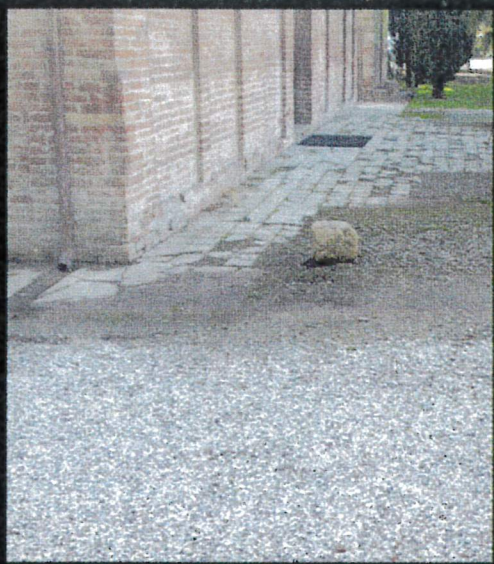




3 settembre 2021 - Sala Bolognese (BO)

PARROCCHIA DI
S. MARIA ANNUNZIATA E S. BIAGIO

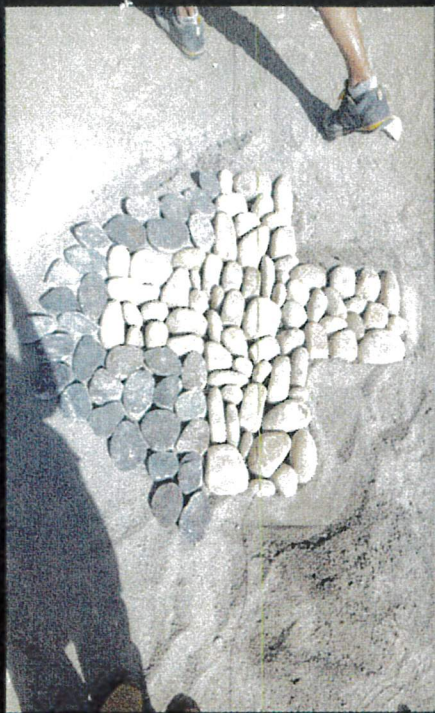
RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO
LOCALE A SEGUITO DEL SISMA 2012 E
RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA ESTERNA



SOPRA sagrato prima dell'intervento e durante i lavori
SOTTO Sagrato a lavori di riqualificazione ultimati



DOPO dettagli della nuova pavimentazione durante il cantiere

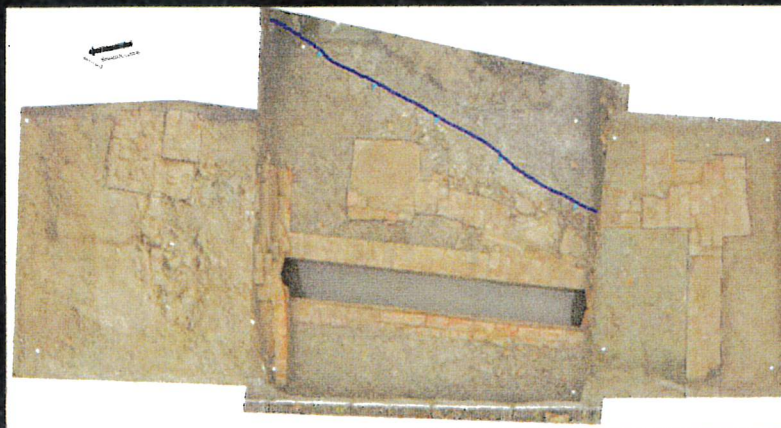


UTILIZZO DEI CIOTTOLI ORIGINALI DEL PORTICO DI SAN LUCA

Durante l'intervento di restauro del portico di San Luca sono stati rinvenuti i ciottoli della pavimentazione originaria risalente al '600 che per un intervento di rinforzo strutturale sono stati rimossi. I ciottoli così recuperati sono stati ricollocati creando motivi di pregio nella nuova pavimentazione del sagrato della chiesa di Santa Maria Annunziata.

RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI

di tombe e strutture sepolcrali di età romana in muratura, e di un corso d'acqua interrato. Sono state organizzate visite guidate agli scavi per le classi elementari.



RINFORZO DELLA MURATURA E RIPRISTINO DELLA MURATURA

L'intervento di restauro della Pieve ha previsto anche interventi di ripristino delle murature lesionate mediante scuci-cuci ed iniezioni di malta. Ulteriori interventi di rinforzo sono consistiti nell'inserimento di catene metalliche nella navata centrale e di barre metalliche elicoidali nei corsi di malta.

Foto sotto e a destra inserimento catene metalliche



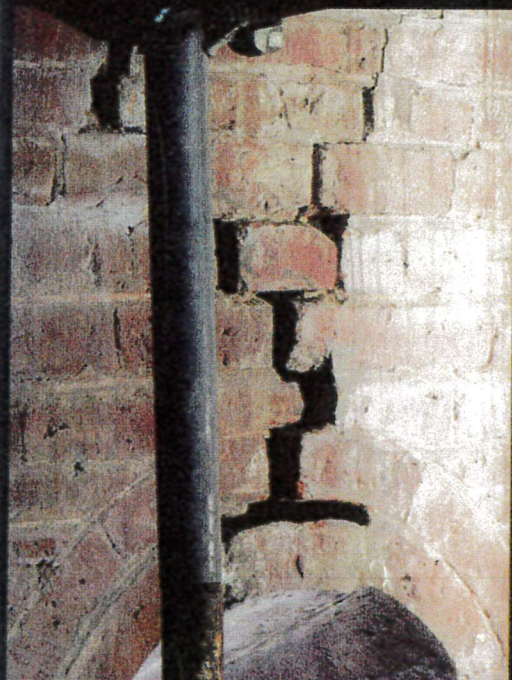
Inserimento barre metalliche nei corsi di malta



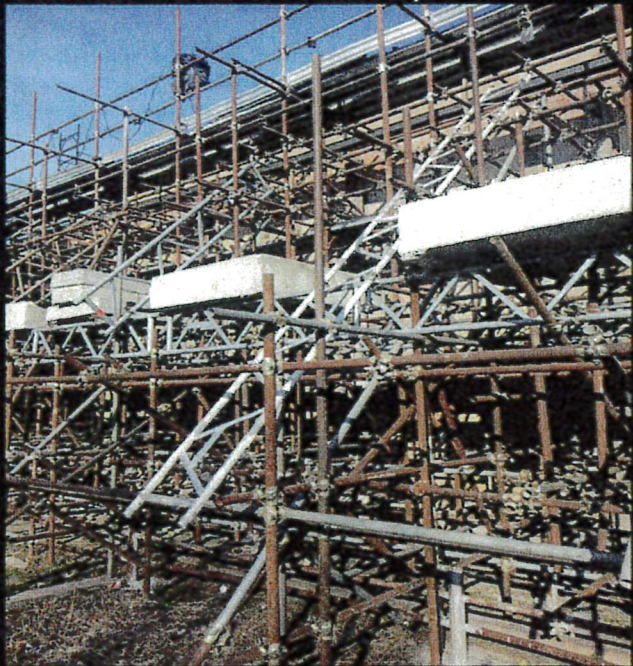
PRIMA - Lesione prima dell'intervento

DOPO - Lesione dopo la riparazione

Iniezioni nella muratura



Sistema di contrasto per il raddrizzamento della parete



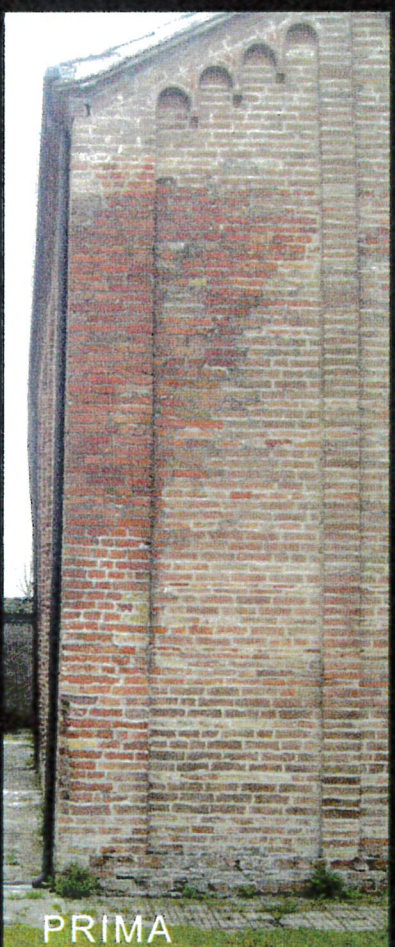
Vista dei martinetti predisposti per il raddrizzamento



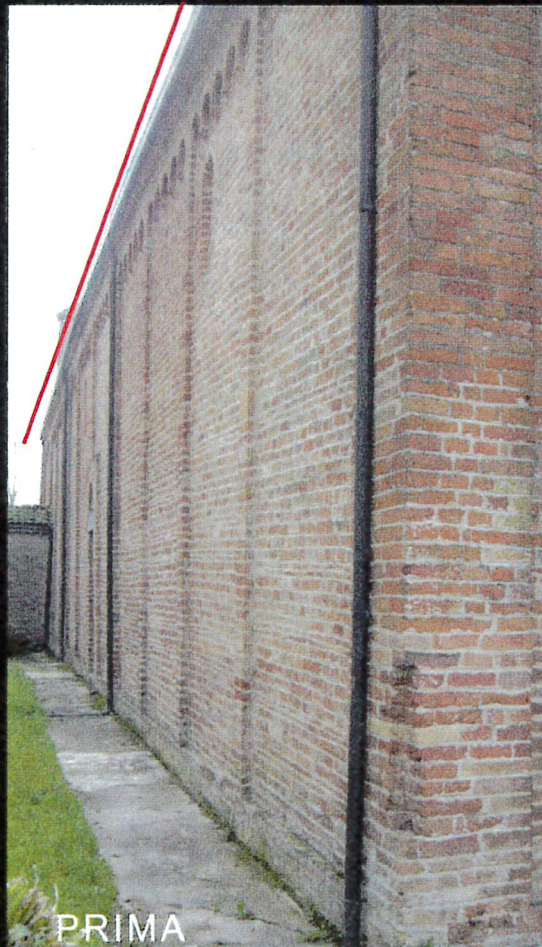
INTERVENTO DI RADDRIZZAMENTO DELLE PARETI LATERALI

Le pareti laterali nord e sud presentavano un forte spanciamento pertanto si è proceduto al ripristino della verticalità delle pareti mediante le seguenti fasi: realizzazione di ponteggio esterno zavorrato e ponteggio interno di servizio; collegamento del ponteggio alla muratura; rimozione delle coperture laterali; taglio alla base della muratura; Ripristino della verticalità della parete con l'uso di martinetti idraulici con fasi successive di spinta, riposo e verifica dello spostamento; chiusura del taglio orizzontale; ripristino lesioni della muratura; ripristino del coperto e rinforzo dello stesso; smontaggio dei ponteggi.

LATO NORD PARETE FUORI PIOMBO PRIMA E DOPO L'INTERVENTO DI RADDRIZZAMENTO



PRIMA

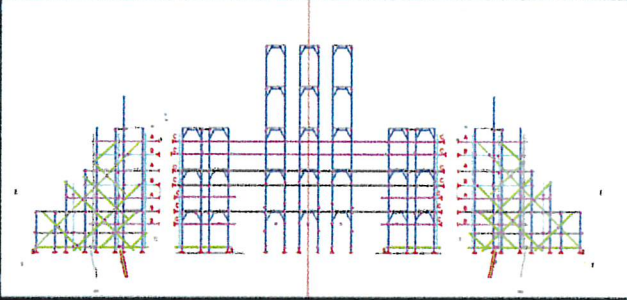
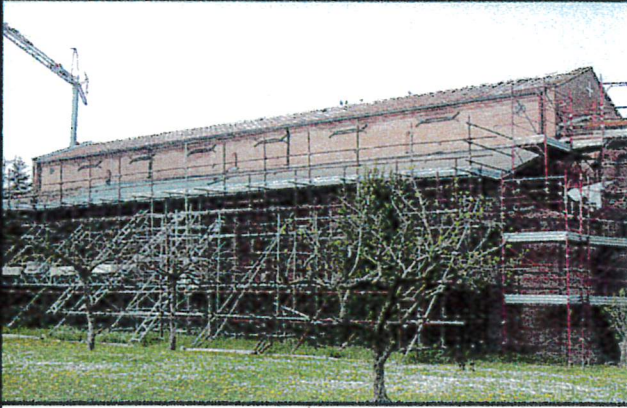


PRIMA

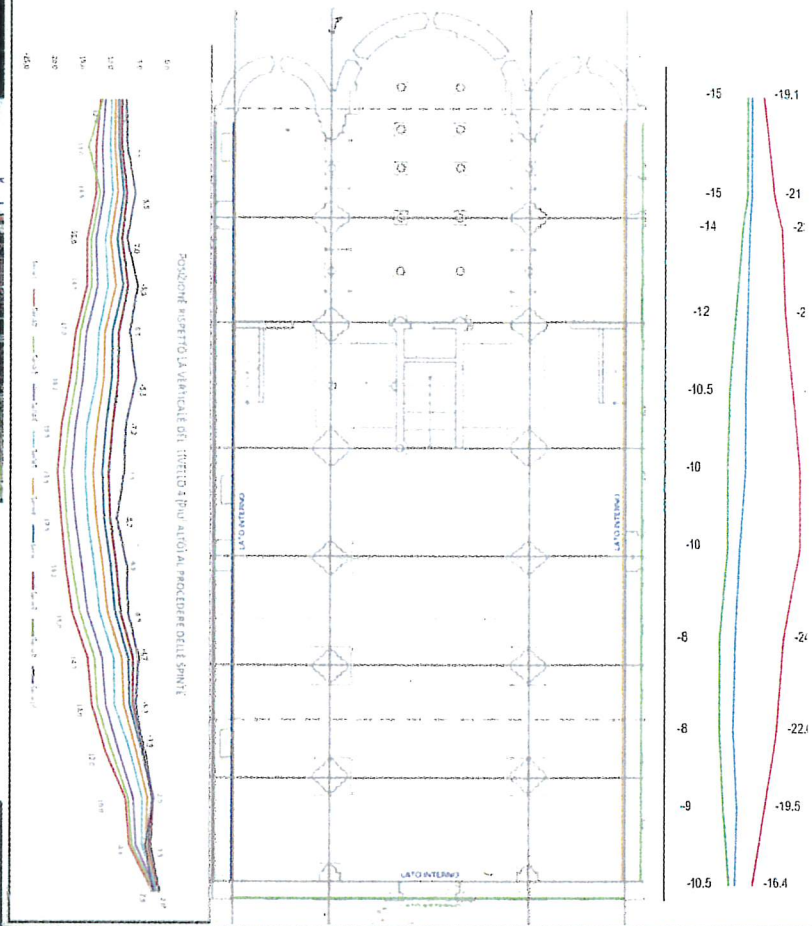


DOPO

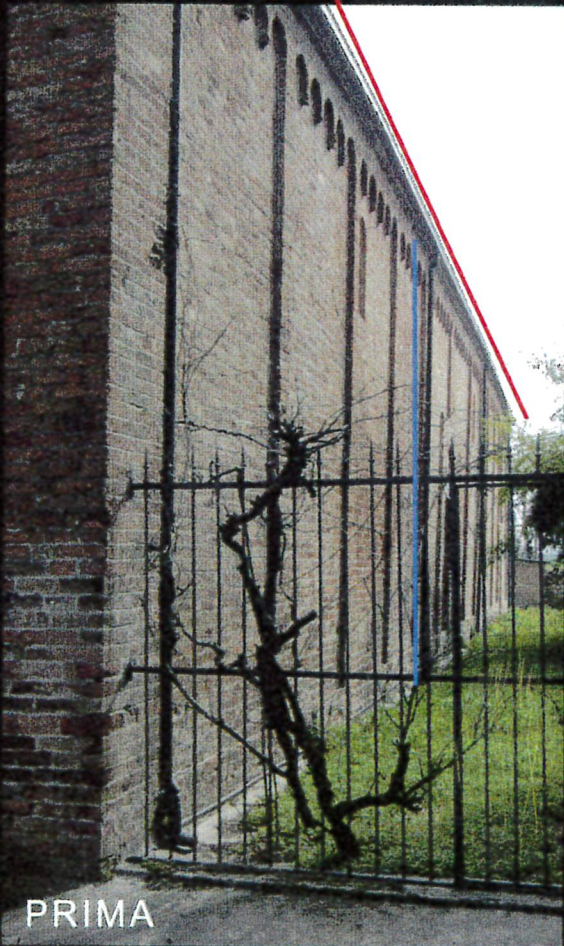
SISTEMA DI PONTEGGI PER IL SOSTEGNO DELLA MURATURA ED IL CONTRASTO DURANTE LE OPERAZIONI DI RADDRIZZAMENTO



SPOSTAMENTO DELLE PARETI DURANTE LE FASI DI RADDRIZZAMENTO DELLA PARETE



O LATO SUD PARETE FUORI PIOMBO PRIMA E DOPO L'INTERVENTO DI RADDRIZZAMENTO



PRIMA



PRIMA

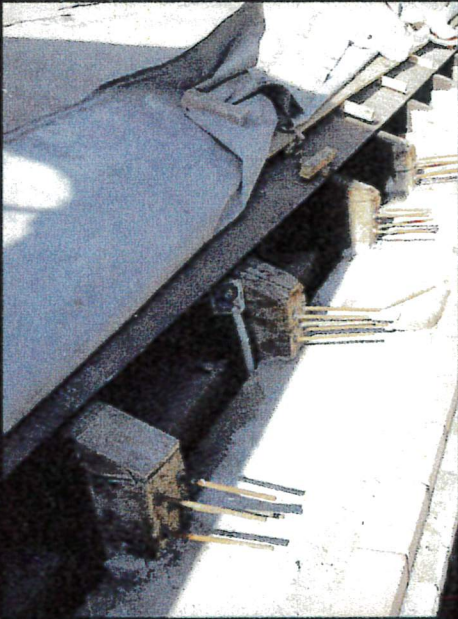
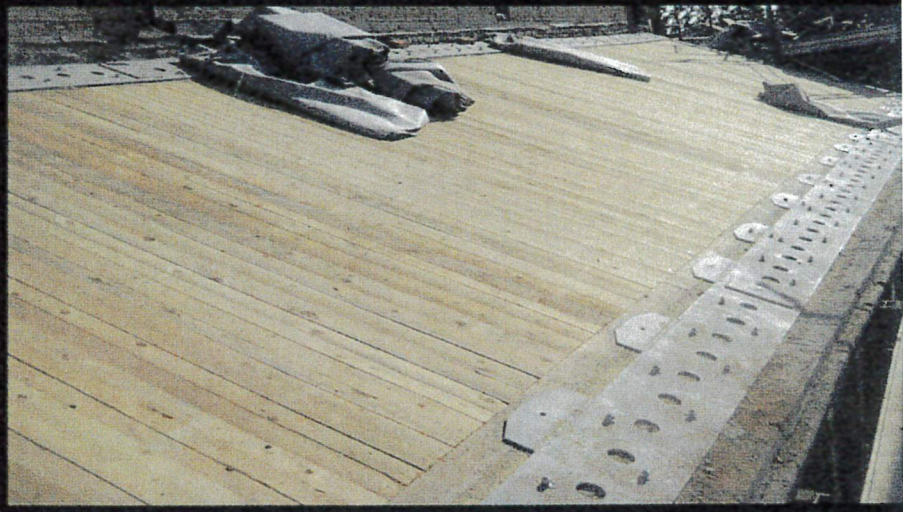


DOPO

INTERVENTI SULLA COPERTURA DELLA PIEVE

Rinforzo e presidi antisismici realizzati nel piano di falda delle coperture mediante:

- ripristino delle travi con ricostruzione delle teste, relizzazione di collegamenti metallici con viti tra gli elementi lignei;
- realizzazione di doppio tavolato incrociato;
- realizzazione di cordolo metallico realizzato con piatto metallico inghisato in testa alla muratura;
- realizzazione di controventi nel piano di falda mediante nastri metallici.

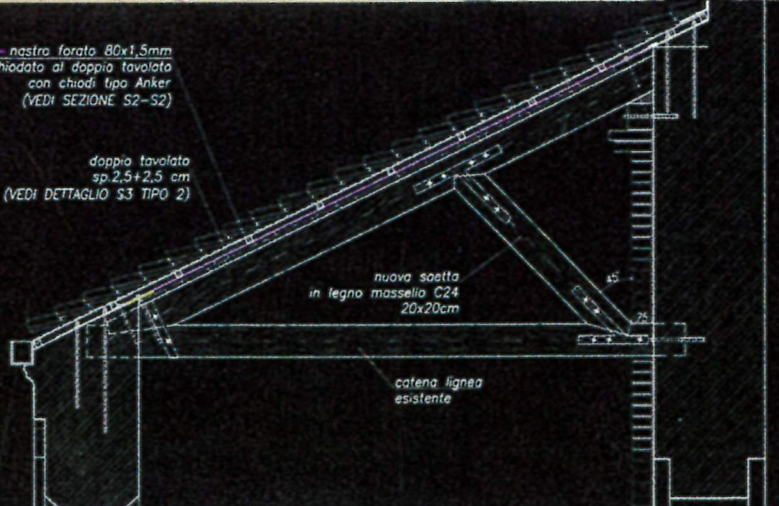


nastro forato 80x1,5mm
inchiodato al doppio tavolato
con chiodi tipo Anker
(VEDI SEZIONE S2-S2)

doppio tavolato
sp. 2,5+2,5 cm
(VEDI DETTAGLIO S3 TIPO 2)

nuova soatta
in legno massello C24
20x20cm

catena lignea
esistente



Arcidiocesi di Bologna:
Card. S.E. Matteo Zuppi

Parroco:
Don Graziano Rinaldi Ceroni
Don Giuseppe Saputo
Don Marco Cippone

Ufficio Amministrativo e Beni Culturali Arcidiocesi di Bologna:
Mons. Dott. Giovanni Silvagni
Mons. Mirko Corsini
Ing. Fabio Cristalli

Alta Sorveglianza Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio

Regione Emilia Romagna
Commissario delegato emergenza sisma regione emilia romagna

Comune Sala Bolognese
Sindaco Emanuele Bassi

Progettazione architettonica:
Aldo Barbieri
Maria Luisa Pischedda

Progettazione Strutturale:
Aldo Barbieri
Saverio Simonazzi

Direzione Lavori:
Paolo Parenti

Impresa edile ripristino strutturale:
CESA

Impresa posa Sagrato:
Roncato Marmi
Donini Nerio

PRIMA scarsa visibilita' della chiesa e del campanile dalla strada a causa delle alberature



DOPO la riduzione delle alberature libera la vista della chiesa e del campanile dalla strada



STUDIO TECNICO ENARCO

Ingegneria Architettura Consulenza