 2011 - 2013

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva dell'adeguamento sismico

3. Hotel Villa Azzura Comacchio

Progetto di adeguamento sismico legato alla sopraelevazione di un edificio ad uso alberghiero, realizzato con varie tipologie costruttive dal 1950 al 2000. Il progetto prevede la realizzazione di controventi esterni realizzati mediante setti e telai a nodi rigidi per conservare le aperture delle facciate.



Committente: Estense Immobiliare srl

Servizi offerti: Progettazione strutturale preliminare, definitiva e esecutiva dell'adeguamento sismico

Anno di realizzazione: 2012- in corso

Importo lavori:

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

Interventi su beni monumentali e vincolati dalla Soprintendenza delle Belle Arti

1. Chiesa e monastero di Sant'Antonio in Polesine

Il progetto prevede il ripristino dei danni del terremoto del maggio 2012, e i relativi interventi di miglioramento sismico sia per quanto concerne la chiesa e il campanile, che per quanto concerne il monastero. Il complesso chiesa e monastero, risalente al 1264, ha un'estensione in pianta di quasi 4000 mq. Nelle cappelle del coro vengono conservati preziosi affreschi di scuola di Giottesca.



Committente: Comune di Ferrara

Anno di realizzazione: 2014 - in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori operativa strutturale

Importo lavori opere strutturali: **758.909 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

2. Campanile della Cattedrale di Ferrara

Progetto preliminare per la realizzazione di un nuovo accesso esterno al campanile della Cattedrale di Ferrara. Allo stato dei luoghi il campanile è chiuso al pubblico e l'accesso alla torre campanaria è possibile solo per mezzo di scale interne che, dal piano stradale, portano fino al sottocella. Tale configurazione non è quella originaria in quanto, fino al 1944, l'accesso era garantito dall'esterno attraverso una costruzione che costituiva il proseguimento delle attuali strozzerie. La caduta di una bomba nel 1944 ha distrutto l'accesso esterno lasciando solo il muro di mattoni ben visibili sul lato est. Il progetto prevede la costruzione di una nuova scala esterna, caffetteria e bookshop e il restauro statico del campanile. Il restauro prevedrà il ripristino delle lesioni causate dal terremoto, la risarcitura dei solai forati per i passaggi delle scale dopo il 1944 e il consolidamento della struttura in vista della possibile apertura la pubblico.



Committente: Diocesi di Ferrara

Anno di realizzazione progetto: 2014 - in corso

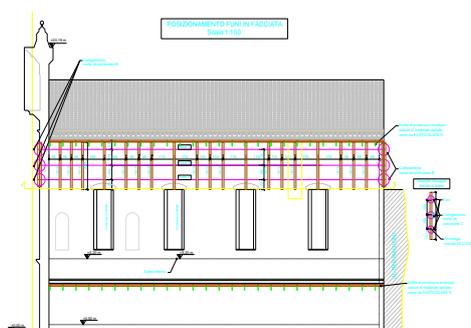
Servizi offerti: Progettazione strutturale preliminare

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

3. Oratorio dell'Annunziata

L'Oratorio dell'Annunziata, una volta Oratorio dei Battuti Neri, è una chiesa, adesso sconsacrata, composta da un'unica aula completamente affrescata e dal campanile. La costruzione risale al 1477 e contiene molti dipinti e affreschi di inestimabile valore così come il soffitto ligneo, originale dell'epoca. La costruzione è stata danneggiata dal sisma del Maggio 2012. Attualmente sono stati stanziati i finanziamenti per la messa in sicurezza.



Committente: Istituto Diocesano per il Sostemanto del Clero di Ferrara

Anno di realizzazione progetto: 2013 - in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale e direzione lavori messa in sicurezza

Importo lavori: **500.000 euro**

4. Chiesa di San Martino Vescovo-San Martino, Ferrara

Il ripristino della chiesa di San Martino è avvenuta due mesi solo dopo il sisma in quanto si riscontravano danni abbastanza marginali ai controsoffitti di arella della navata principale pendoinata alle capriate del coperto. Sono state anche riparate le lesioni di cui quella più grave negli affreschi che rivestivano il giunto tra il campanile e il transetto.



Committente: Parrocchia di San Martino Vescovo

Anno di realizzazione: 2012 - in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale esecutiva e Direzione lavori

Importo lavori: **100.000 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

5. Cimitero monumentale di Bondeno

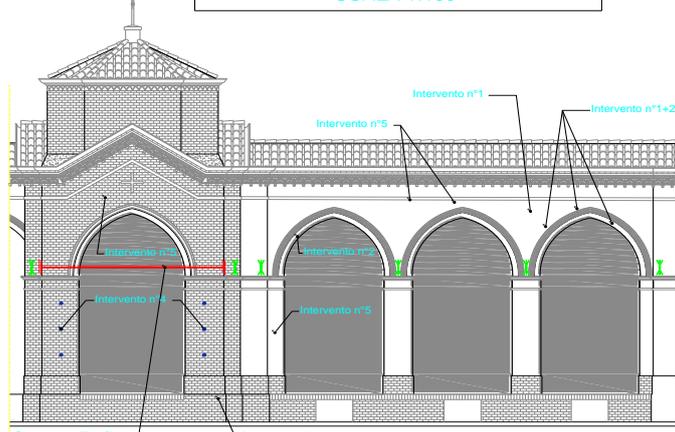
Il complesso del cimitero monumentale risale agli inizi del novecento e si estende su una superficie di circa 10.000 mq, ed è composto da una serie di cappelle affiancate.

Il progetto prevede il ripristino dei danni del terremoto del maggio 2012, con la ricostruzione delle cappelle crollate e il consolidamento di quelle lesionate .

Gli interventi di miglioramento sismico riguardano in particolare il consolidamento delle volte in muratura mediante intonaco fibro rinforzato, il rifacimento delle coperture e il rinforzo dei pilastri mediante barre in acciaio e resine epossidiche .



VISTA PROSPETTO D-D
INTERVENTI DI RIPRISTINO MURATURE
SCALA 1:100



Committente: comune di Bondeno

Anno di realizzazione: 2014 – in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale definitiva, esecutiva e direzione lavori strutturale operativa

Importo lavori: **3.281.500 euro**

Struttura s.r.l.

società di ingegneria strutturale

6. Centro Civico del comune di Poggio Renatico

Il progetto prevede sia il ripristino dei danni del terremoto del maggio 2012, soprattutto per quanto concerne il torrino, fortemente lesionato dal sisma, ma anche altri interventi di manutenzione straordinaria (posizionamento di un nuovo ascensore , consolidamento mattoncini di facciata, realizzazione di un tetto verde, ecc.)



Committente: comune di Poggio Renatico

Anno di realizzazione: 2015 – in corso

Servizi offerti: Progettazione strutturale definitiva, esecutiva e direzione lavori generale e direzione lavori strutturale.

Importo lavori: **800.000 euro**

Contatti:

Struttura s.r.l.

Ing. Daniele Mietto
338/2931573

Ing. Francesca Sbardellati
333/6753546

Sede
Via Gulinelli, 21/a
Ferrara

Tel.
0532/731183
Fax
0532/1772167

e-mail
commerciale@studiostruttura.it