

COMUNE DI NICHELINO
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PER IL PAESAGGIO DEL PIEMONTE
SOPRINTENDENZA PER I BENI STORICO-ARTISTICI E DEMOANTROPOLOGICI DEL PIEMONTE
CNA - POLITECNICO DI TORINO



IL RESTAURO DELLA CAPPELLA SAN ROCCO

PROGETTO E DIREZIONE LAVORI: PROF. ARCH. GIOVANNI BRINO

ESECUZIONE:

IMPRESA FORESTO – IMPRESA APPALTATRICE DEI LAVORI
GIPSOTECA DI PAOLO MONDAZZI - RESTAURO STUCCHI E ALTARE
OTTAVIANO – RESTAURO AFFRESCO

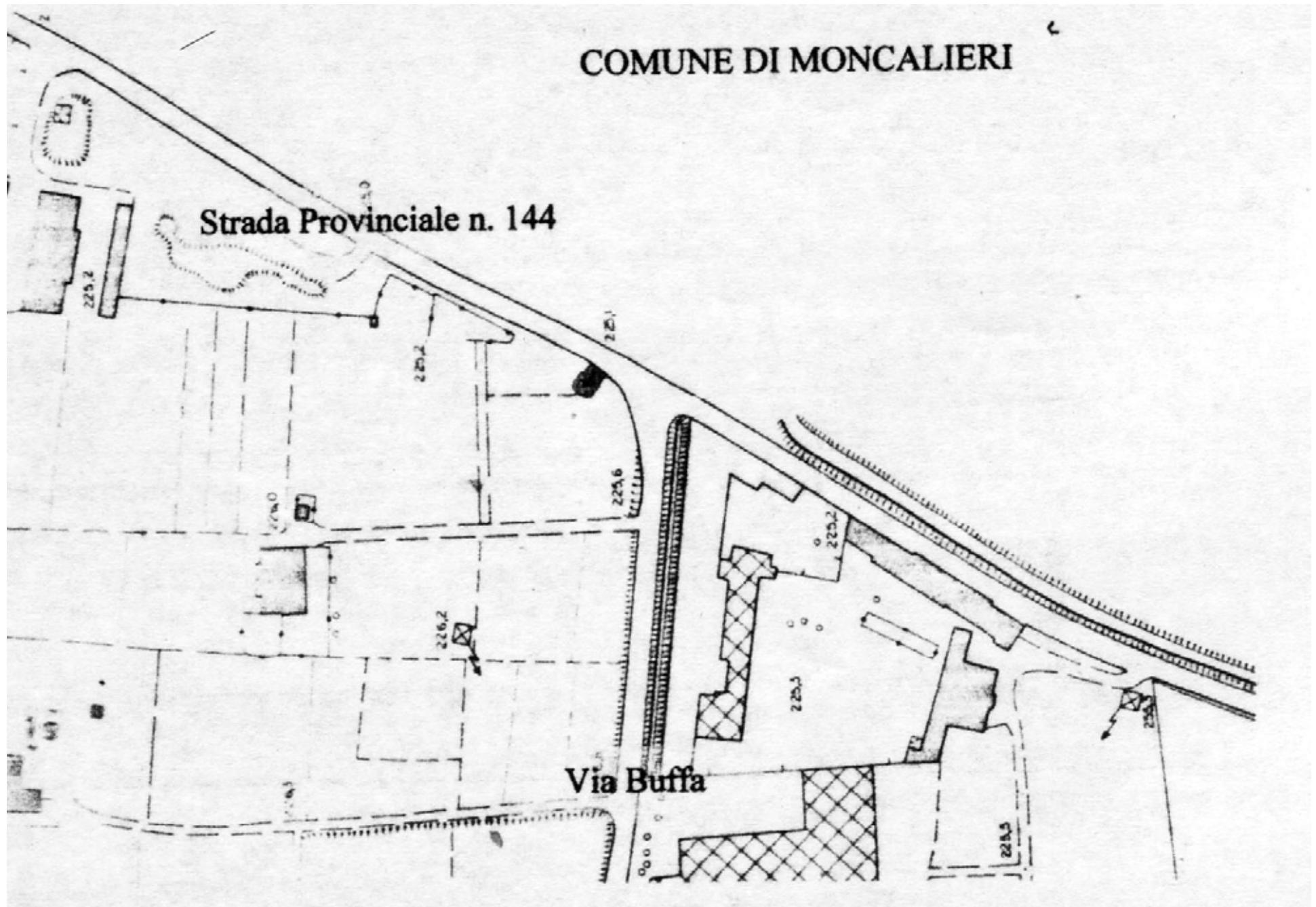
RA-RII DI R.RICCHI – RESTAURO COLORITUIRE E PAVIMENTAZIONE INTERNA
TORINO DECOR DI A. LONGHITANO – FORNITURA COLORI E COLLABORAZIONE CORSI DI FORMAZIONE
CANTIERE-SCUOLA: C.I.P.E.T.

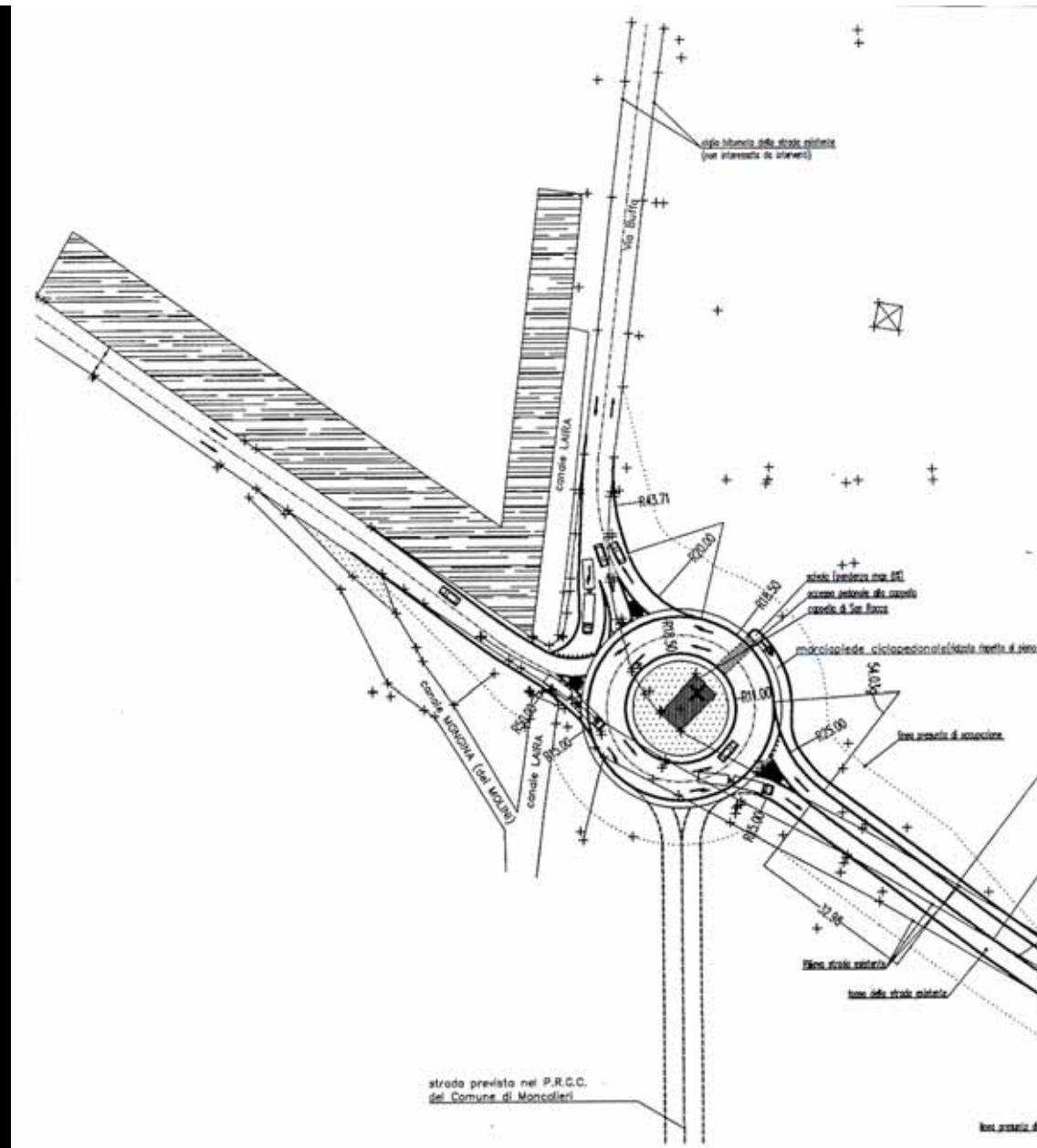
COMUNE DI MONCALIERI

Strada Provinciale n. 144

Via Buffa

Localizzazione originaria della Cappella San Rocco





Inserimento della Cappella nella rotonda,
 a seguito della modifica della viabilità

**LO STATO DI CONSERVAZIONE
DEGLI ESTERNI DELLA CAPPELLA SAN ROCCO
PRIMA DEI LAVORI DI RESTAURO**



Vista frontale della Cappella San Rocco in una foto del 1980



Vista laterale della Cappella in una foto del 1980



Vista dell'abside della Cappella in una foto del 1980



La Cappella San Rocco prima del restauro (2000)



Particolare del prospetto della Cappella prima del restauro



Vista della Cappella dalla parte dell'abside

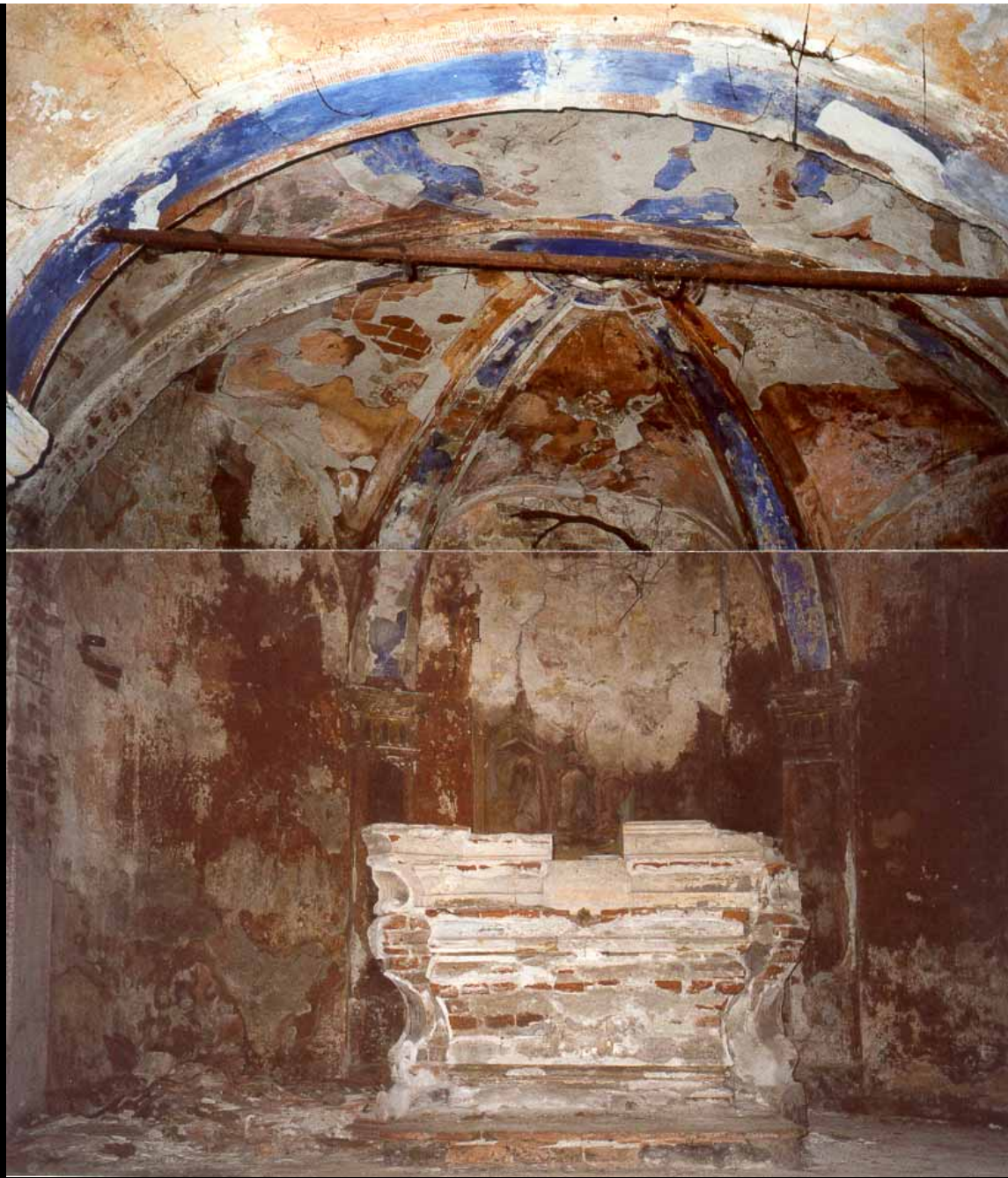


Stato di conservazione della copertura dal lato nordest, prima del restauro



Stato di conservazione della copertura lato sud. prima del restauro

LO STATO DI CONSERVAZIONE
DEGLI INTERNI DELLA CAPPELLA
PRIMA DEI LAVORI DI RESTAURO



Vista dell'interno della Cappella dalla parte dell'abside



Particolare della decorazione tardo-ottocentesca della volta dell'abside

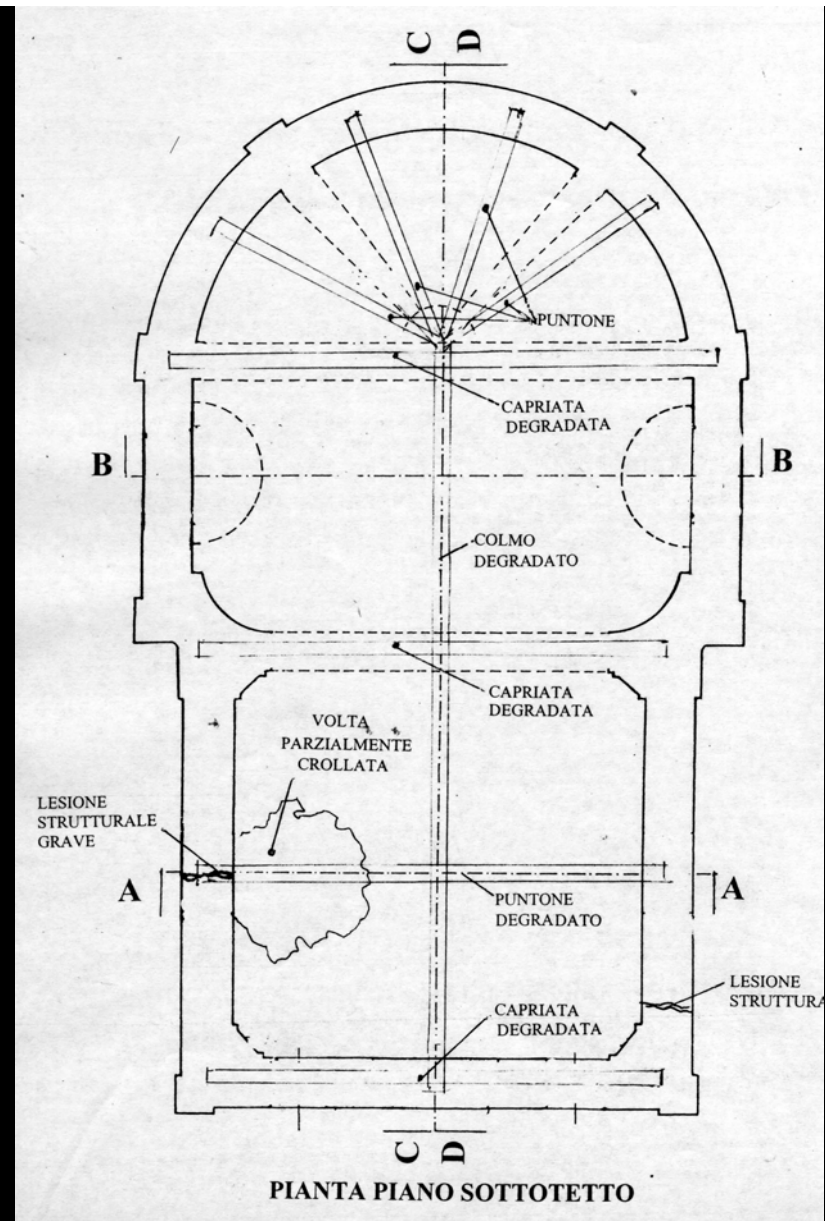
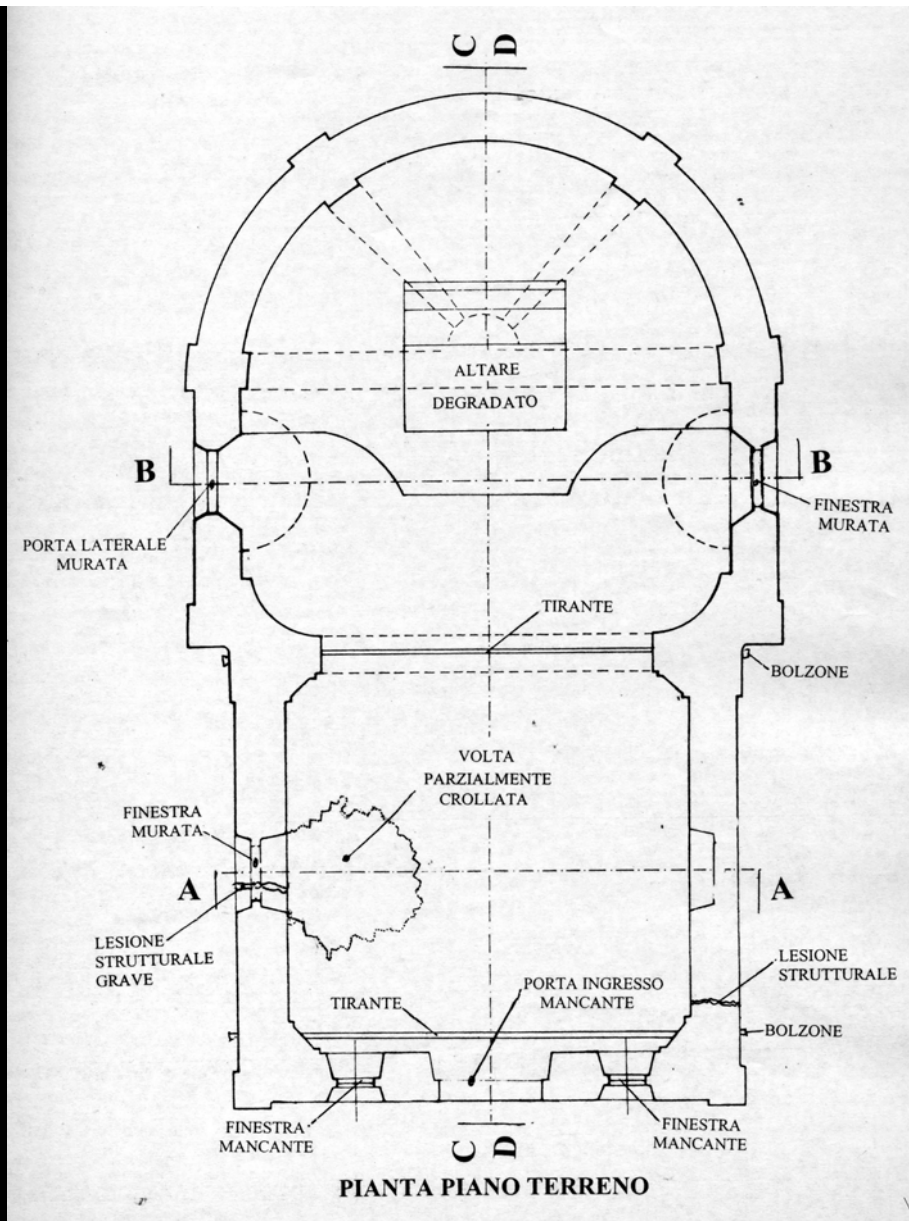


Vista dell'interno della Cappella dalla parte dell'ingresso
con la volta parzialmente crollata

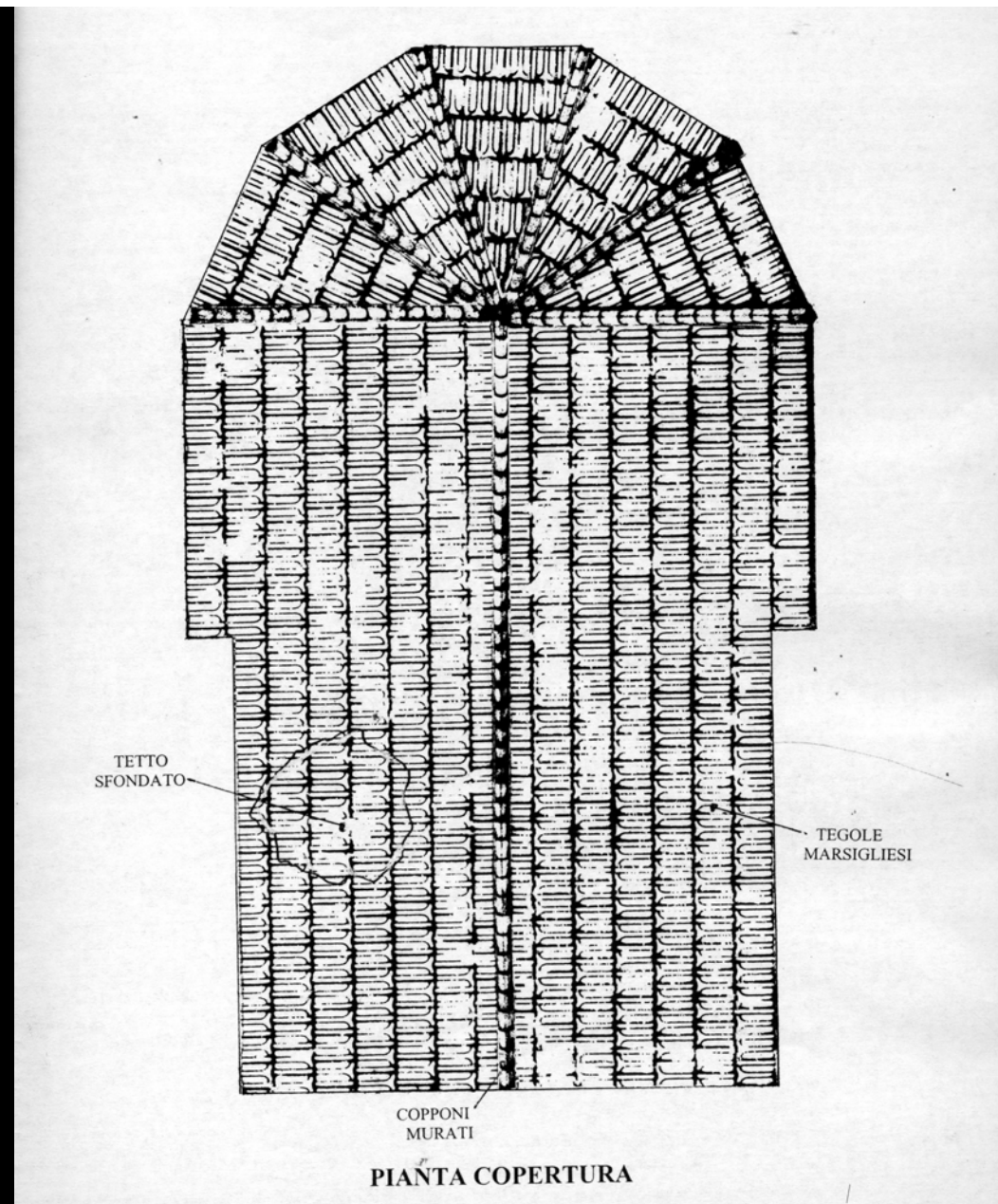


Particolare della volta crollata

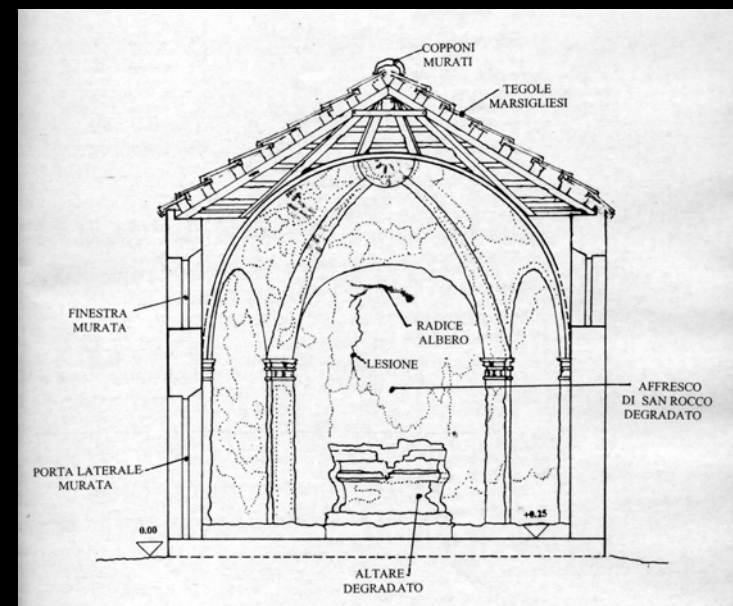
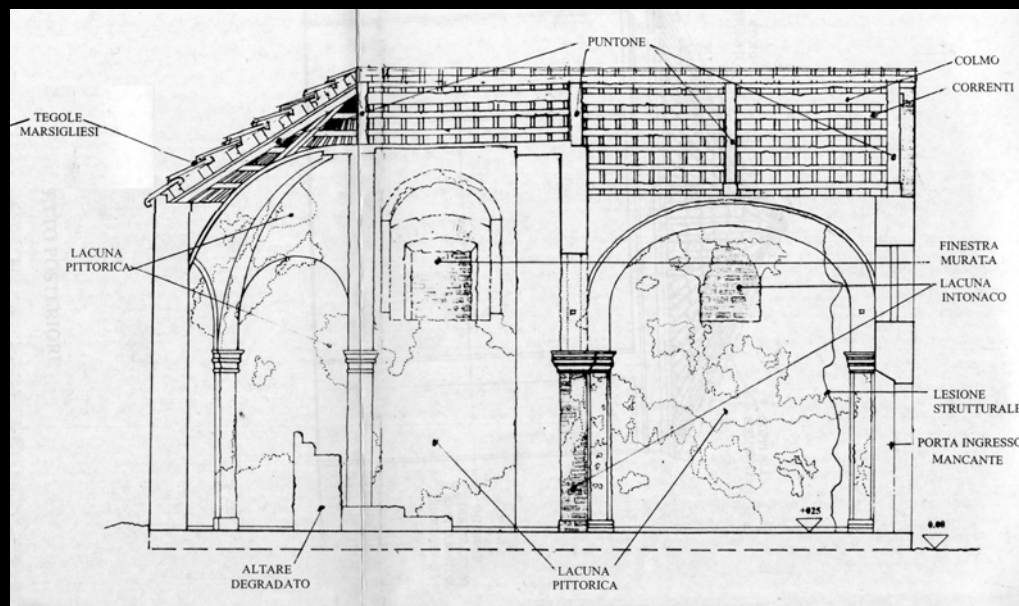
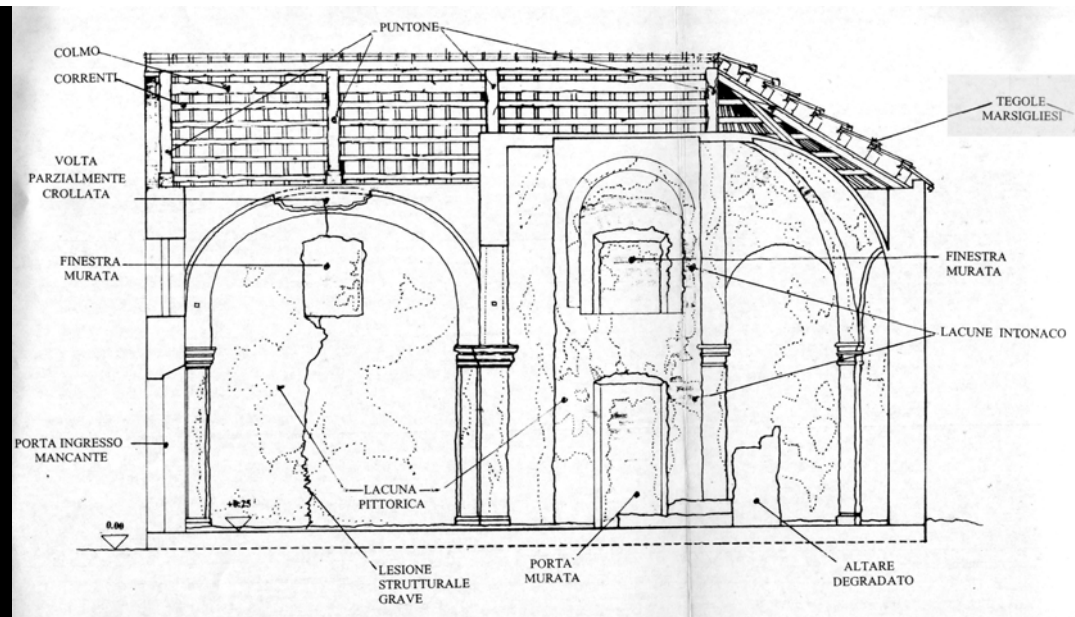
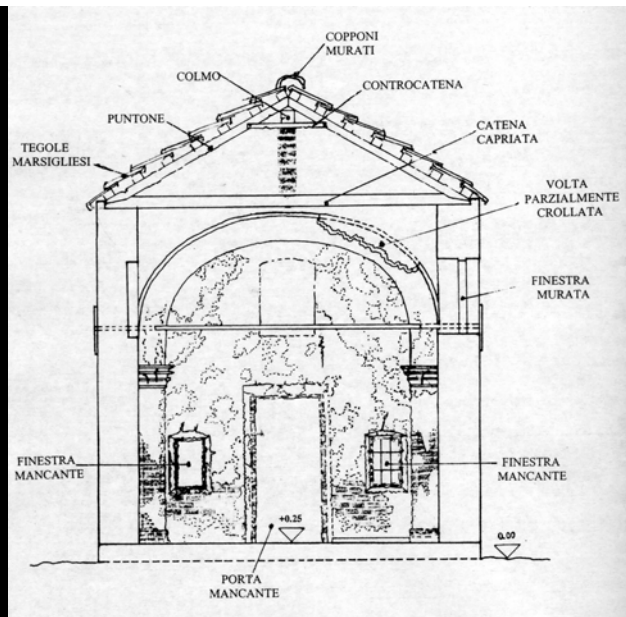
IL RILIEVO DIAGNOSTICO
DELLA CAPPELLA,
PRIMA DEI RESTAURI



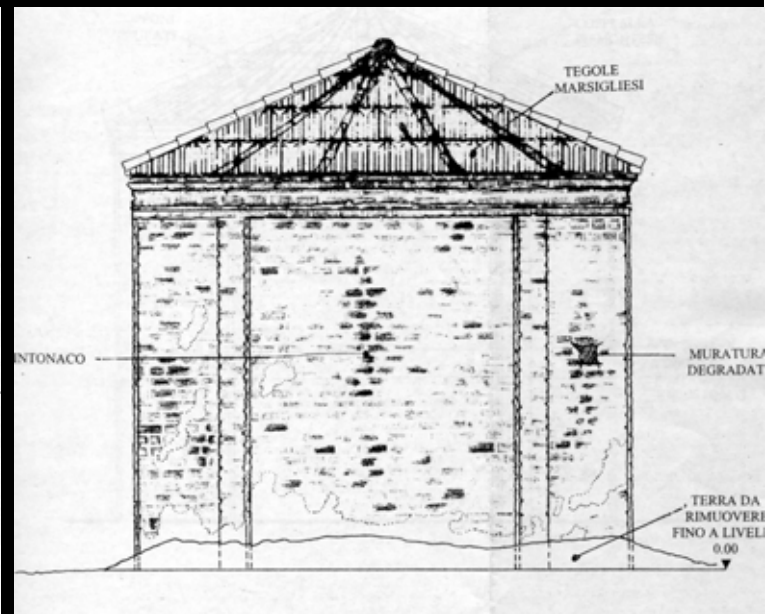
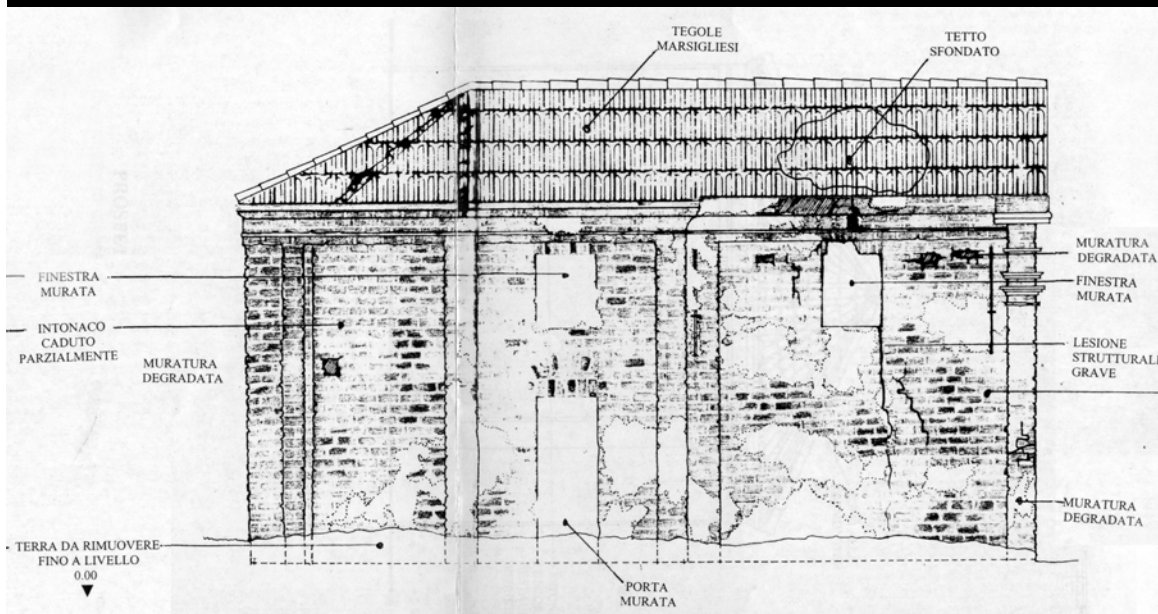
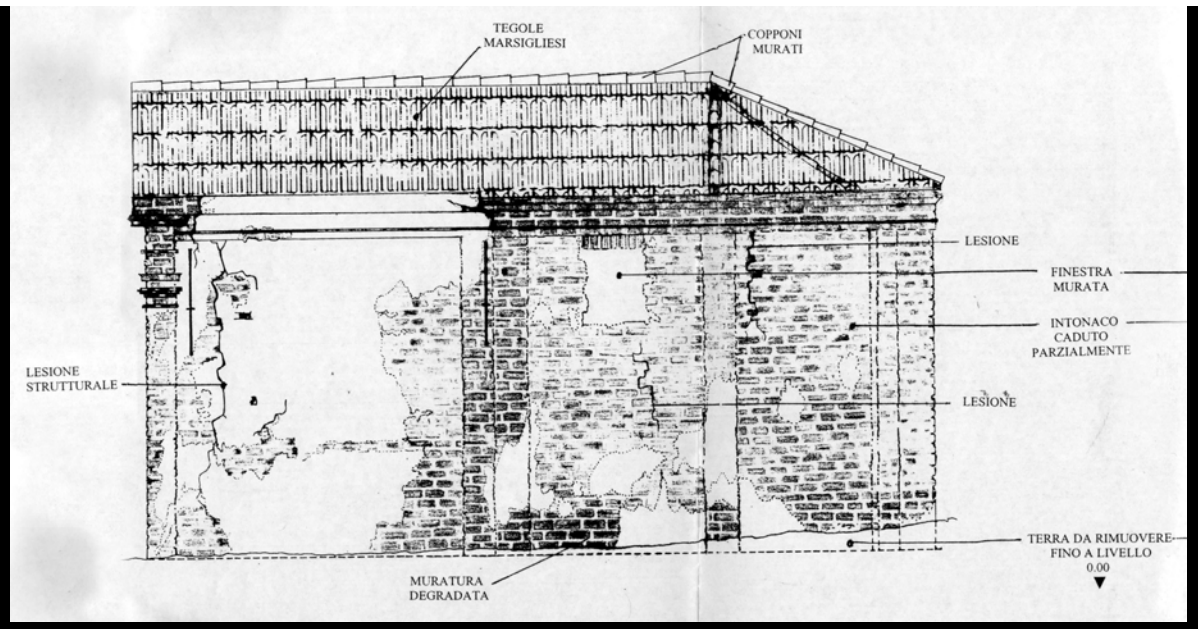
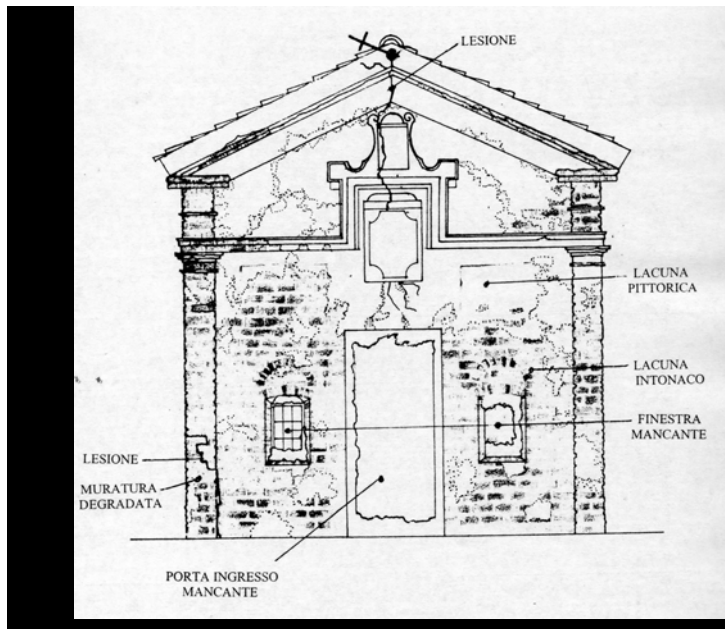
Rilievo e mappatura del degrado al Piano Terreno e al Piano Sottotetto



Rilievo e mappatura del degrado della copertura

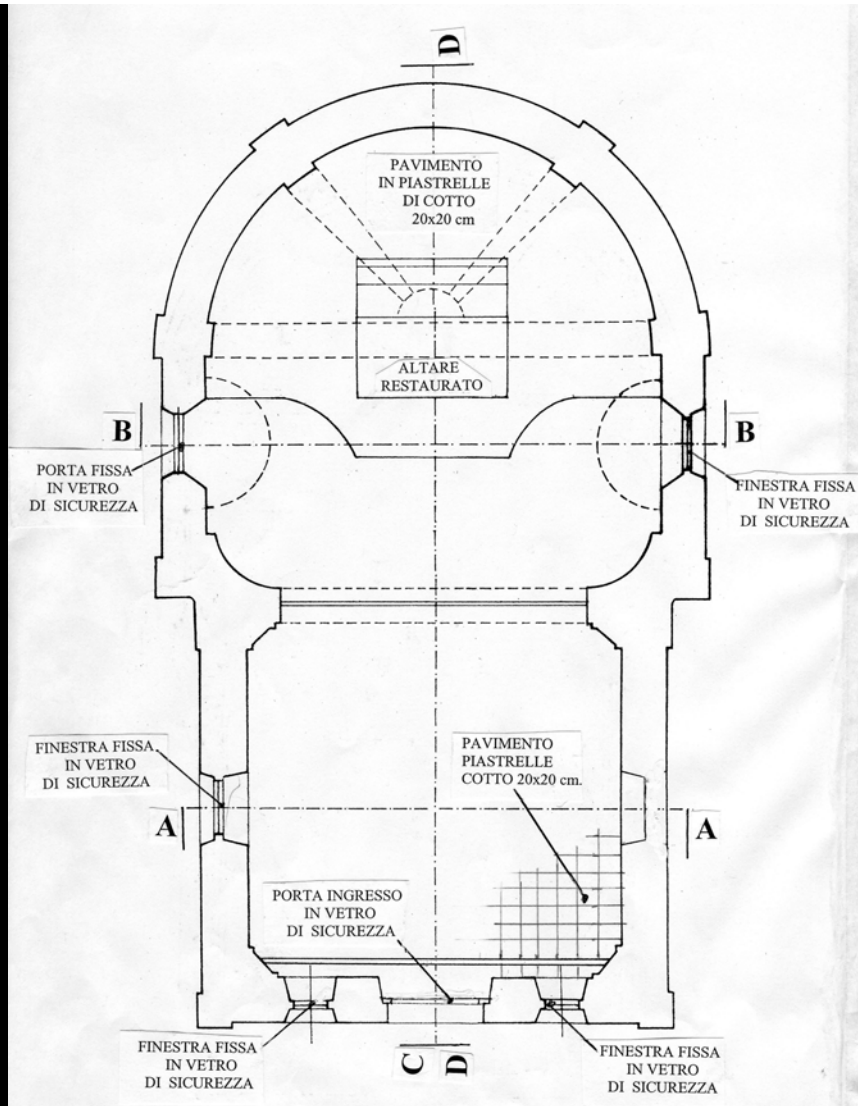


Rilievo e mappatura del degrado delle pareti, delle volte e dell'altare

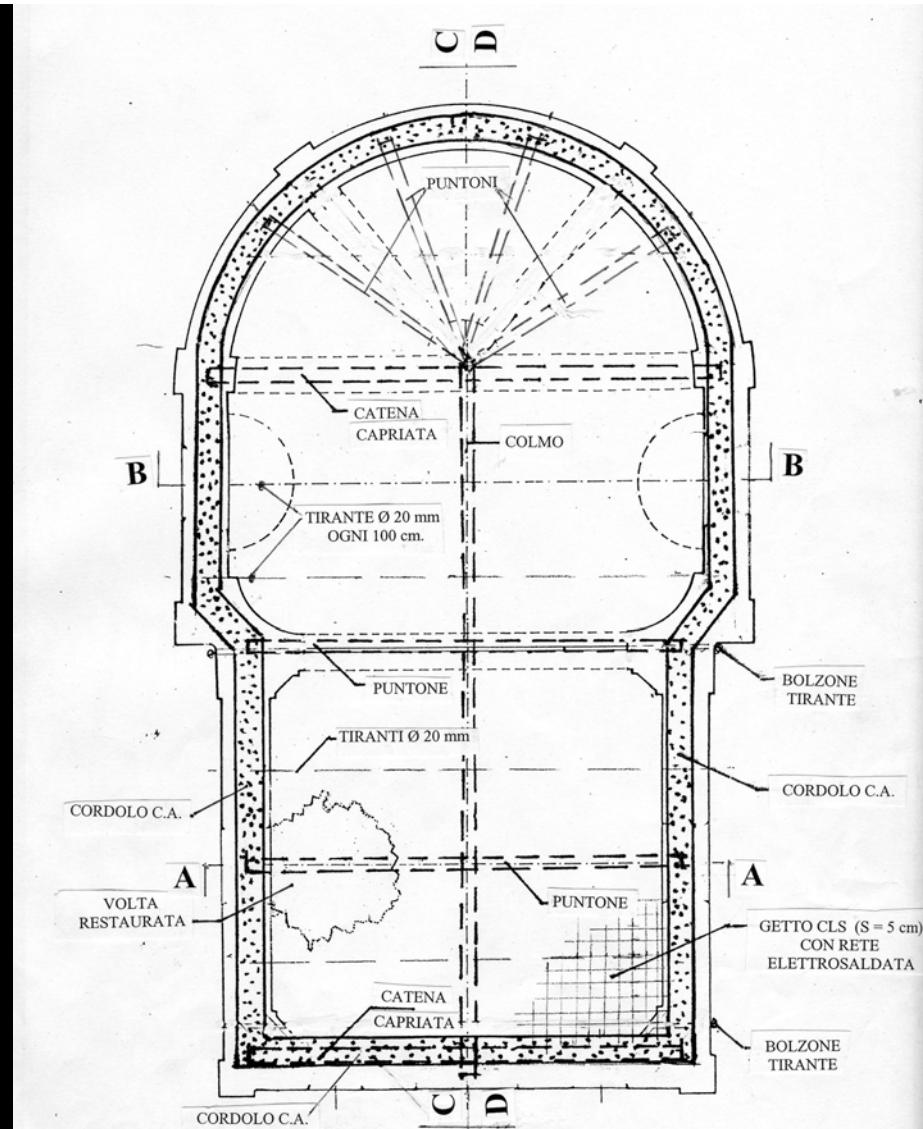


Rilievo e mappatura del degrado delle pareti esterne

**IL PROGETTO PRELIMINARE
DI RESTAURO CONSERVATIVO
DELLA CAPPELLA**

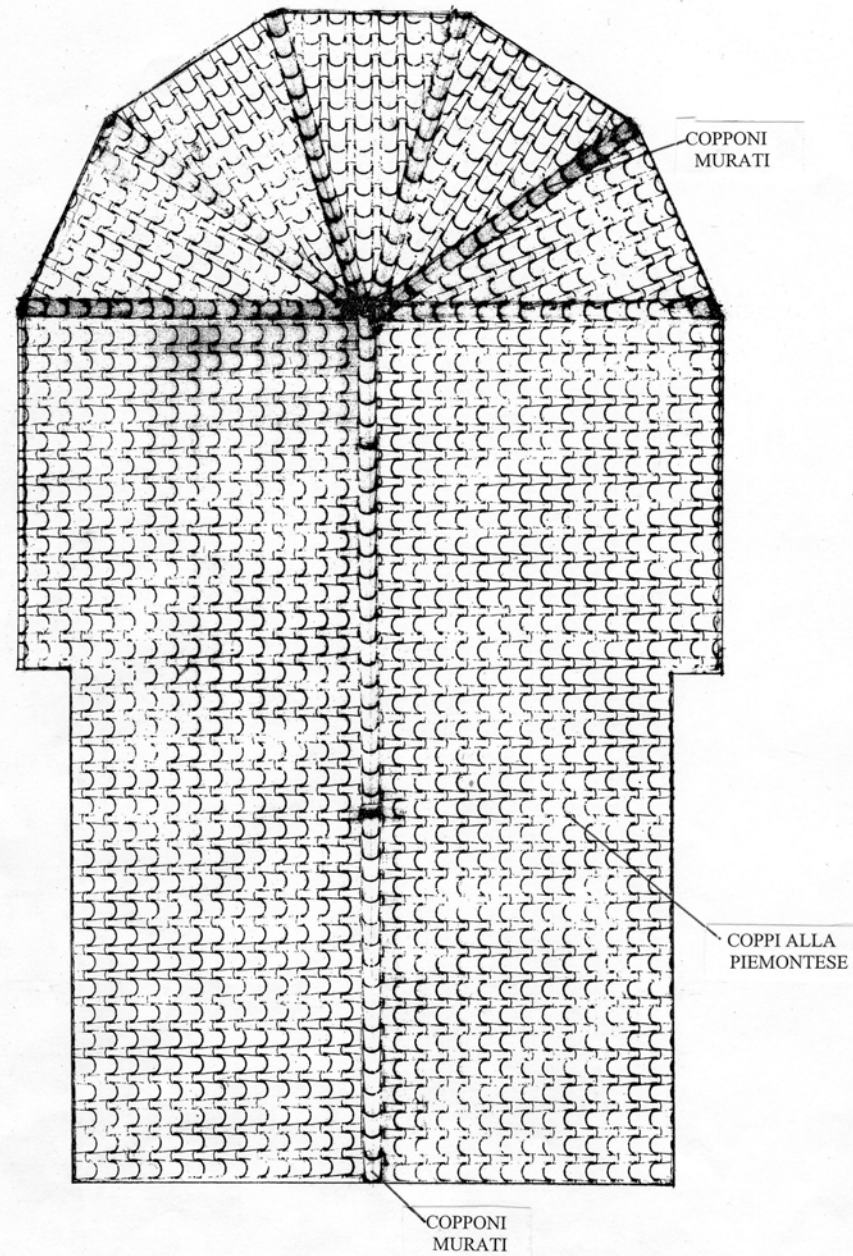


PIANTA PIANO TERRENO

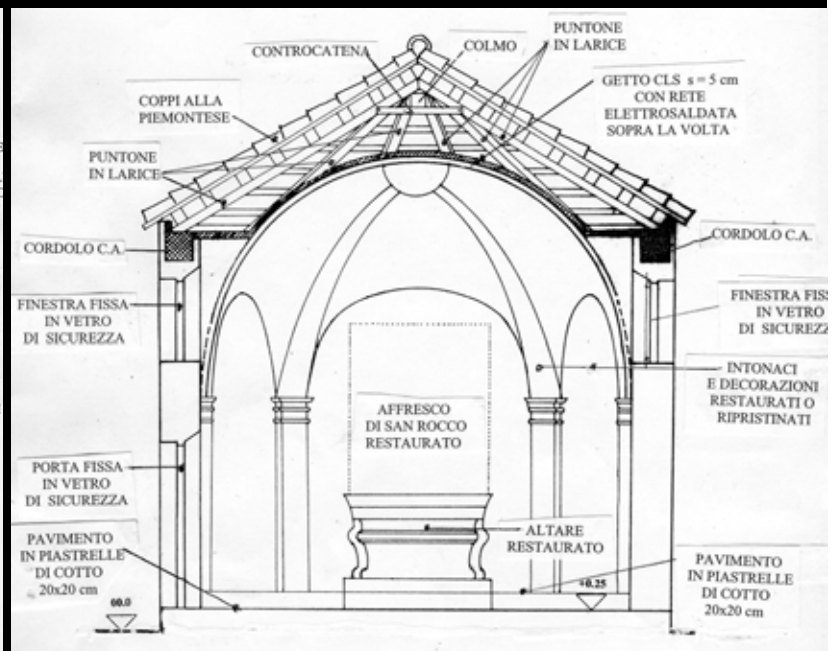
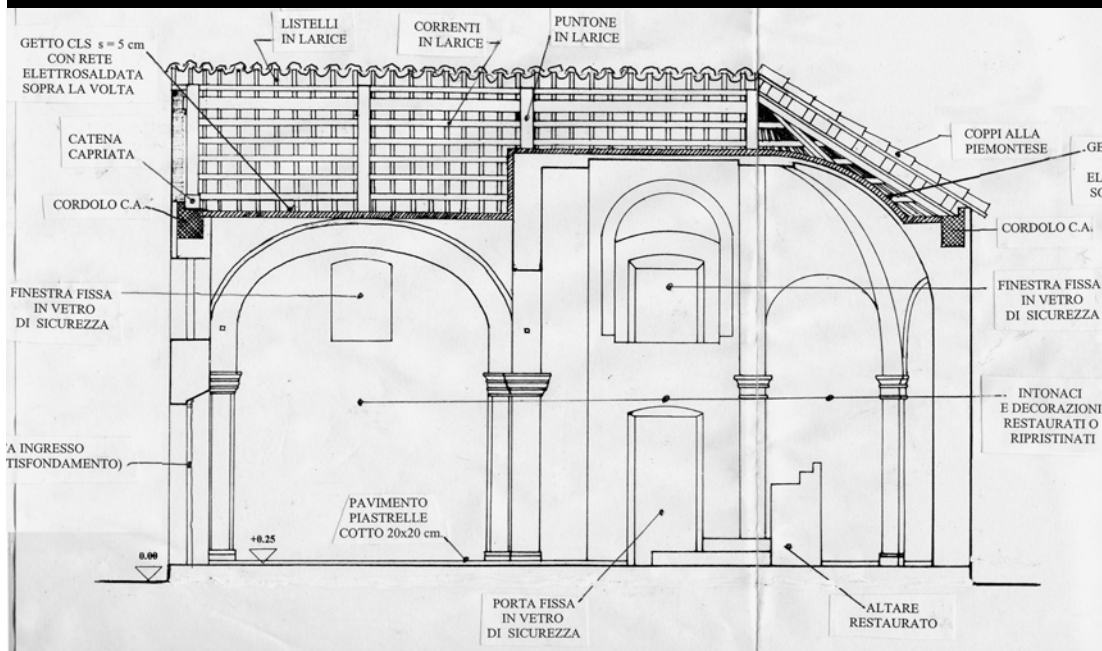
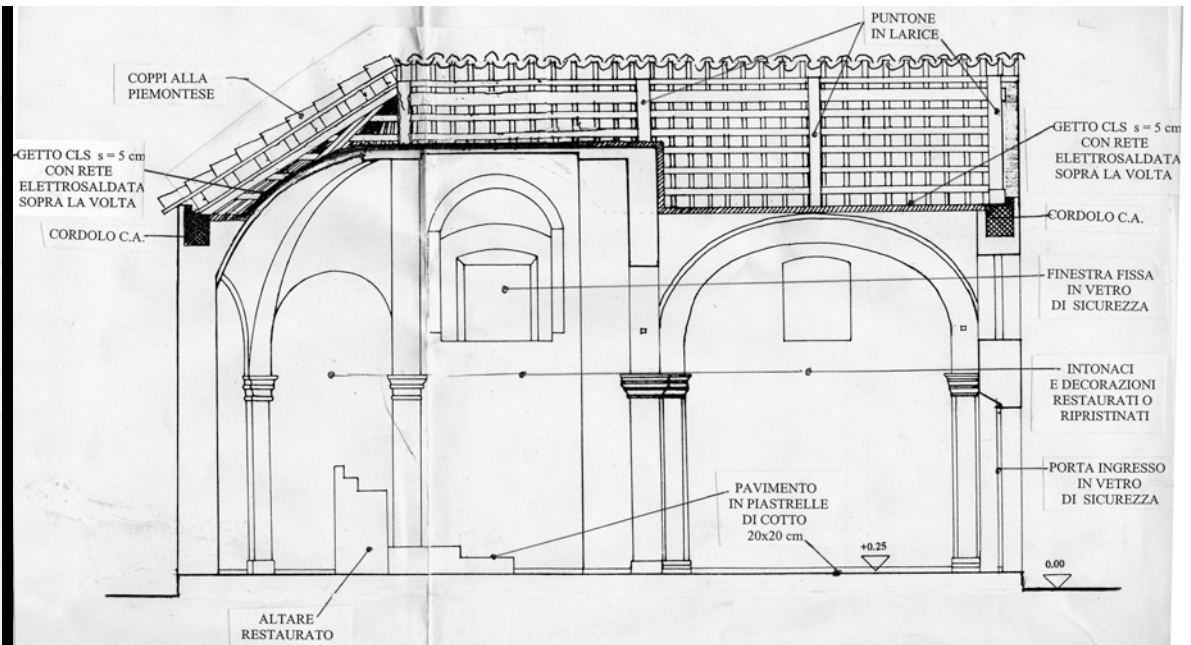
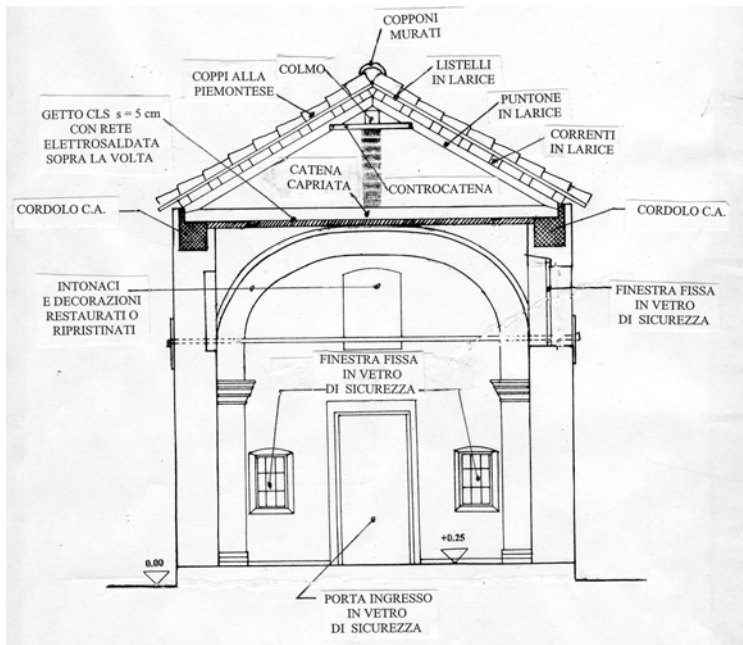


PIANTA PIANO SOTTOTETTO

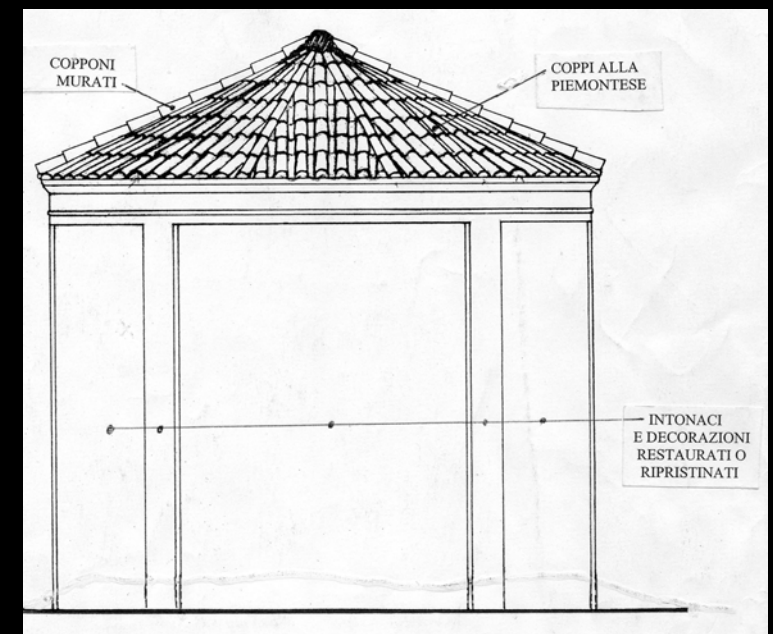
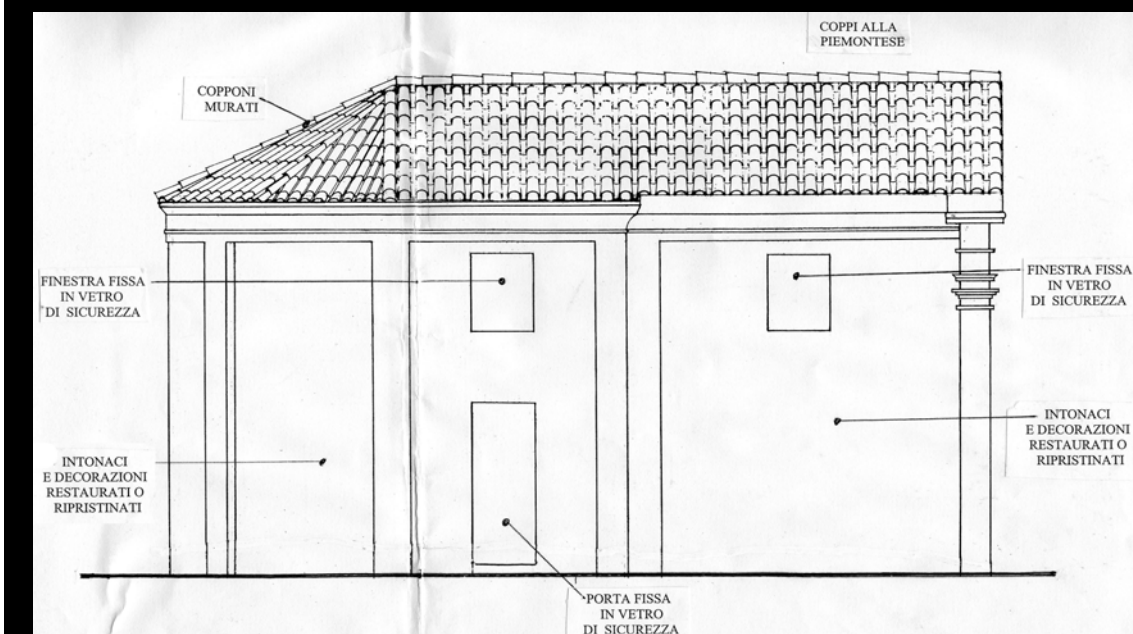
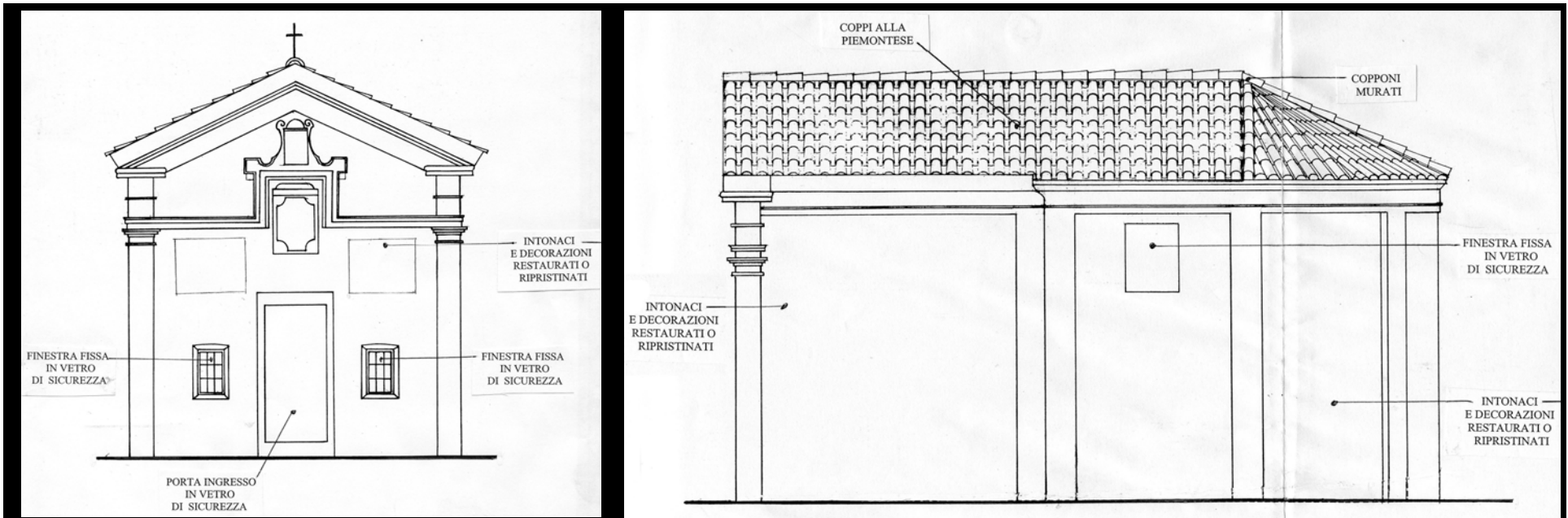
Progetto di restauro del Piano Terreno e del Piano Sottotetto



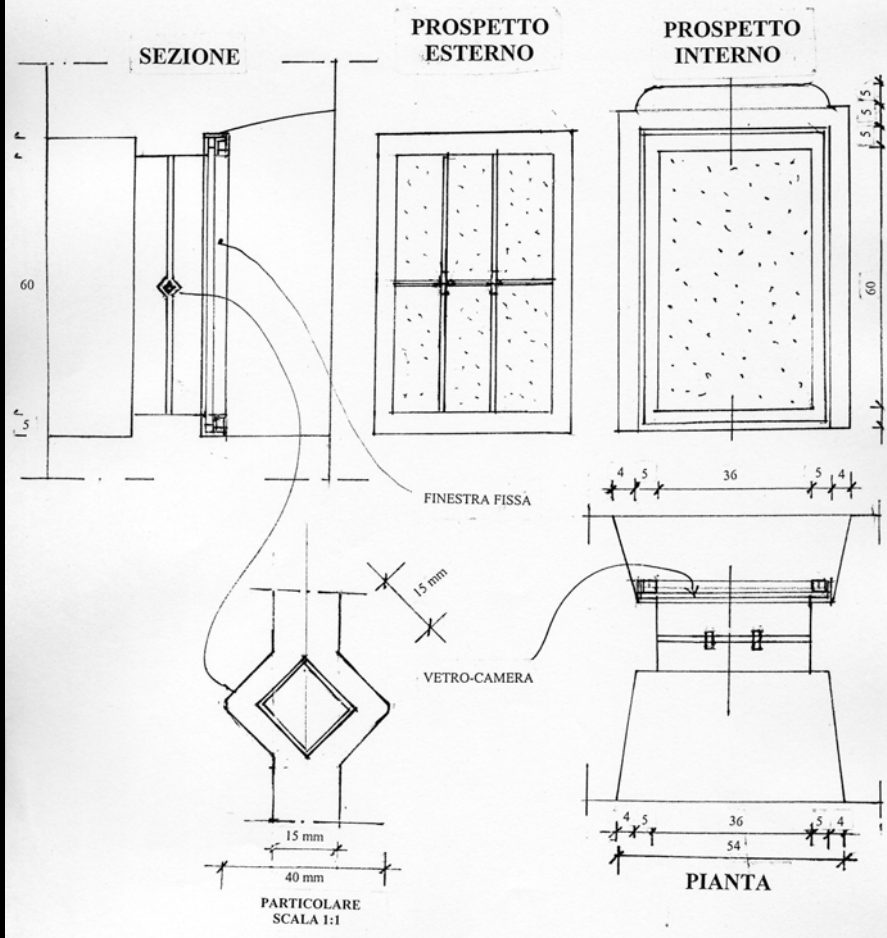
Progetto di restauro della copertura con ripristino del manto in coppi originario



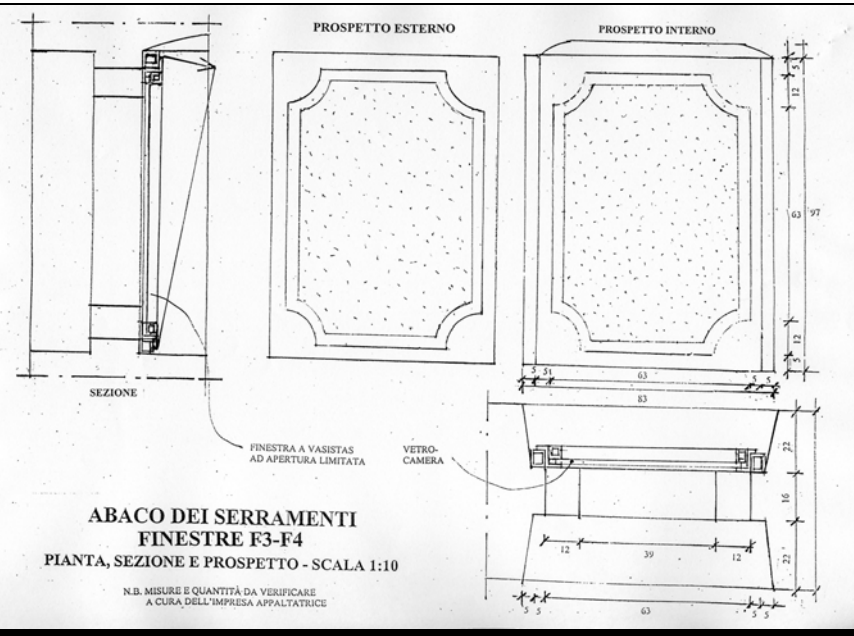
Progetto di restauro delle pareti, delle volte e dell'altare



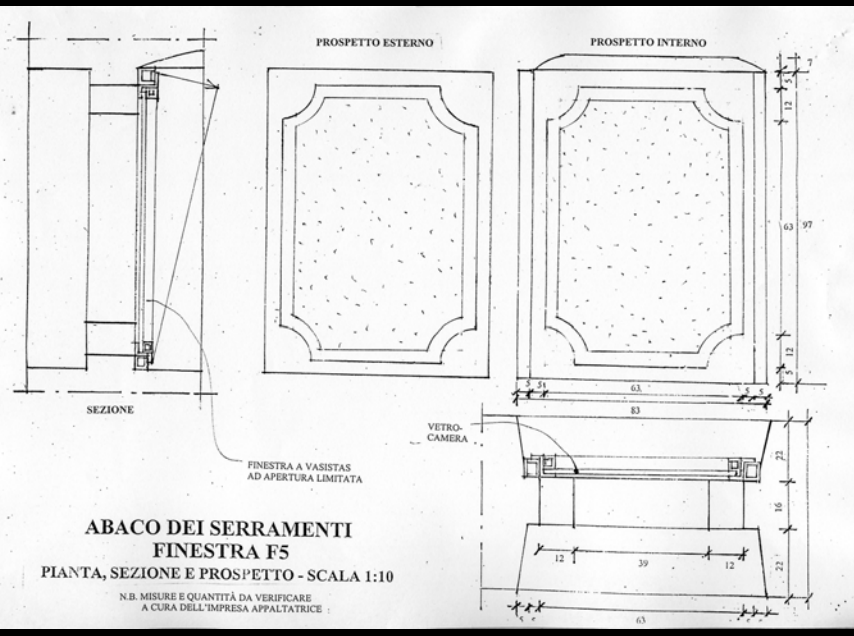
Progetto di restauro delle pareti esterne della Cappella,
con i serramenti vetrati al posto di quelli scomparsi



**ABACO DEI SERRAMENTI
FINESTRE F1-F2**
PIANTA, SEZIONE E PROSPETTO - SCALA 1:10
N.B. MISURE E QUANTITÀ DA VERIFICARE
A CURA DELL'IMPRESA APPALTATRICE



**ABACO DEI SERRAMENTI
FINESTRE F3-F4**
PIANTA, SEZIONE E PROSPETTO - SCALA 1:10
N.B. MISURE E QUANTITÀ DA VERIFICARE
A CURA DELL'IMPRESA APPALTATRICE



**ABACO DEI SERRAMENTI
FINESTRA F5**
PIANTA, SEZIONE E PROSPETTO - SCALA 1:10
N.B. MISURE E QUANTITÀ DA VERIFICARE
A CURA DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Abaco delle finestre esterne, in sostituzione di quelle scomparse

IL CANTIERE DI RESTAURO

LA RECINZIONE PROVVISORIA
IL MONTAGGIO DEI PONTEGGI
E L' IMPIANTO DEL CANTIERE



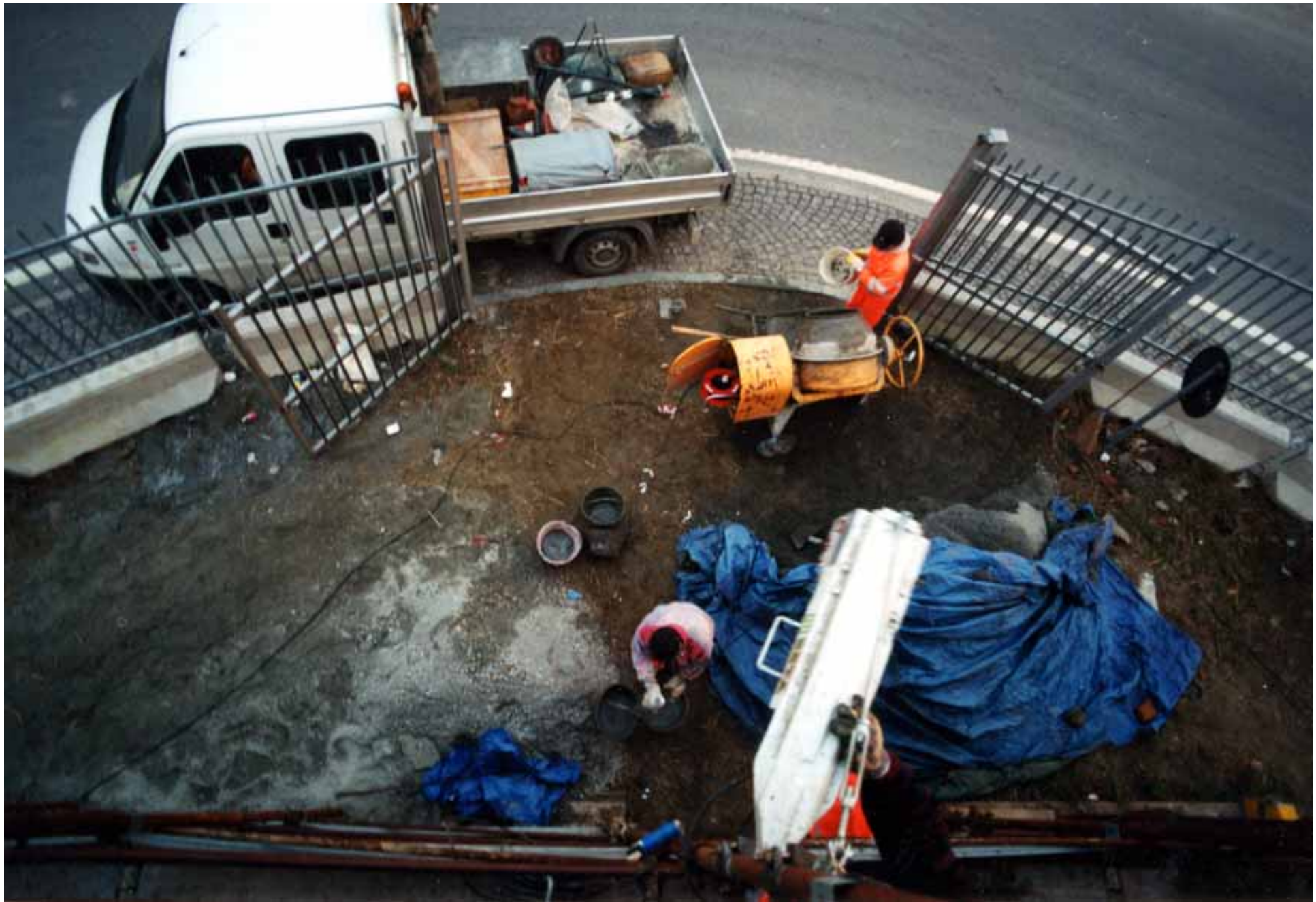
Il montaggio della recinzione provvisoria



Il cancello carrabile provvisorio

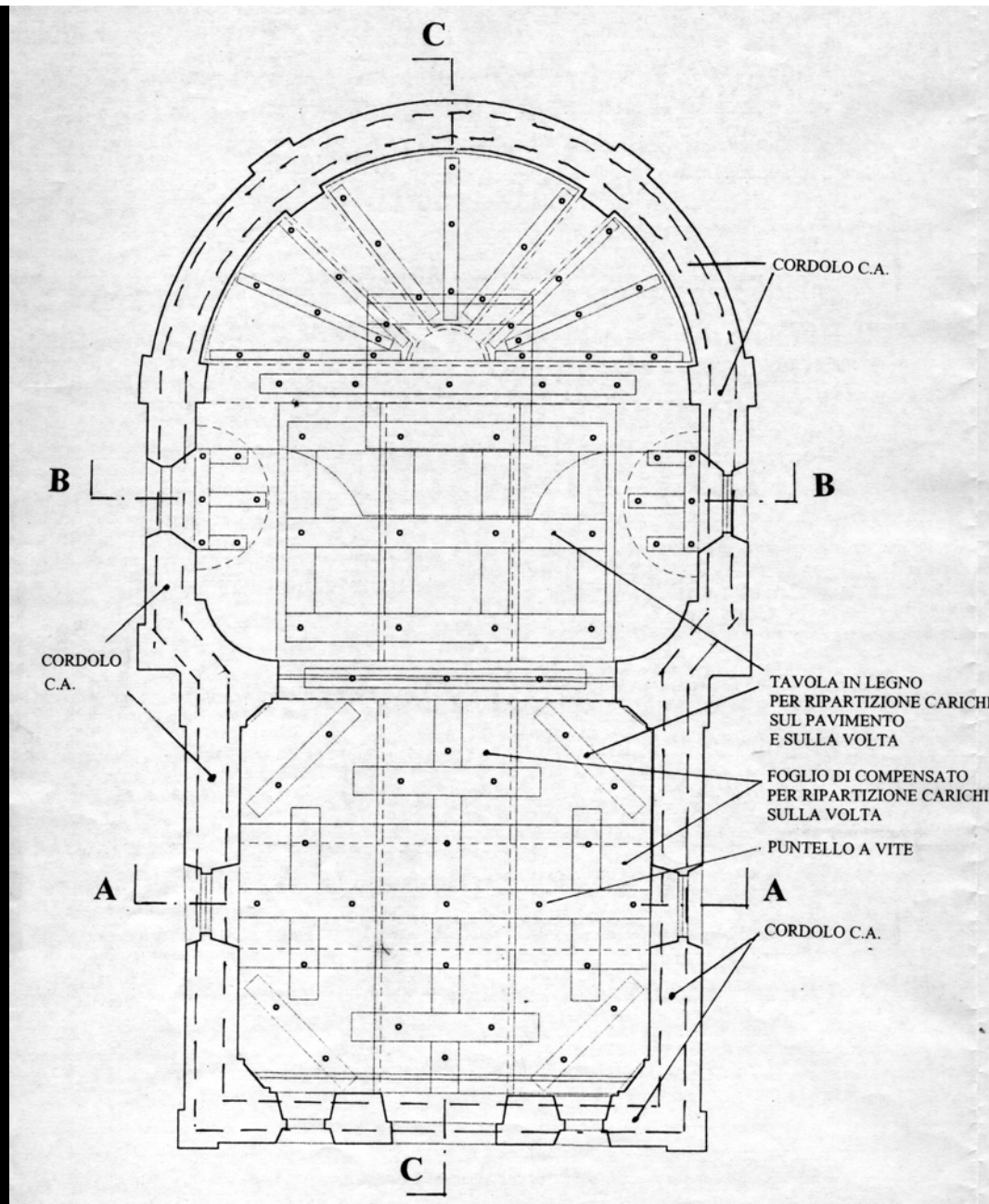


Vista frontale della Cappella con la recinzione provvisoria e il ponteggio

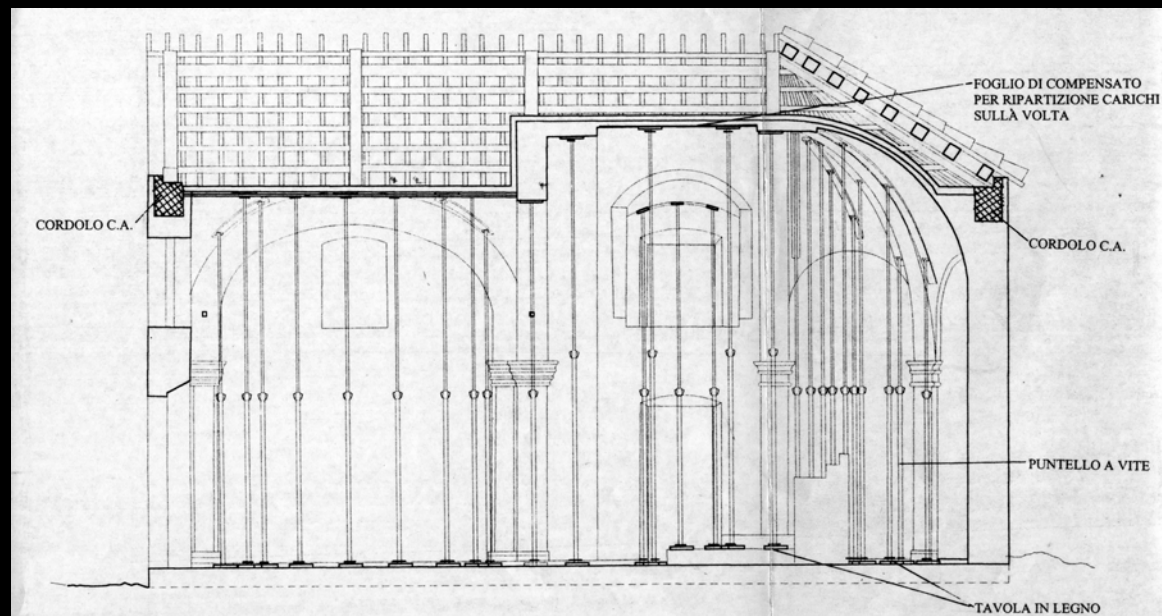
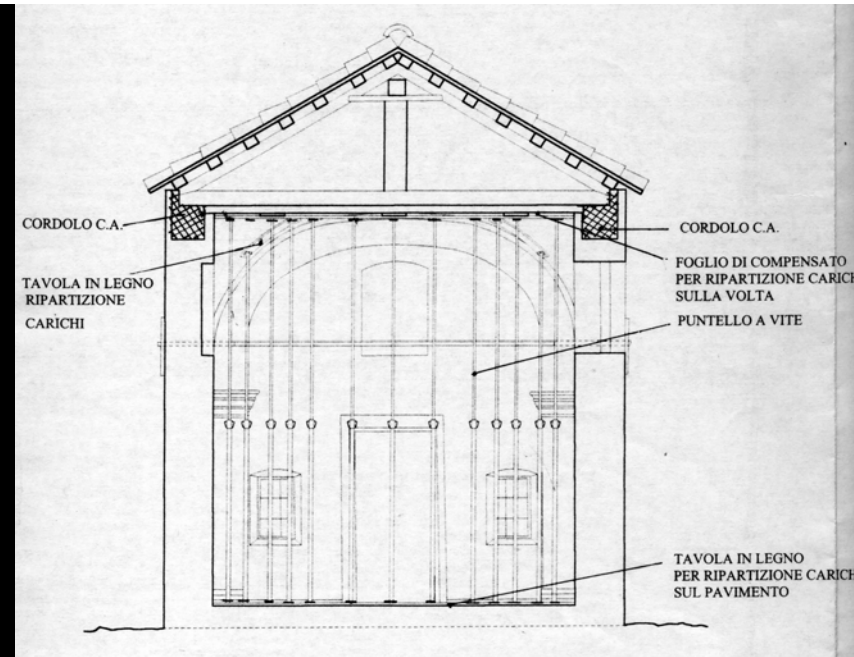
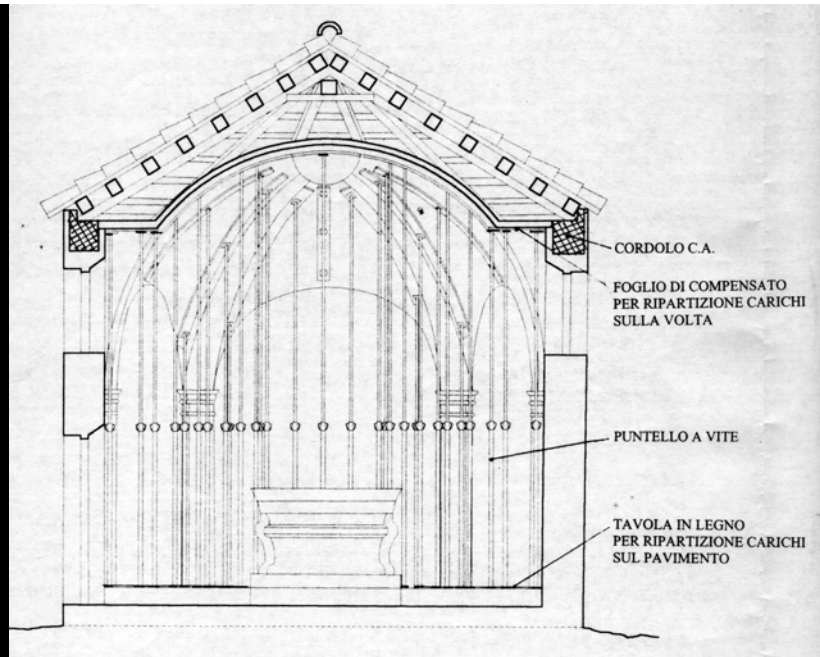


L'area del cantiere in corrispondenza dell'ingresso carrabile della Cappella

**I LAVORI DI RESTAURO
DELLE VOLTE E DELLA COPERTURA**



Il puntellamento delle volte della Cappella in pianta



Il progetto di puntellamento delle volte della Cappella in sezione



Particolare del puntellamento della volta crollata, con fogli di compensato, per seguire la curvatura della parte di volta da ricostruire



La rimozione delle tegole e la messa in luce del sottotetto



Stato di conservazione della carpenteria sopra la volta sfondata, lato abside



Stato di conservazione della carpenteria sopra la volta sfondata, lato facciata



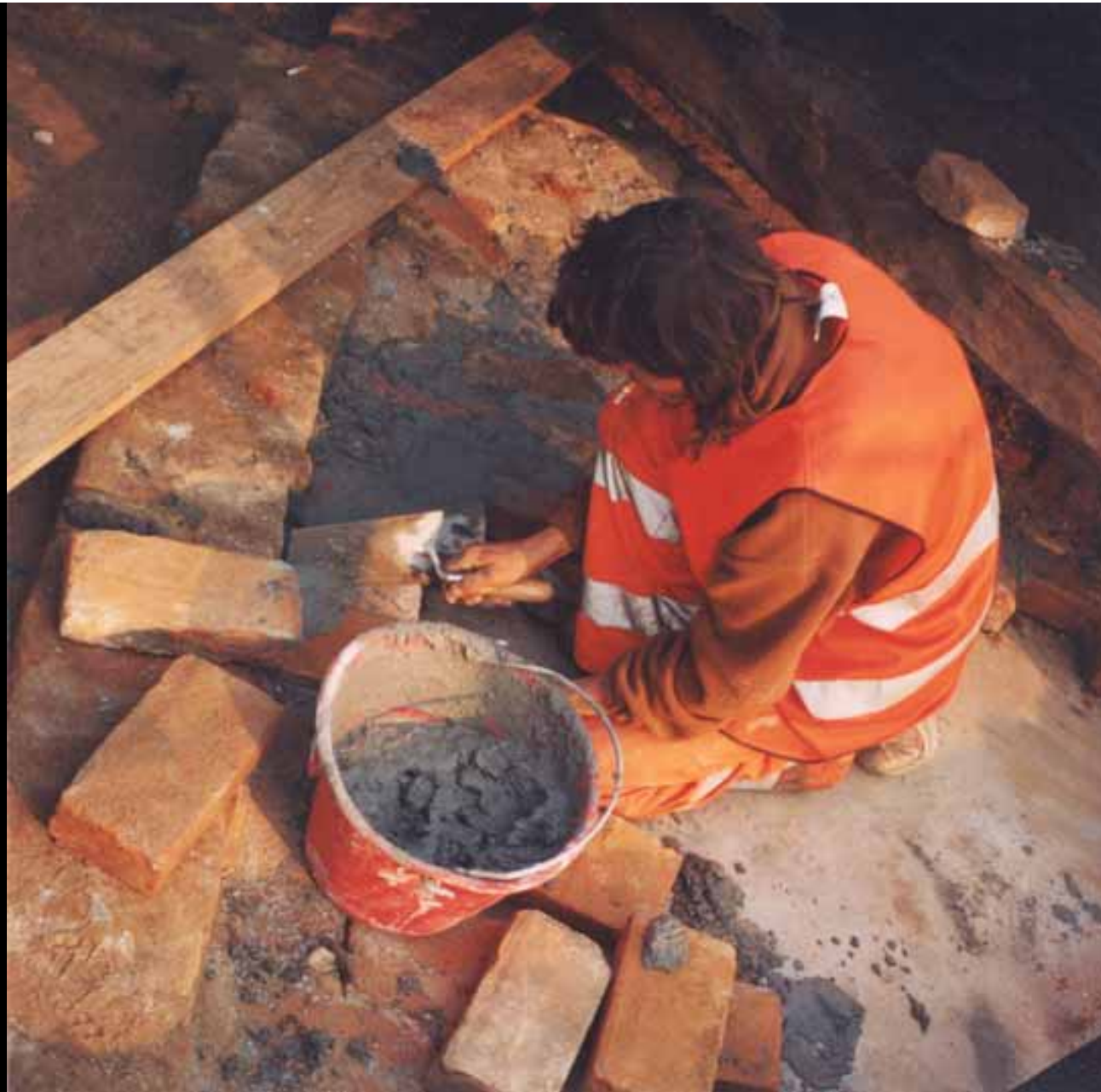
Vista della volta, dal lato dell'abside, dopo la rimozione della carpenteria degradata



Sgombero dei detriti accumulati sulla volta della Cappella, dal lato dell'ingresso



Armatura di legno compensato curvato in corrispondenza della volta sfondata



Restauro della volta sfondata, mediante ripristino dei mattoni posati sul compensato



Vista dell'estradosso della volta sfondata, dopo il restauro



Stato di conservazione della volta dell'abside, invasa dalla vegetazione



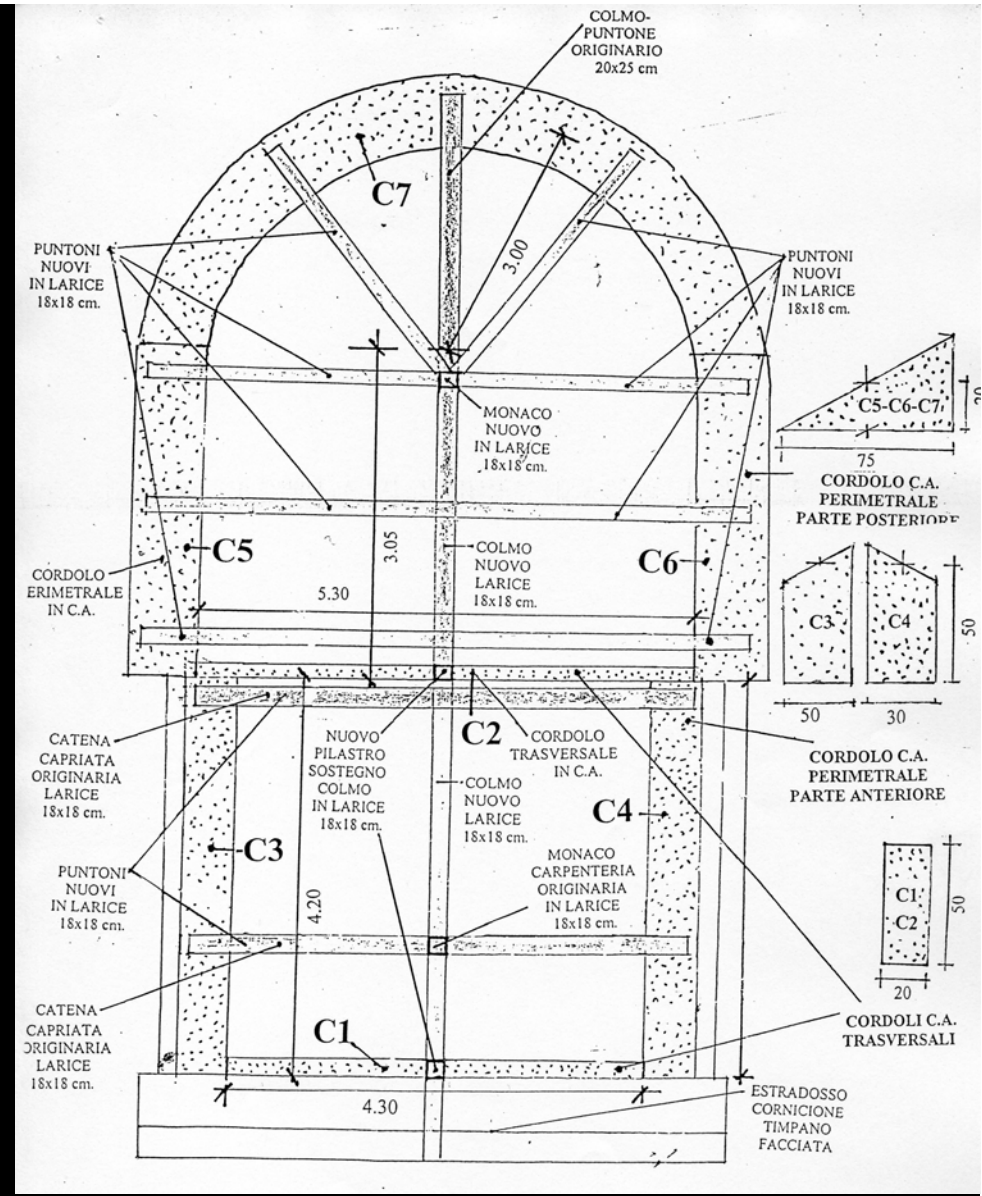
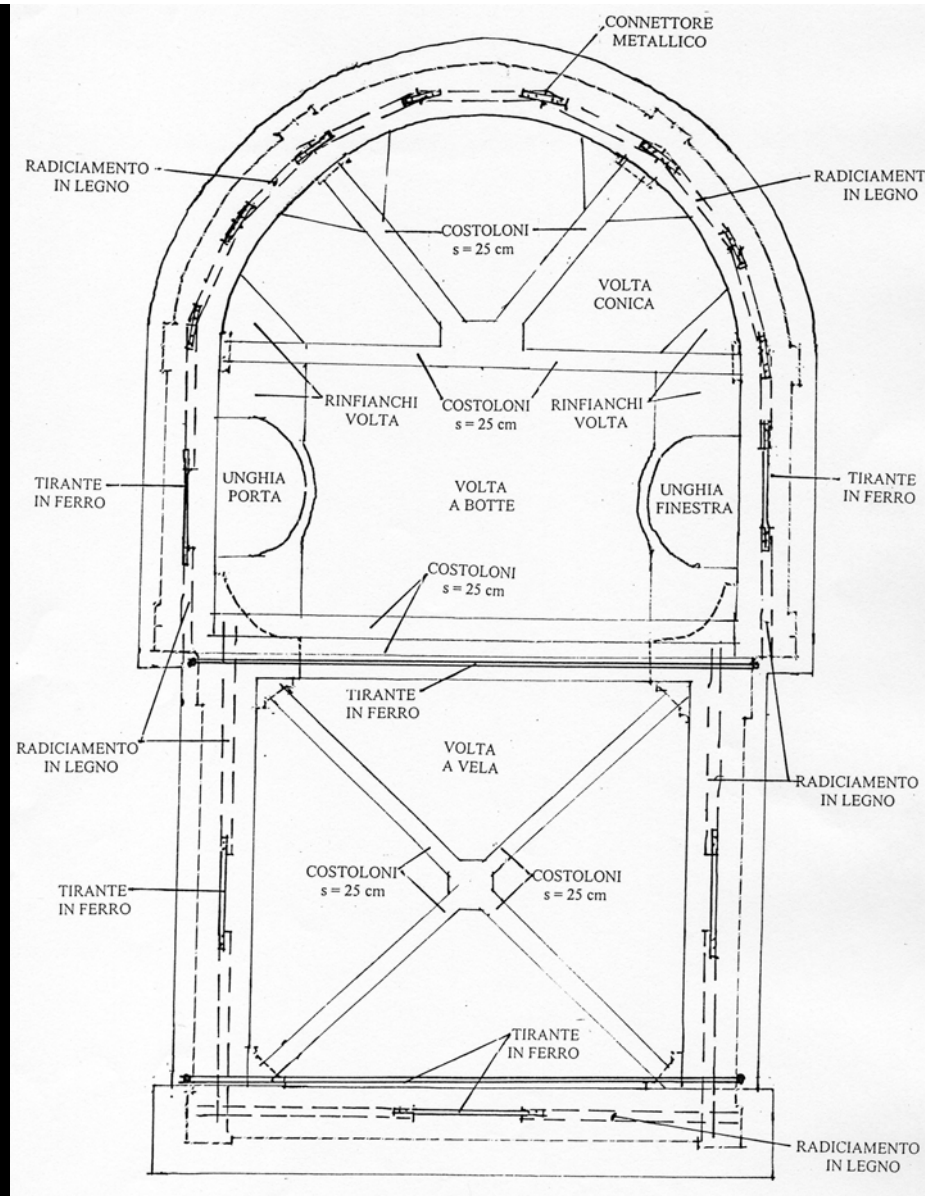
Particolare della volta dell'abside invasa dalla vegetazione, prima del restauro



Ripristino del cornicione dell'abside, dopo la rimozione della vegetazione



Particolare del ripristino del cornicione nella parte anteriore della Cappella



A sinistra - Sistema di intrantatura originaria della struttura, in legno e in ferro
 A destra - Cordolatura in c.a., a livello del cornicione, e struttura in legno della copertura



Particolare dell'armatura del cordolo in c.a., a livello del cornicione



Particolare dell'armatura del cordolo in c.a., in corrispondenza delle capriate



Vista dall'alto dell'armatura del cordolo in c.a., in corrispondenza dell'abside



Particolare del supporto dell'armatura del cordolo in c.a.
con fogli di compensato curvato, in corrispondenza dell' abside



Particolare del getto del cordolo in c.a., a livello del cornicione



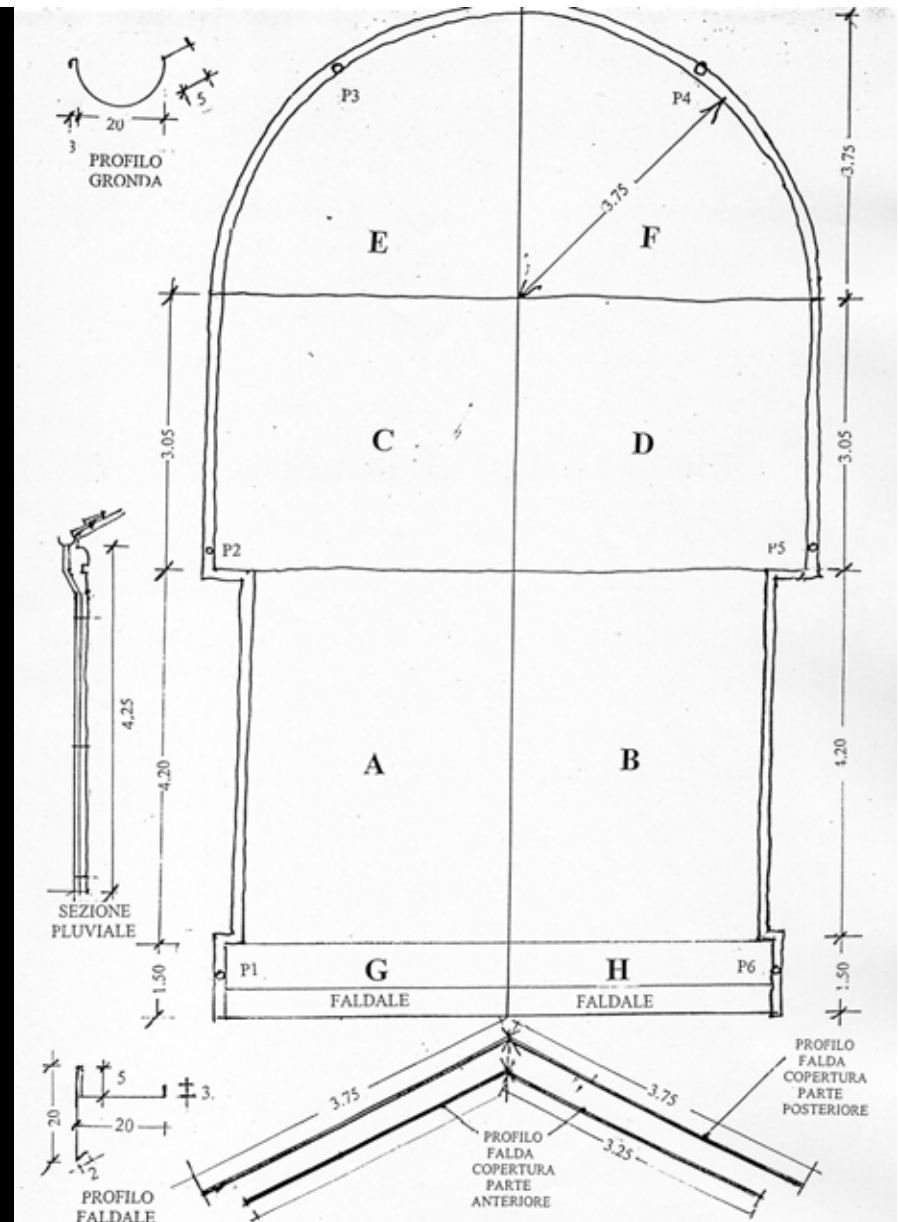
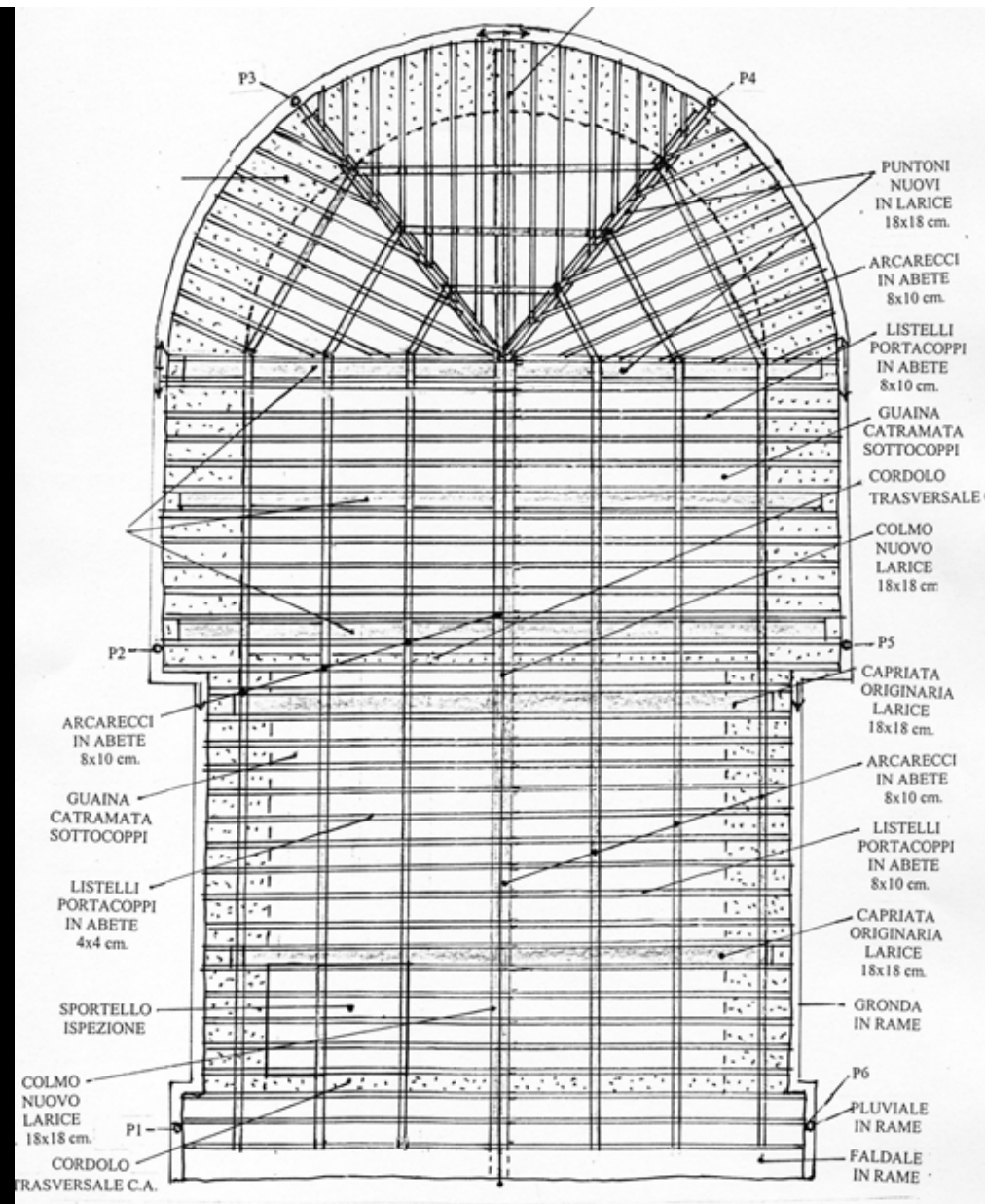
Vista del cordolo in c.a. dopo il getto, in corrispondenza della catene di una capriata



Particolare dell'armatura del cordolo trasversale in c.a., a livello del cornicione,
in corrispondenza del retro della facciata

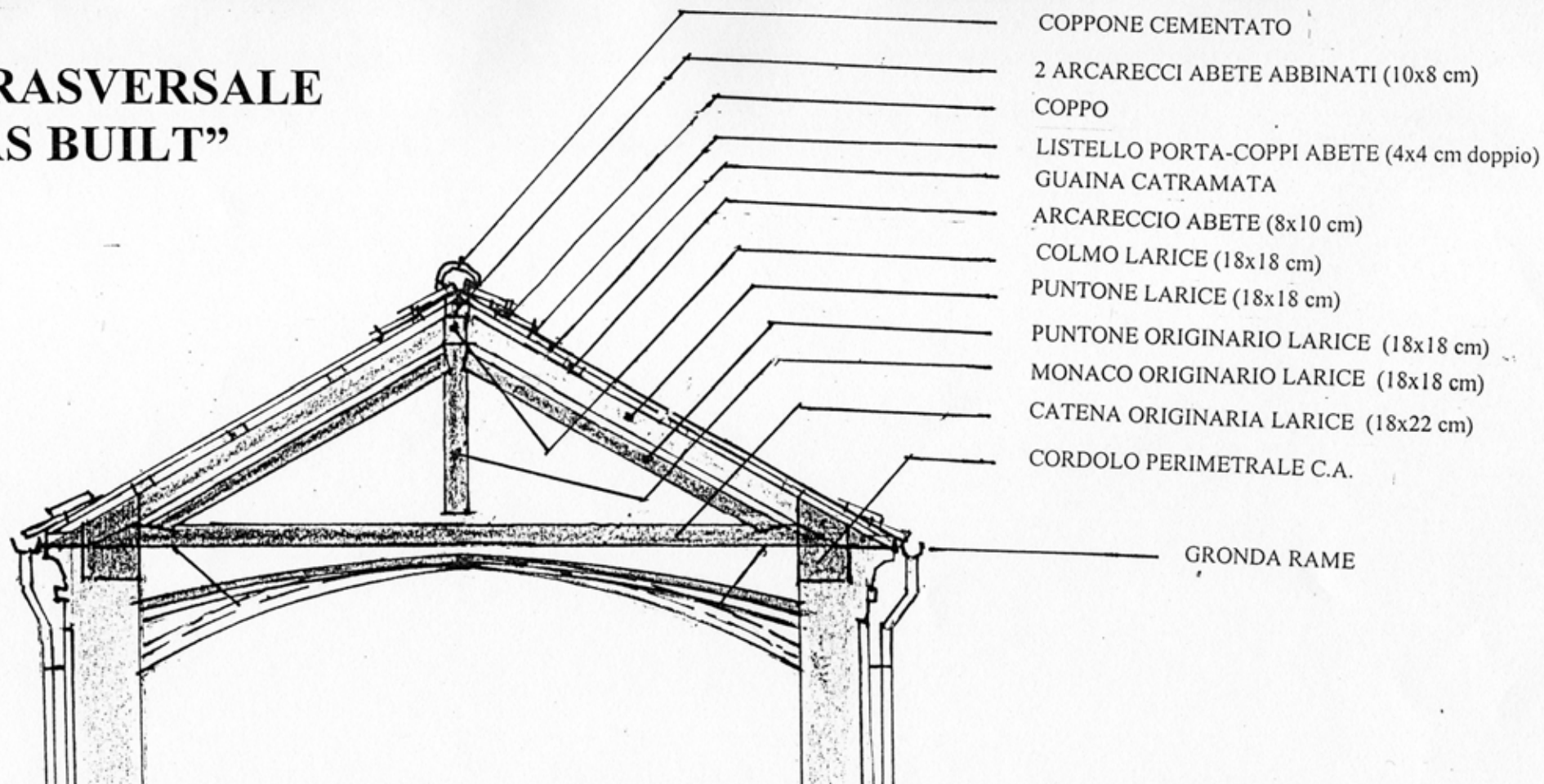


Particolare del getto del cordolo trasversale in c.a. a livello del cornicione



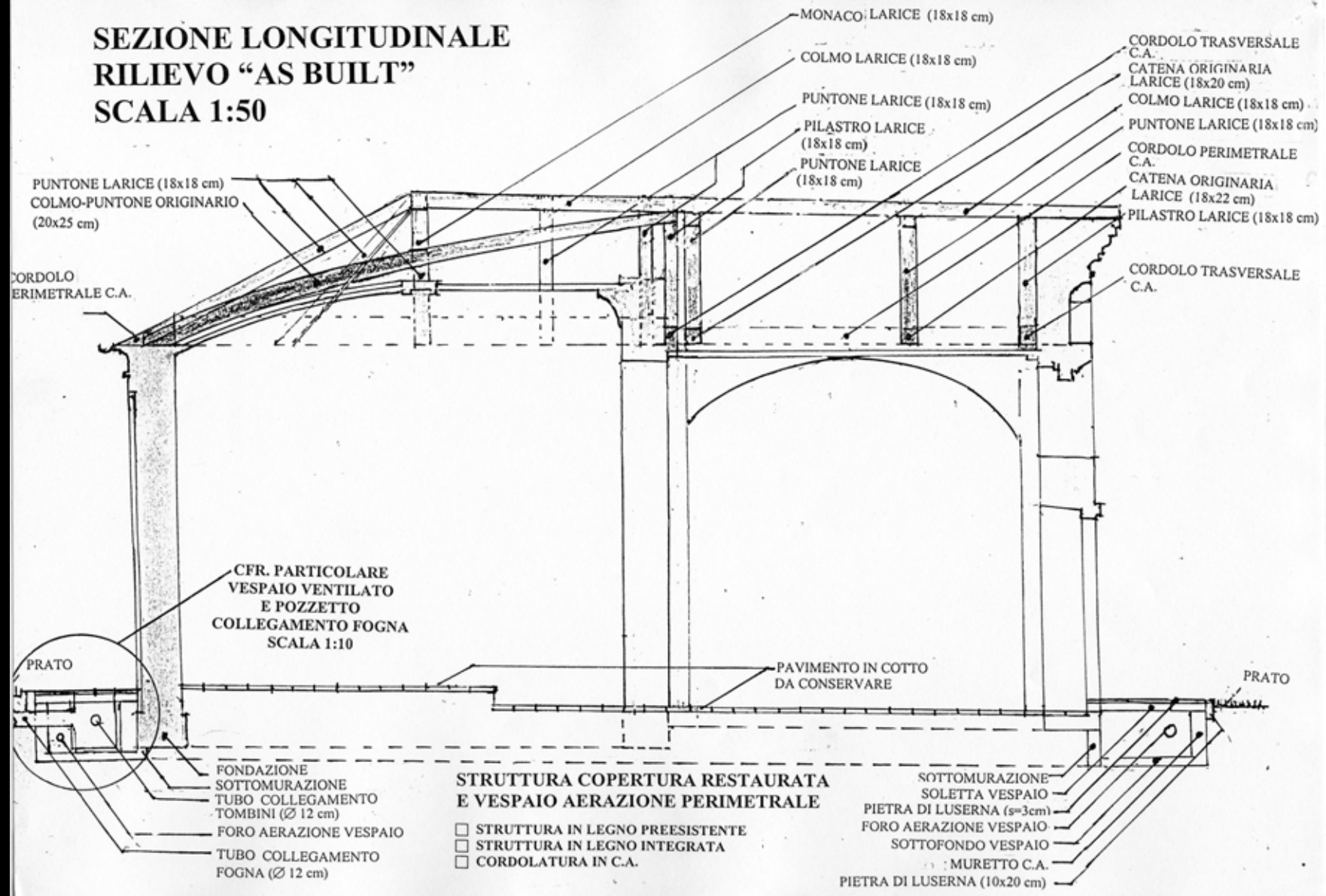
Progetto di restauro della copertura
 con la struttura lignea ed il sistema di evacuazione delle acque

TRASVERSALE "AS BUILT"



Progetto di restauro della struttura lignea del tetto:
Sezione trasversale in corrispondenza della parte anteriore della Cappella

**SEZIONE LONGITUDINALE
RILIEVO "AS BUILT"
SCALA 1:50**



Progetto di restauro della struttura lignea del tetto
Sezione longitudinale, con il puntone originario in corrispondenza dell'abside



Particolare del colmo in legno del tetto, collegato col puntone longitudinale originario, connesso con i puntoni trasversali, poggianti sul cordolo in c.a. e sul colmo



Particolare della posa dei puntoni trasversali in legno, poggianti sul cordolo in c.a. e contro il colmo



Vista dall'abside del ripristino del colmo e dei puntoni in legno del tetto, poggianti sul cordolo in c.a.



Vista dall'abside del ripristino del colmo e dei punti in legno del tetto, con il particolare del puntone originario connesso con il colmo e i con i punti



Particolare delle capriate e dei correnti in legno del tetto, dopo il ripristino, con i cordoli trasversali in c.a. e la volta restaurata sottostanti



Particolare della posa dei correnti e dei listelli in legno del tetto con la vista della volta e del cordolo sottostante in c.a dell'abside



Particolare della posa dei correnti in legno del tetto,
con la vista delle capriate e della volta restaurata sottostanti



Particolare della posa dei listelli in legno del tetto dal lato dell'abside



Particolare dei listelli in legno del tetto dal lato dell'ingresso, con la "finestra" prevista per 'ispezione del sottotetto



Particolare del sottotetto, dopo la posa dei correnti e dei listelli in legno con la vista delle capriate, in corrispondenza della volta restaurata



Vista del sottotetto, dopo la posa dei correnti e dei listelli in legno con il puntone longitudinale originario, in corrispondenza della volta dell'abside



Particolare dell'impermeabilizzazione del tetto, mediante guaina catramata, prima della posa dei coppi



Vista dall'abside dell'impermeabilizzazione del tetto, prima della posa dei coppi



Vista del tetto dall'abside, con la posa del corso inferiore dei coppi



Particolare dei coppi, dal lato dell'ingresso, prima della posa della faldaleria in rame



Vista del tetto della Cappella con i coppi e le gronde in rame, lato ingresso



Vista del tetto della Cappella con la posa dei coppi completata, lato abside



Particolare del tetto con la gronda in rame dal lato dell'ingresso

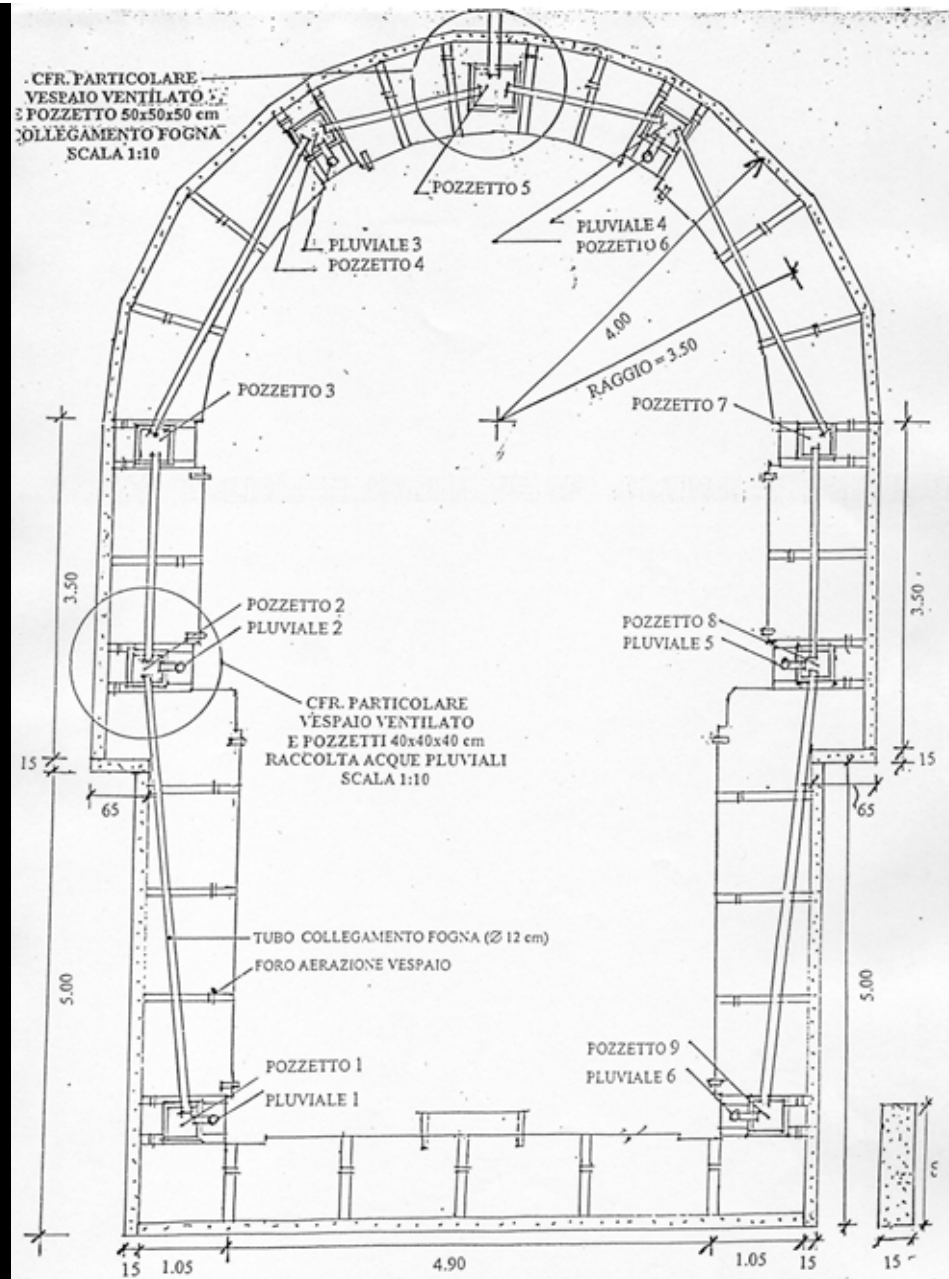


Rimozione del puntellamento in corrispondenza della volta restaurata

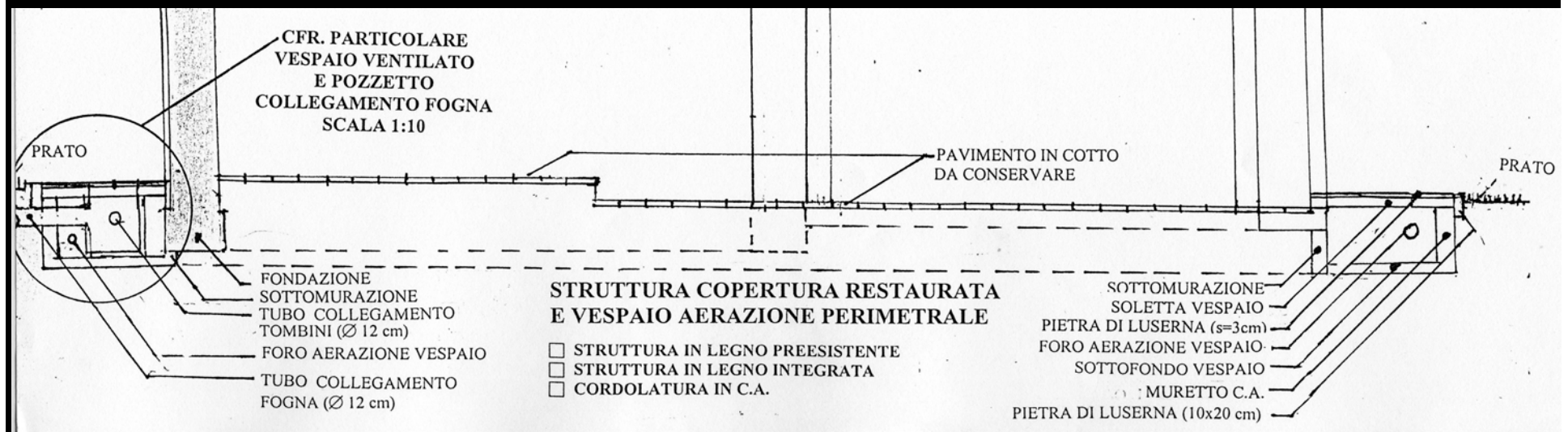
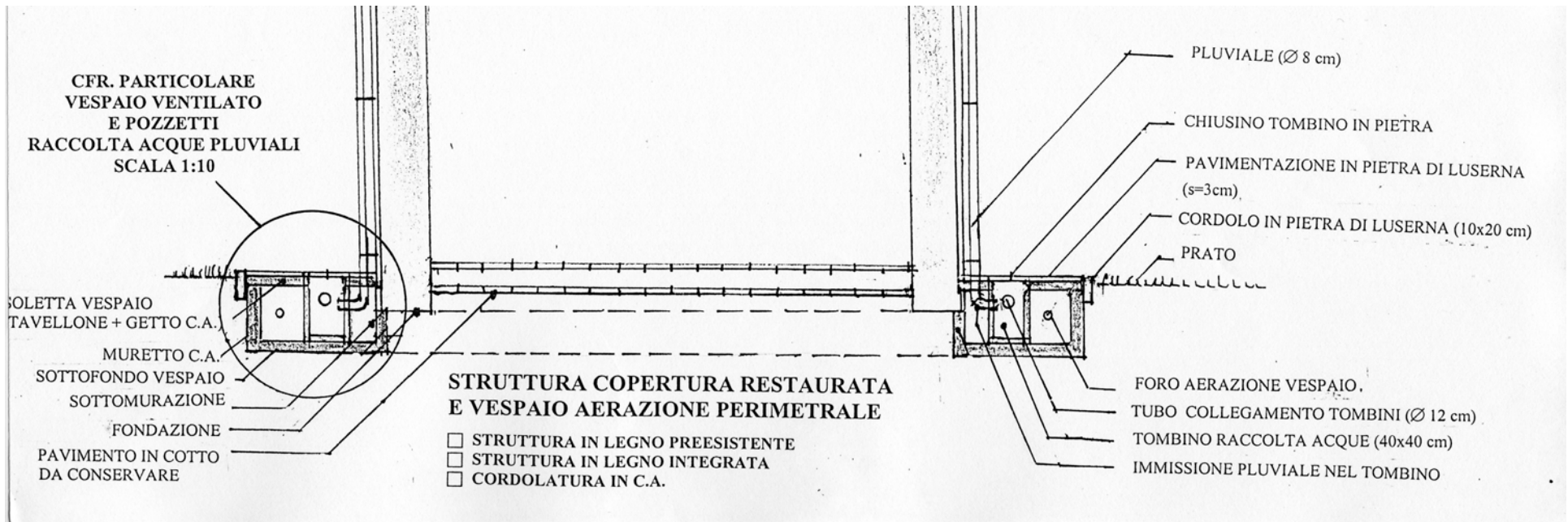


Particolare della volta restaurata, dopo la rimozione del puntellamento

**LA FORMAZIONE DEL VESPAIO AERATO
ATTORNO ALLA CAPPELLA
E IL RISANAMENTO DELLE MURATURE**



Pianta della Cappella con il vespaio aerato
 per l'evacuazione dell'acqua piovana e per il risanamento delle murature



Sezione trasversale e longitudinale della Cappella con i particolari del vespaio aerato



Vista dello scavo del vespaio attorno alle fondazioni ,con la rimozione della vegetazione



Particolare dello scavo attorno alle fondazioni, con la rimozione della vegetazione



Vista dello scavo attorno alle fondazioni dopo la rimozione della vegetazione, con il getto in c.a. del sottofondo per la formazione del vespaio aerato



Vista dello scavo attorno alle fondazioni,
per la formazione del vespaio aerato, con il getto in c.a. del sottofondo



Particolare dell'armatura per il getto in c.a. del muro d'ambito del vespaio aerato



Particolare del muro d'ambito del vespaio aerato, dopo il getto in c.a.



Vista generale del vespaio aerato attorno alle fondazioni con i pozzetti in corrispondenza dei pluviali e le tubazioni di scarico



Vista del vespaio aerato attorno alle fondazioni
con i pozzetti in corrispondenza dei pluviali, prima del getto della soletta di copertura



Particolare di un pozzetto in corrispondenza del pluviali, con le tubazioni di scarico

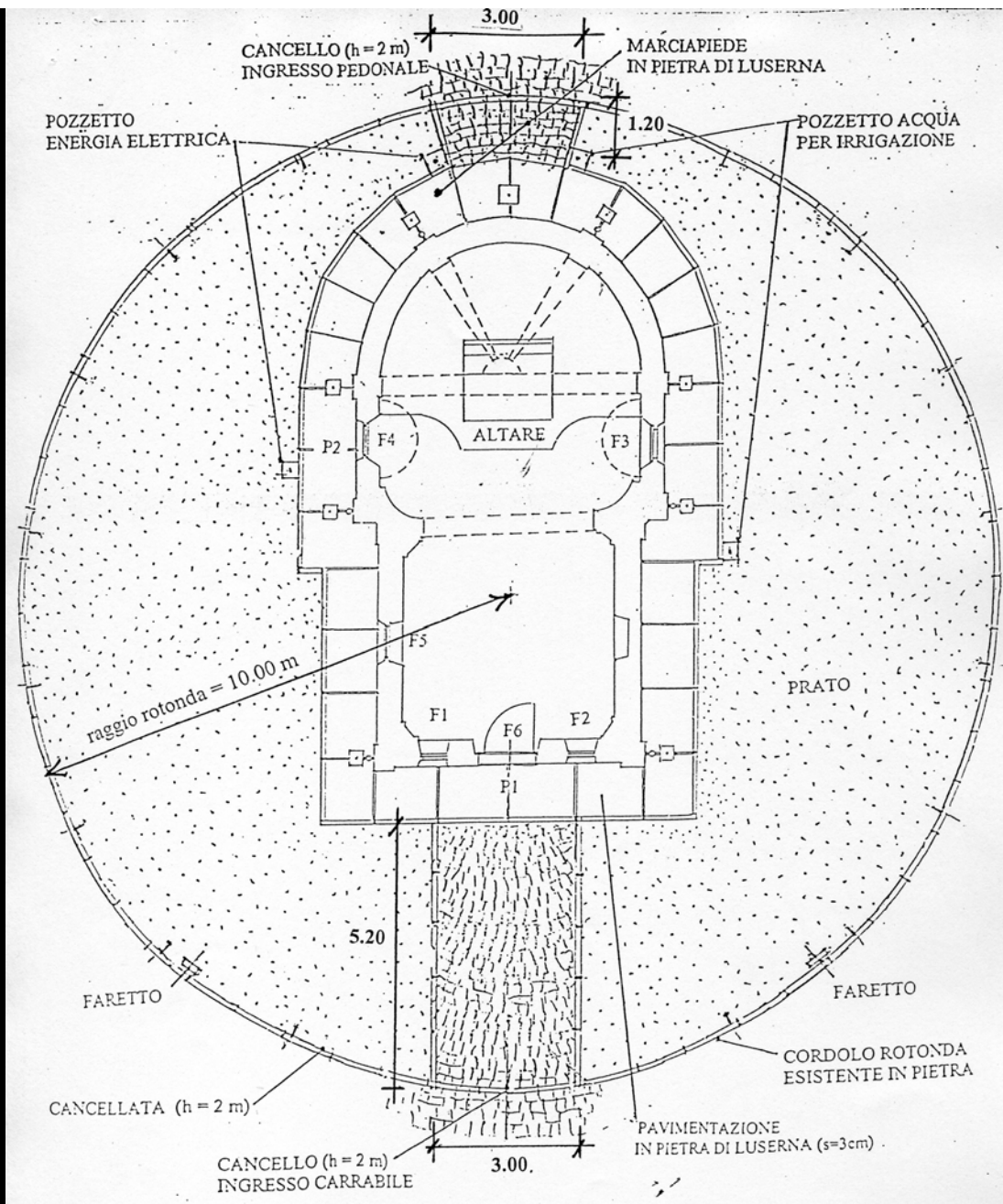


Vista del vespaio aerato attorno alle fondazioni dell'abside con i pozzetti in corrispondenza dei pluviali, dopo il getto della soletta di copertura



Vista del vespaio aerato attorno alle fondazioni, dal lato dell'ingresso, con i pozzetti in corrispondenza dei pluviali, dopo il getto della soletta di copertura

**LA PAVIMENTAZIONE A CUBETTI DI PORFIDO
DEL MARCIAPIEDE ATTORNO ALLA CAPPELLA
E DEI COLLEGAMENTI CON GLI INGRESSI**



Progetto di pavimentazione a selciato dell'ingresso carrabile e dell'ingresso pedonale



Pavimentazione a selciato dell'ingresso, durante la costruzione

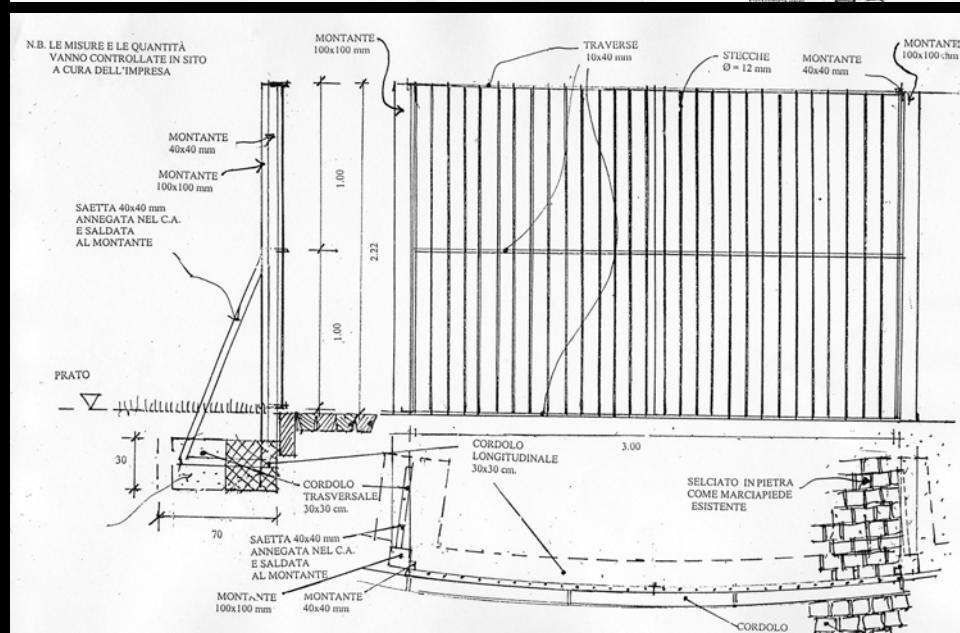
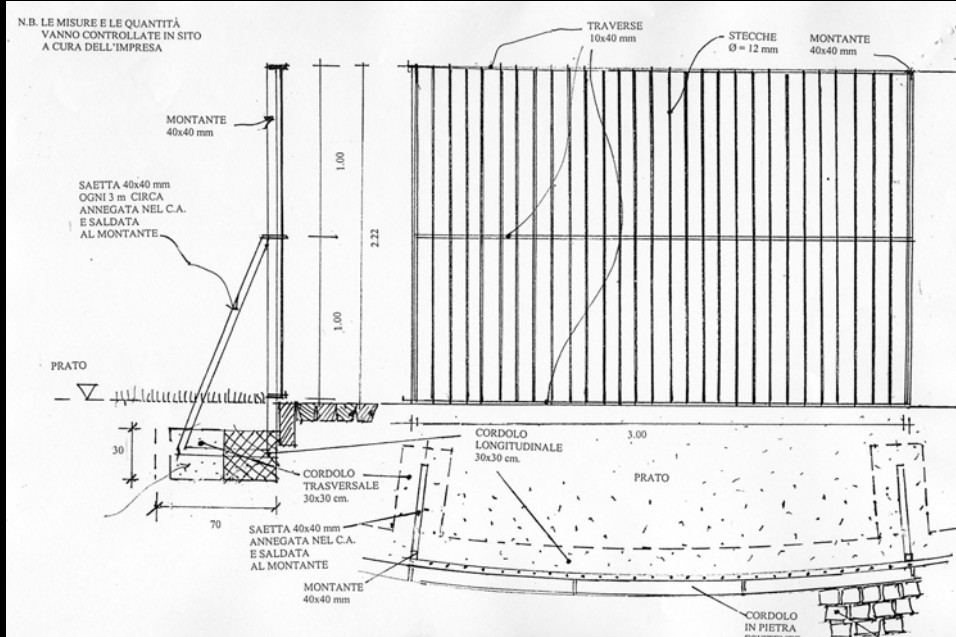


Vista generale della Cappella, dopo la posa del selciato lungo il marciapiede

**I LAVORI DI RESTAURO
DEGLI INTONACI ESTERNI DELLA CAPPELLA
E LA POSA DELLA CANCELLATA DEFINITIVA**



Particolare della facciata della Cappella dopo l'intonacatura



Progetto del cancello carrabile e della cancellata definitiva



Lavori di finitura del cancello carrabile e della cancellata



Vista generale della Cappella San Rocco dopo i restauri dell'esterno

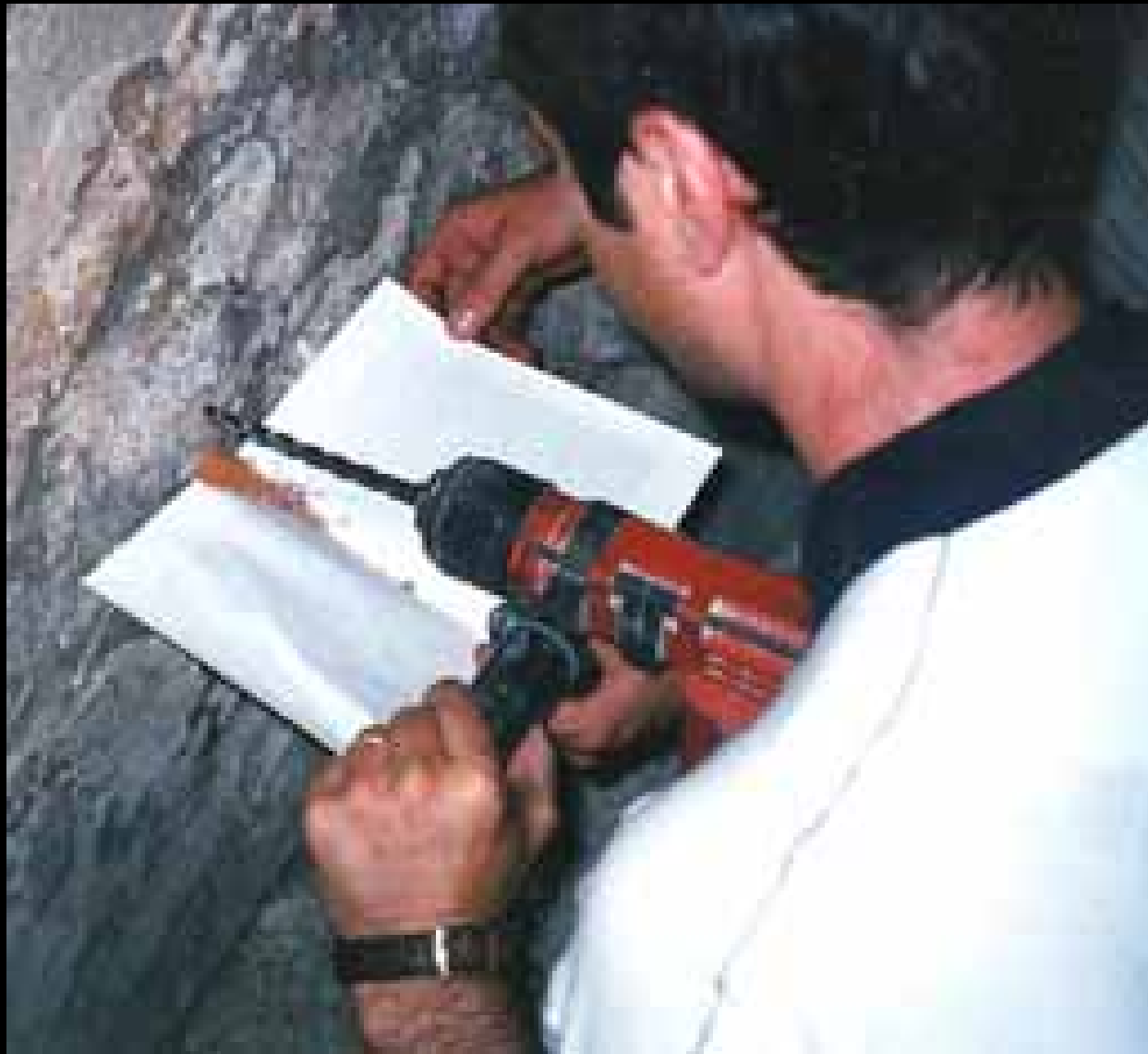
**I SAGGI DIAGNOSTRICI
DELL'UMIDITÀ NELLE MURATURE**



Impostazione dell'indagine termografica per la determinazione dell'umidità nelle murature della Cappella, realizzata dal Laboratorio Rankover



Particolare dell'indagine termografica per l'analisi qualitativa dell'umidità

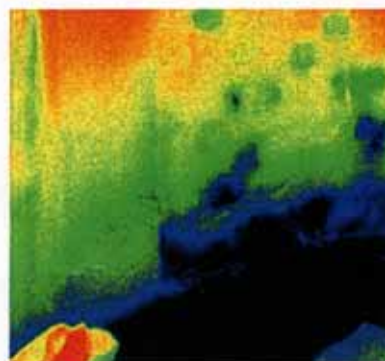


Particolare dell'indagine gravimetrica, per la determinazione quantitativa dell'umidità nelle murature della Cappella

INDAGINE TERMOGRAFICA



Area
indagata



DATA	ORA
21/07/2003	16.05

INTERPRETAZIONE

Il trend termico dal basso verso l'alto evidenzia la presenza di acqua di risalita capillare. La muratura è da ritenersi bagnata.

PARAMETRI STRUMENTALI

Sensibilità	0,09°C
Numero di pixels	270.000
Lunghezza d'onda	3-5 μm

2



Società per Azioni - Via Camate, 1 - 37040 Zimella - Verona - Tel. 0442/83700 -
Telfax 0442/410974 - www.rankover.it - e-mail: info@rankover.it - rankoverlab@tin.it

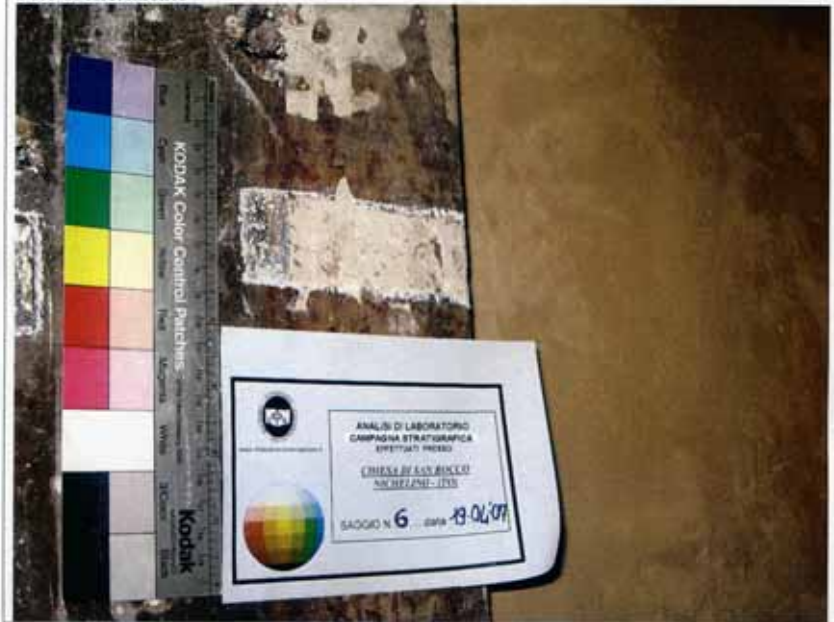
Rapporto dell'indagine termografica curata dal Laboratorio Rankover

**I SAGGI STRATIGRAFICI
PER LA DETERMINAZIONE
DELLE COLORITURE ORIGINARIE**



OTTAVIANO CONSERVAZIONE E RESTAURO DI OPERE D'ARTE	SCHEDA DI INDAGINE STRATIGRAFICA	
	OGGETTO saggi stratigrafici	
Località Nichelino, Chiesa di San Rocco	Committenza : Arch. Brino	
Stratigrafia 06	Data 19-04-07	
Area operativa Interno colonna		

Foto di riferimento



DATI GENERALI DELLA STRATIGRAFIA		
Localizzazione Interno, colonna		
Descrizione stratigrafia orientata all'individuazione di cromie precedenti all'attuale		
N° Strati 2	Stato di Conservazione buono	Spessore Complessivo
A A vista, tinta a calce		F tinta a calce

Saggi stratigrafici condotti dal restauratore Ottaviano, per la determinazione delle tinte



Particolare dei saggi stratigrafici sulle pareti della Cappella

**IL RESTAURO CONSERVATIVO
DELL'AFFRESCO DI SAN ROCCO**



Stato di conservazione dell'affresco prima del restauro
con la vegetazione che invadeva la parte alta



Restauro della muratura della parte alta dell'affresco,
dopo la rimozione vegetazione che la invadeva



Infiltrazioni con apposita siringa ,per stabilizzare le parti di intonaco decoeso



Integrazione dell'intonaco mancante dell'affresco



Saggio di pulitura dell'affresco di San Rocco



Restauro e ripristino della cornice in trompe-l'oeil dell'affresco



Studio delle fotografie dell'affresco scattate prima del 2000



L'affresco di San Rocco, durante le operazioni di restauro



Vista dell'affresco dopo il restauro

**IL RESTAURO
DEI CAPITELLI**



Stato di conservazione dei capitelli in stucco dell'abside



Ripristino delle parti mancanti del capitello riprodotto nella foto precedente



Altro capitello ripristinato delle parti mancanti



Uno dei capitelli in stucco dell'abside totalmente scomparso



Calco di uno dei capitelli in stucco dell'abside ancora perfettamente conservato,



Ripristino del capitello in stucco mancante, in base al calco

**IL RESTAURO DELL'ALTARE
E DELLA PAVIMENTAZIONE IN COTTO**



Stato di conservazione dell'altare in stucco dell'abside, prima del restauro



Restauro dell'altare in stucco dell'abside



Vista frontale dell'altare dopo il restauro degli stucchi



Stato di conservazione della pavimentazione in cotto della zona dell'altare, parzialmente sostituite con intonaco cementizio, prima del restauro



Armatura del bordo della pavimentazione sopraelevata dell'altare, dopo la rimozione di quella cementizia preesistente, e ripristino della stessa con malta al cocchiopesto



Vista della pavimentazione in cotto della zona sopraelevata dell'altare,
dopo il restauro

**IL RESTAURO DELLA COLORITURA
DELLE PARETI E DELLE VOLTE**



La volta dell'entrata della Cappella, prima del restauro delle coloriture



Le volte della sala centrale e dell'abside, prima del restauro delle coloriture



Particolare della coloritura delle pareti e delle volte, in base alle stratigrafie



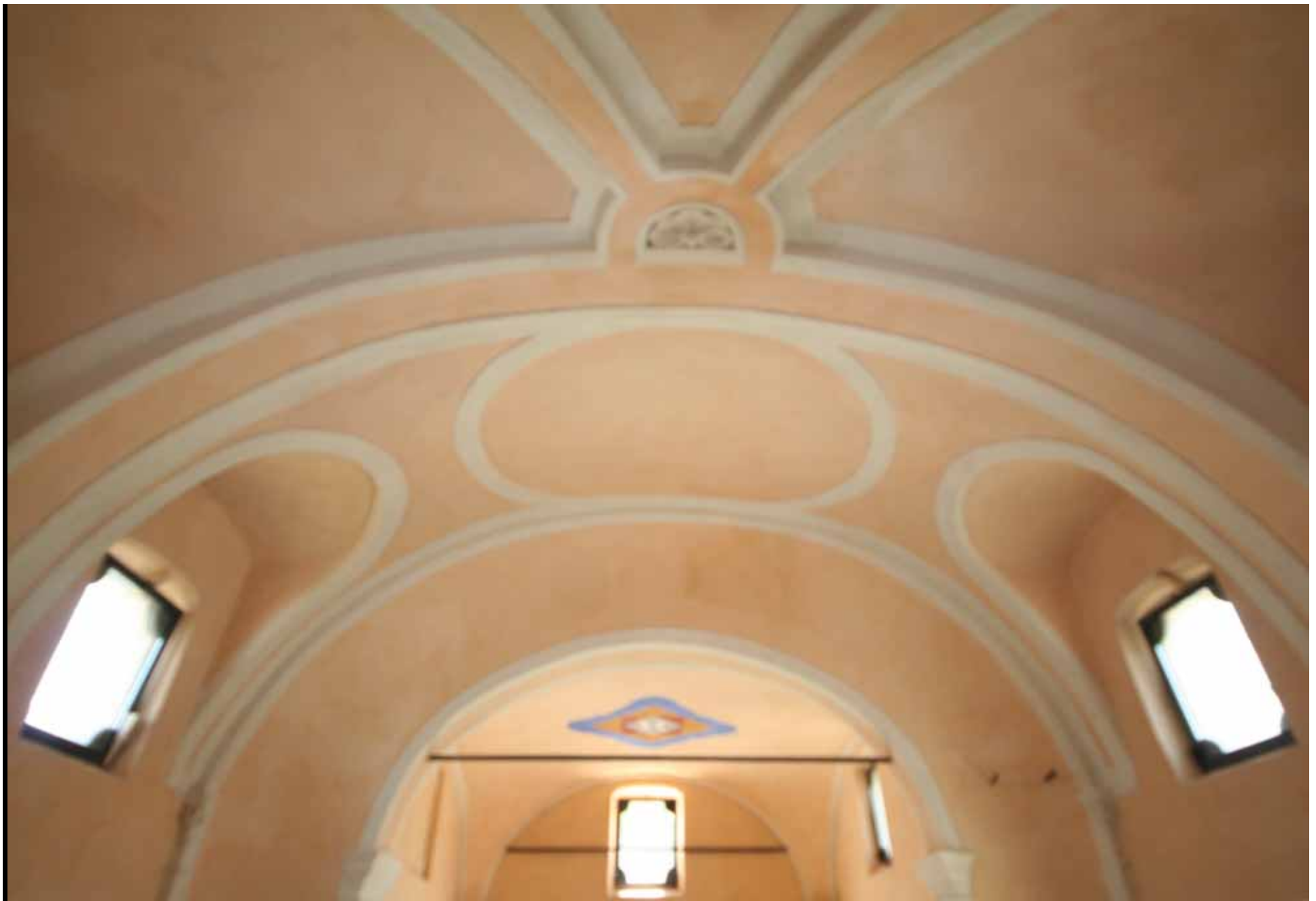
Particolari delle lesene e degli stucchi delle pareti delle volte,
dopo il ripristino delle coloriture originarie



Particolare di uno dei capitelli restaurati, dopo il ripristino delle coloriture originarie



Le pareti e la volta dell'entrata della Cappella,
dopo il restauro delle coloriture, in base alle stratigrafie



Le pareti e le volte della sala centrale e dell'abside, dopo il restauro delle coloriture



Vista generale dell'interno dell'abside,
dopo il restauro delle coloriture