

ORSI & ASSOCIATI Architetti e Urbanisti dipl. ETH SIA OTIA FSU
Via Mirasole 1 - CH - 6500 Bellinzona - Tel. 091 825 60 29 - Fax 091 825 39 53
info@orsi-arch.ch - www.orsi-arch.ch

O&A



Restauro Chiesa San Mamete - Parrocchia S. Abbondio di Mezzovico

PROGETTO E STIMA DEI COSTI - 15 MARZO 2015



Proprietà:

PARROCCHIA S. ABBONDIO
6805 MEZZOVICO

Architetto:

ORSI & ASSOCIATI
VIA MIRASOLE 1 - 6500 BELLINZONA

Restauratore:

ANDREA MEREGALLI
STRADA DALA BERTA 11 - 6822 AROGNO

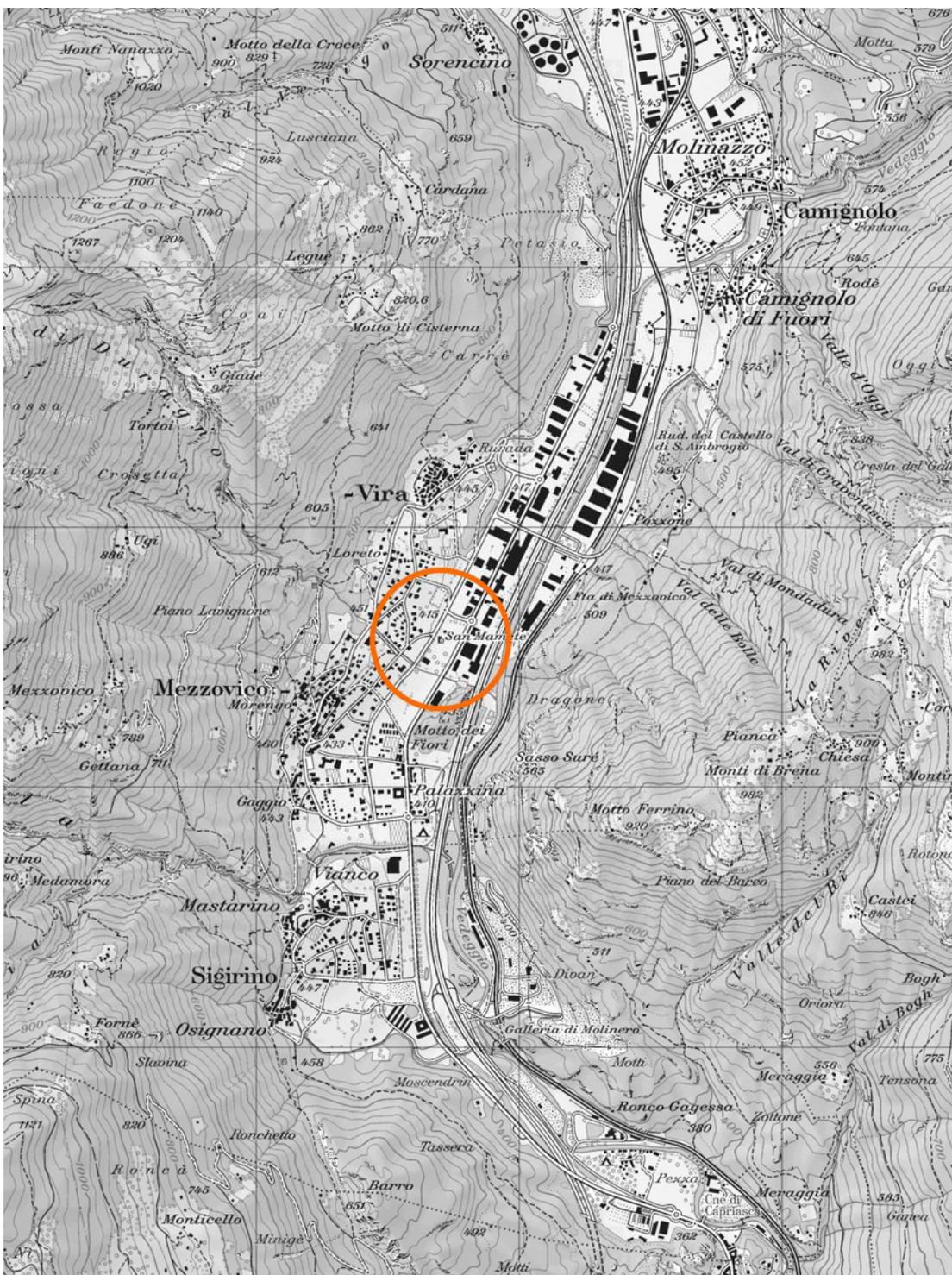
Fotografa:

SABRINA MONTIGLIA
VIA BOTTOGNO 2 - 6962 VIGANELLO

INDICE

1. Estratto topografico 1:25'000
2. Premessa
3. Ricerca storica
4. Progetto di restauro - parte edile
5. Piani di rilievo
6. Dettagli tappa 1 - interventi urgenti
7. Progetto di restauro - apparato decorativo
8. Preventivo dei costi +/- 10%
9. Conclusioni

1. ESTRATTO TOPOGRAFICO 1:25'000



Estratto topografia ufficiale 1:25'000

2. PREMESSA

A. Introduzione

Il presente documento comprende una ricerca di carattere storico riguardante la Chiesa di San Mamete a Mezzovico, il progetto di restauro che include una relazione tecnica e la relativa stima di massima dei costi (precisione +/- 10%). Per l'allestimento del preventivo sono stati coinvolti specialisti e consulenti del ramo alfine da quantificare con maggior precisione gli interventi ed i relativi costi.

Gli interventi sono raggruppati secondo i criteri di urgenza e di tempistica, denominate "tappe".

B. Tappa 1 (interventi prioritari ed urgenti)

Comprende gli interventi urgenti relativi all'eliminazione dell'umidità esterna, mediante la costruzione di un nuovo cavedio perimetrale e di una trincea drenante. È previsto il risanamento del tetto principale in piode ed il risanamento del tetto del portico nonché la messa in sicurezza dell'edificio mediante la posa di un impianto parafulmine su chiesa, campanile ed ossario.

In questa prima fase verranno inoltre eseguite alcune opere di restauro sulle facciate della chiesa comprendenti le malte rasa pietra, i dipinti murali, gli intonaci storici, le decorazioni, ecc.

Considerati gli importanti interventi è inoltre prevista una nuova illuminazione esterna.

Da ultimo è anche contemplato il risanamento del muro di cinta, l'eliminazione delle vecchie ceppaie presenti nel prato ed il risanamento dei tetti in coppi dei portali d'entrata.

C. Tappa 2 (interventi interni)

Comprende gli interventi relativi alla sistemazione interna della chiesa, ossia il restauro degli infissi esistenti (porte, serramenti, elementi in ferro, ecc.), il ripristino dell'impianto elettrico, una nuova illuminazione interna ed il nuovo impianto di riscaldamento.

L'intervento maggiore consiste nel restauro di tutte le parti storiche della chiesa ed include i pavimenti in battuti di calce ed elementi in cotto, i dipinti murali, gli intonaci storici, gli stucchi, le decorazioni, ecc.

Da ultimo è prevista la realizzazione di un nuovo arredo liturgico che comprende le sedute, l'offertorio, il leggio, l'altare e le sedute a lato dell'altare.

3. RICERCA STORICA

A. Premessa

Per definire correttamente l'approccio al restauro è stata allestita una ricerca storica che ha ordinato cronologicamente le tappe di sviluppo del monumento. Nelle prossime pagine è quindi possibile leggere l'evoluzione e lo sviluppo dell'edificio di culto e gli interventi di restauro effettuati nel tempo (soprattutto a causa di fenomeni alluvionali).

Le informazioni sono state acquisite all'Ufficio beni culturali, con sede a Bellinzona, e si sono concentrate in particolar modo sull'edificio della Chiesa, tralasciando l'approfondimento degli altri elementi costruttivi che compongono il complesso monumentale (muri di cinta, ossario).

B. Introduzione

Poco sotto il paese di Mezzovico sorge la chiesa di San Mamete, una costruzione romanica significativa sia dal punto di vista artistico che architettonico. La chiesa sorge a valle e ad est del villaggio ed è circondata dal sagrato con l'ossario e dal muro di cinta del cimitero il cui portale presenta l'affresco con San Mamete e Sant'Antonio abate. L'edificio religioso è stato eseguito in diverse fasi nel corso dei secoli; fu eretto in diverse tappe dal 1055 al XV-XVI sec.

Della prima aula, orientata in principio ad est, sono stati rinvenuti i resti delle pareti e del muro ad ovest, con scalinata d'ingresso semicircolare e le fondamenta dell'abside all'interno.

L'edificio si presenta oggi a navata unica con due cappelle laterali, un porticato d'ingresso e un coro. Esternamente si innalza il campanile con pianta quadrata leggermente inclinata rispetto a quella dell'edificio principale. La costruzione romanica è considerata un bene culturale tutelato a livello sia cantonale che federale in quanto rappresenta la testimonianza dell'attività creativa dell'uomo, patrimonio della nostra società. Ciò costituisce la base di riferimento per stabilire priorità e allestire programmi di interventi di conservazione e di restauro.



C. La Storia¹

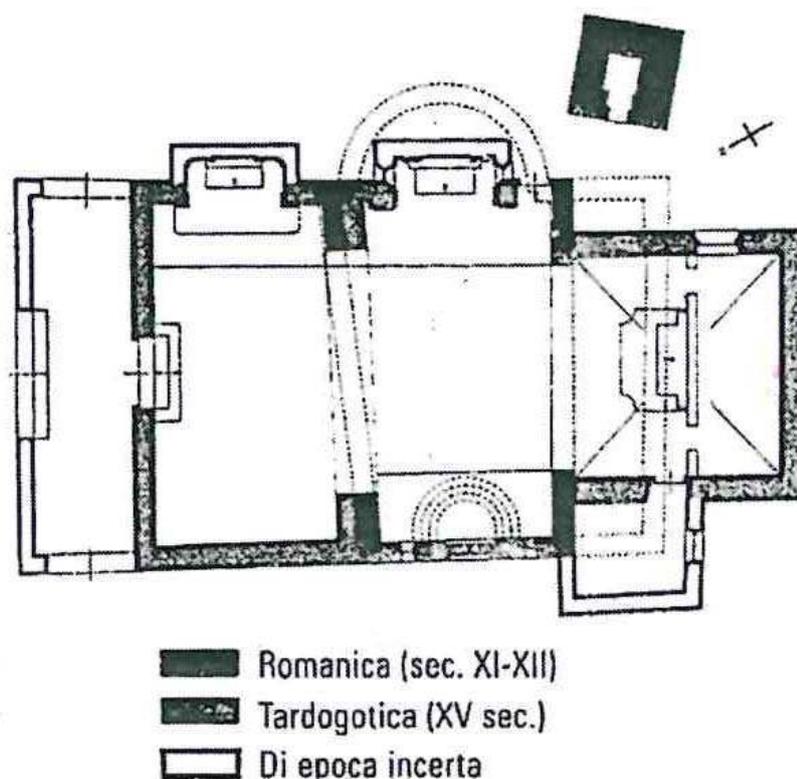
Costruzione significativa sia dal punto di vista architettonico sia da quello artistico. Indagini archeologiche e restauro 1958-63. Sorge a est del villaggio ed è circondata dal muro del cimitero il cui portale presenta le figure affrescate dei SS. Mamete e Antonio Abate eseguite alla maniera dei Seregnesi, 1470-80.

La chiesa tardomedievale rivela fasi costruttive difficilmente databili; fu eretta in diverse tappe dal 1055 al XV-XVI sec.

Della primitiva aula orientata sono stati rinvenuti le fondamenta dell'abside semicircolare, resti delle pareti e il muro ad ovest con scalinata d'ingresso semicircolare all'interno. Probabilmente ancora in epoca romana l'aula fu allargata verso sud mediante l'aggiunta di una seconda navata, e a poco a poco la si trasformò nell'odierna costruzione rivolta a sud con coro quadrangolare, ornata esternamente di fregi d'archetti. In luogo dell'antica abside semicircolare fu eretta, forse in epoca post medievale, una cappella rettangolare accompagnata da una seconda cappella sullo stesso lato. In periodo indeterminato fu poi aggiunto il portico a nord.

Il campanile, posto accanto all'antica abside, presenta sul basamento specchiature coronate da tre archetti pensili, bifore con colonnina all'ultimo piano e tetto a padiglione, XII sec. Navata divisa da un arco trasversale con orditura lignea del tetto a vista; sul coro volta a crociera. Sulla parete di fondo del coro: grande affresco della Crocifissione, del tipo introdotto da Bernardino Luini, 1534. Sulla parete ovest: Giudizio universale eseguito da mano differente, in cui Cristo siede in trono quale Ecce Homo attorniato da angeli con le Arma Christi; ai lati, S. Sebastiano e santo non identificabile; sopra l'Assunzione della Vergine. Sulla volta: dottori della Chiesa in coppia con gli evangelisti su uno sfondo di scenari architettonici. Sull'intradosso dell'arco trionfale: medaglioni con profeti; a sin. dell'arco: SS. Antonio e Lucia e, inferiormente, finestra in parte liberata della chiesa primitiva con un frammento di figura maschile tardogotica. Nella prima cappella E: tela di S. Stefano, XVII sec. Nella seconda cappella: stucchi del 1614 incornicianti episodi della vita dei SS. Rocco e Sebastiano di Cristoforo Finale, terminati entro il 1634; tela della Madonna con i SS. Sebastiano e Rocco firmata dal faentino Giovanni Battista Bertucci, 1606¹.

¹ cfr. Simona Martinoli, Katja Bigger, Patricia Cavadini-Bielander, Lara Calderari, Ludmila Seifert-Uherkovich, Leza Dosch, *Guida d'arte della Svizzera italiana*, Edizioni Casagrande.



D. La Storia²

Dal fondovalle la “strada francesca”, proveniente dalla Briccola, si alzava sul promontorio di Petasio per proseguire in direzione di Vira. Ciò avveniva esattamente in corrispondenza dell’ingresso, nella piana omonima, del fiume Vedeggio le cui acque formavano una zona paludosa che lambiva il promontorio stesso. Giocoforza, quindi, seguire un tracciato più elevato.

Poco prima dell’ingresso in Vira la strada discendeva alla chiesa di San Mamete. La costruzione di questo notevole edificio romanico viene fatta risalire al 1055, ma è molto probabile che la sua origine sia altomedievale (GILARDONI 1967:422). Che la chiesa da sempre si trovasse sulla strada del Monte Ceneri è testimoniato indirettamente da un documento che raccoglie le osservazioni di alcuni abitanti di Mezzovico in merito alla costruzione della nuova strada cantonale. Questi sostengono che vi sarebbero molti inconvenienti (dovuti a straripamenti) “se il nuovo stradale, posto sotto Mezzovico e Vira, deviasse dal vecchio, e fosse portato più abbasso, come sembra aver progettato il Pocobelli” (ASB, DPC: scatola 6), in pratica dove si trova l’attuale strada cantonale.

Il segmento è indicato nella mappa censuaria di Mezzovico-Vira (KRONAUER 1880) e nel TA 538 Tavernes 1894 come “sentiero”.

Da Vira una strada asfaltata discende in direzione della chiesa di San Mamete. Benché la vecchia mulattiera sia stata trasformata in carrozzabile, conserva ancora un aspetto tradizione: la larghezza è di 3 metri; sul lato a valle si trovano scarpate in terra e roccia (alte fino a 2 metri) e su quello a monte lunghi muri di cinta e di sostegno a secco (alti tra 0.5 e 1 metro) che danno al segmento forma tanto a mezzacosta che in via cava. Questa seconda parte è rilevabile solo per la lunghezza di 500 metri.

La terza parte interessa il resto di via che transita, su una lunghezza di 200 metri, a lato della chiesa di San Mamete, in direzione del M.to dei Fiori.

Questo tratto isolato è leggermente rilevato rispetto ai campi sottostanti. Il fondo è in erba, largo fino a 2 metri; a monte si trovano muri di sostegno e cinta a secco, alti tra 1 e 2 metri e in parte in cattivo stato, che delimitano l’area di pertinenza della chiesa; sul lato a valle vi è una bassa scarpata in erba.

Poco oltre la chiesa, nel mezzo dei prati coltivati, si trova un altro relitto di via ben individuabile grazie ad un filare alberato. Qui il fondo è in erba, con qualche affioramento residuo di selciato. Ai piedi del filare alberato, lungo circa 80 metri, vi sono i resti di un muro di sostegno².

² cfr. Ufficio federale delle strade USTRA, *Inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera*.



1920, la mulattiera a lato della chiesa di San Mamete, Chiesi, Zappa 1991.

E. Descrizione del monumento

Essa inizialmente (1055) era una bassa e piccola aula trapezoidale aperta su un'abside semicircolare preceduto da un arco santo che ne incorniciava l'apertura, il cui coro guardava l'oriente. La parete settentrionale accentuava la forma trapezoidale dell'aula divergendo fortemente verso nord.

Dell'edificio "antico" sono state poi distrutte e/o trasformate le pareti più lunghe alle quali si aggiunsero la parete nord della navata (il portico di entrata) e quella sud (coro quadrato voltato a crociera).

Quindi a poco a poco la si trasformò nell'odierna costruzione.

In luogo dell'antica abside semicircolare fu eretta, forse in epoca post-medievale, una cappella medievale accompagnata da una seconda cappella sullo stesso lato. In un periodo non certo fu poi aggiunto il portico a nord. Dell'abside rimangono le fondazioni, l'innesto della parete nord e il relativo piedritto con l'imposta dell'arco. Ma le fondazioni non sono sufficientemente conservate per indicare se l'abside fosse ritmata da lesene oppure liscia. La sola parete conservata, quella occidentale denuncia ampie manomissioni del periodo gotico: nel mezzo della facciata si vede la porta primitiva sepolta sino alla base dell'arco acuto non profilato; più sopra si nota una piccola finestra tonda, oggi murata. Di fronte si scorge inoltre un braccio di muro dell'abside primitiva, sepolta ora sino alla volta, e la base del tetto che lo copriva.

Queste trasformazioni vengono confermate dalla presenza di arcate cieche che compaiono sotto la gronda della parete orientale, fianco destro della chiesa, che ha incorporato l'aula primitiva e la seconda navata meridionale volta a mezzogiorno. Con quest'ultimo, primissimo ampliamento verso meridione, probabilmente fu eretto anche il campanile: edificio isolato risalente alla fine del XI sec. strutturato su 5 piani, costruito in pietra cava con un basso tetto a padiglione. È animato da stretti scompartimenti di lesene angolari e da tre archetti. I tre piani inferiori prendono luce da strette fessure ad arco, quelli superiori invece da finestre ad arco a tutto sesto, accoppiate e sorrette fra loro da semplici sostegni privi di capitelli. Non pare che qui si debba sospettare una seconda campagna costruttiva. Solo nel XV-XVI sec. la chiesa fu ampliata con l'aggiunta del corpo settentrionale e del coro quadrato volto a meridione. Il monumento assume così un nuovo orientamento, perpendicolare alla precedente costruzione.

Essa oggi è composta da un quadrilatero ad una navata (11.97 ml x 10.30 ml), e da un coro quadrangolare (6.12 ml x 6.52 ml) che sorge a sud ed è separato dalla chiesa da un arco acuto, non profilato, largo 0.64 ml. Un arco trasversale a tutto sesto, che sostiene il tetto, suddivide la navata in due parti.

Il coro è coperto da una volta a crociera tonda priva di costoloni.

Il portale, non profilato che si apre a nord, è ad arco acuto e la sua sommità è ornata da una sigla ihs. Più sopra è possibile notare una finestra rotonda, col tempo murata ma oggi riaperta.

Entrando al suo interno, dalla facciata settentrionale, si apre un atrio con tetto aperto e ad una falda. Gli archi tondi e non profilati, che si aprono ai tre lati dell'atrio, posano su cornicioni ad ovolo che sporgono solo nei sott'archi³.

³ cfr. Johan Rudolf Rahn, *I monumenti artistici del medioevo nel Cantone Ticino*, Editore Salvioni 1894.



Chiesa S. Mamete vista dal portale d'entrata posto ad ovest.

F. Cronistoria dei restauri

La conformazione odierna, come accennato precedentemente, è il frutto di una ricostruzione eseguita tra la fine del XV e l'inizio del XVI sec.

L'edificio è considerato un monumento tra i più antichi del Ticino. Verosimilmente è risalente ad epoca precedente quella a cui appartengono i resti alto medioevali incorporati nella costruzione odierna. La Chiesa si struttura attraverso una pianta a navata unica con cappelle laterali e racchiuso all'interno di un muro di cinta del cimitero il cui portale presenta l'affresco di San Mamete e Sant'Antonio Abate di fine '400. Altri pregevoli affreschi sono visibili all'interno della chiesa, principalmente nell'abside. Il campanile risale invece al XII sec.

La struttura in questione è considerata perciò un monumento importante non solo dal punto di vista architettonico ma anche da quello storico.

Il monumento si è tramandato come fatto isolato esattamente tra i due agglomerati di Vira e Mezzovico, sul cono del torrente Duragno che, con le sue piene, ha mutato i livelli esterni.

Nel corso degli anni l'opera architettonica viene sottoposta a restauri poiché trasformata da effetti dovuti ad esondazioni e dai successivi stati di abbandono.

Nel 1945/46 la Commissione Cantonale dei Monumenti Storici ed Artistici constata che l'opera architettonica si trova in un deplorabile stato di abbandono dove l'umidità, provocata dall'accumulo del materiale alluvionale che la circonda, fa da padrona. La medesima ritiene necessario e urgente procedere ai lavori di sgombero del materiale depositatosi naturalmente e invita a formare attorno all'edificio un intercapedine per salvare, dalla completa distruzione, i preziosi affreschi presenti all'interno. La stessa Commissione perciò invita la Parrocchia a provvedere al restauro del monumento.

Pietro Giovannini risulta essere l'architetto incaricato per esaminare il preventivo di sgombero del materiale. Nel 1947 il monumento viene isolato dai detriti; la Curia versa 1'000 Fr. e lo Stato salda la fattura con 1'900 Fr. Nell'agosto dello stesso anno terminano i lavori eseguiti per la sistemazione del piazzale della Chiesa. I lavori vengono eseguiti nella totalità e vengono inoltre costruiti, sul lato esterno, alcuni gradini allo scopo di vincere il dislivello con la strada e facilitare l'accesso al piazzale.

Nell'agosto del 1951 la Chiesa viene colpita da un ulteriore nubifragio: invasa dalla ghiaia una parte del sagrato, coperta dal fango la navata e il coro, tracce d'acqua fino all'altezza della mensa, messo a soqquadro l'altare, ridotta la poca mobilia, rottami sparsi, etc..

La Parrocchia e il Comune non comunicano alla Commissione Cantonale quanto avvenuto e lasciano il monumento in condizioni vergognose nonostante sia stata spesa, qualche anno prima, una somma per inizio restauro (sgombero materiale) soprattutto a carico dello Stato.

Viene così inflitta una multa per inadempimento degli obblighi di vigilanza e imposto il restauro del danno accertato proponendo per tale compito l'arch. Giovannini.

Nel 1952 il Dipartimento della Pubblica Educazione sollecita la citata Commissione Cantonale per l'assegnazione dell'incarico ad un pittore per l'allestimento di un preventivo per il restauro dei dipinti. Nello stesso anno il Dipartimento della Pubblica Educazione chiede che venga sistemata la porta di entrata sotto il portico a causa di vandalismi recati alla Chiesa.

Nel 1957 viene incaricato il pittore Mario Moglia per il restauro degli affreschi in essa presenti.

Nel 1958 l'arch. Giovannini preventiva una spesa definitiva di restauro pari a circa 63'000 Fr. (escluse le opere di restauro pittorico) a carico quasi totale dello Stato con una partecipazione del 5% della Parrocchia.

Il 30 settembre 1958 viene firmata la risoluzione governativa per la delibera dei lavori.

Nel 1959 Giovannini chiede al Municipio l'autorizzazione per eseguire un fossato sulla strada agricola, ad est della Chiesa, per la formazione di un drenaggio per lo scolo delle acque del tetto. Il Municipio si dichiara favorevole all'esecuzione alla condizione che la strada, a lavoro ultimato, venga ripristinata come in origine.

Nel maggio dello stesso anno viene assegnato, per i lavori di restauro, il sussidio federale di 45'598 Fr. (50% circa dell'ammontare della spesa complessiva).

Nel 1960 vengono sospesi i lavori a causa della mancanza di fondi.

Nel 1961 Giovannini scrive una relazione sullo stato attuale delle opere svolte fino ad allora dichiarando 50'663 Fr. di spesa per le opere eseguite e 17'923 Fr. per le opere che devono ancora essere eseguite. Il nuovo preventivo ammonta ora a 68'556 Fr. (escluse le opere di restauro pittorico).

Tra il 1961 e 1963 vengono firmate diverse risoluzioni governative per autorizzare alcuni pagamenti.

Nel novembre del '63, in seguito al decesso dell'arch. Giovannini, direttore dei restauri, su proposta della Commissione Cantonale dei monumenti storici ed artistici, al pittore Mario Moglia viene dato l'incarico di ultimare i lavori rimasti in sospeso.

Nel dicembre dello stesso anno il Dipartimento Federale versa il primo acconto di 12'000 Fr.

Nel 1964 la direzione dei lavori passa il testimone al nuovo ispettore Carloni. Moglia resterà suo collaboratore.

A seguito di quanto lasciato dall'architetto, Carloni allestisce e sottopone alla Commissione sopracitata il programma completo delle opere da ultimare e la relativa somma da versare pari a 40'000 Fr.

La Commissione si dichiara favorevole e delibera i lavori alle ditte prescelte.

Il Dipartimento Federale aggiorna così il sussidio già concordato in base ai preventivi deliberati.

Il 14 Giugno del 1965 la liquidazione finale ammonta a 142'802 Fr.

Nessun'altra spesa è riconosciuta dopo la chiusura della presente liquidazione⁴.

⁴ documentazione cartacea consultata presso *Ufficio beni culturali con sede a Bellinzona*, 2014.



Chiesa S. Mamete, vista interna del presbiterio, 2014.

G. Interventi di restauro pregressi

Le intenzioni

Nell'aprile del 1958 il preventivo di restauro prevede una spesa di circa 63'000 Fr. (escluse le opere per il restauro pittorico).

I lavori che maggiormente si rendono necessari sono: il ripristino delle opere danneggiate dall'umidità e quelle atte ad eliminare le infiltrazioni di acqua.

All'interno si prevede la sostituzione del pavimento con piastrelle di cotto, il restauro degli stucchi delle cappelle laterali e del coro, l'esecuzione degli intonaci della parete della navata, del coro e della sacrestia.

Una parte delle travi del soffitto, per il loro cattivo stato, devono essere sostituite e quelle esistenti ripulite dalle tinte a calce. È prevista la sostituzione della porta d'entrata a due ante con una porticina centrale e di tutti i telai vetrati per le finestre.

Sotto al pavimento della navata si ritiene opportuno la posa di tubi di drenaggio per eliminare le infiltrazioni di acqua.

Le opere esterne per il restauro riguardano: la sostituzione completa del tetto in beole della navata, dell'abside, delle cappelle laterali e della sacrestia, mentre la copertura del portico sulla facciata deve essere eseguita con coppi come da esistente.

Inoltre è prevista la riapertura della finestra circolare sulla facciata, la messa in luce della finestra sovrastante l'antica abside demolita e la vecchia porta d'entrata attualmente murata.

Con i lavori esterni si rende necessaria la ricostruzione del tetto del portale di accesso al sacro e la sistemazione dei gradini e dei muri sui fianchi.

Tra le opere di restauro si pensa inoltre alla valorizzazione di resti archeologici per mettere in evidenza le fondazioni, la facciata, ecc., della vecchia chiesetta.

Se le ricerche interne non portano ad alcuna traccia di pittura sulle pareti, si rende necessario valutare se è opportuno aprire completamente le aperture dell'antica facciata.

Il preventivo sopracitato racchiude, oltre ai menzionati lavori, le opere di granito, da lattoniere falegname e da pittore-verniciatore.

Interventi eseguiti

I lavori eseguiti fino a fine settembre 1960 comportano una spesa pari a 50'633 Fr. che nello specifico sono:

Opere da carpentiere e copritetto:

. sostituzione del legname deteriorato e consolidamento travatura. Sostituzione tavole di terra cotta del soffitto e completa copertura del tetto in piode della Mesolcina

Opere da capomastro:

. scavi all'interno e all'esterno della Chiesa, rottura di muri, apertura di porte e finestre per ricerche archeologiche

. esecuzione dell'intercapedine su tutto il perimetro esterno dei muri e relative tubazioni e pozzetti per lo scarico delle acque piovane

. costruzione di un pozzo perdente

. costruzione di ponteggi e sistemazione facciate con esecuzione di intonaci a rasa pietra, previa sistemazione e pulitura della muratura

. consolidamento degli archi delle bifore del campanile, rifacimento di due archi e posa di una nuova colonnetta

. ripristino facciata nord con posa di conci mancanti, esecuzione di tutti i giunti per consolidamento muratura e rifacimento del piano di tutte le aperture

. consolidamento del tetto del campanile

. sistemazione del portico d'entrata al sacro ed esecuzione del tetto con legname a piode

- . consolidamento e sistemazione del muro della vecchia abside
- . rimozione dell'intonaco deteriorato delle pareti interne della navata, del coro e della sacrestia e rifacimento dello stesso previa accurata pulitura dei giunti
- . raschiatura a fondo delle vecchie tinte a calce su tutta la travatura a vista del soffitto
- . costruzione del muro interno in calcestruzzo di sostegno del terrapieno e pavimento per lasciare in vista la vecchia scala semicircolare d'entrata
- . esecuzione di pozzi luce per mettere in vista i muri perimetrali dell'antica Chiesa
- . massicciata in pietrame e gettata di calcestruzzo per il pavimento della sacrestia
- . sistemazione mazzette e squarci delle finestre e porte

Opere da lattoniere:

- . canali di gronda in lamiera di rame con supporti in ferro zincato, bocchette, ecc.
- . tubi pluviali in lamiera di rame, braccialetti ramati e piedi in acciaio nero
- . scossalina in rame per raccordo del tetto fra Chiesa e abside

Interventi previsti

Nel maggio del 1961 Giovannini stila la lista delle opere che, a causa di mancanza di fondi, non vengono eseguite. La spesa preventivata è di circa 17'923 Fr. (per un importo totale dei lavori di 68'556 Fr.).

Le opere previste da Giovannini sono:

Opere da capomastro:

- . esecuzione dei gradini di accesso al campanile
- . fondazioni in calcestruzzo per i muri di sostegno del terrapieno
- . muri in pietrame e malta di calce
- . pavimento campanile e piano entrata eseguito con calcestruzzo e sovrastante acciottolato
- . intonaci diversi in malta di calce spenta all'interno
- . sistemazione dell'antica scala semicircolare
- . rappezzi al pavimento esistente previa rimozione delle parti dove si verificano cedimenti
- . esecuzione del gradino del coro con gradoni a faccia vista, come gli esistenti
- . sistemazione gradini dell'attuale entrata
- . sistemazione gradino lungo le cappelle laterali
- . esecuzione di fasce in piastrelle di terra cotta sul pavimento per indicare l'antico muro perimetrale della chiesa
- . sostituzione di travetti del portico d'entrata
- . rimozione dei coppi del portico d'entrata
- . listellatura e posa coppi con sostituzione di quelli mancanti
- . pavimento portico con acciottolato
- . sistemazione delle bordure del portico
- . pavimento sacrestia con betoncino di calce di cemento
- . sistemazione soglie delle porte
- . aiuto posa porta d'entrata
- . posa finestre
- . posa porta entrata ovest
- . aiuto posa parapetto in ferro
- . sistemazione esterna

Opere da stuccatore:

- . ripristino cappella grande, pulitura stucchi ed esecuzione di parti staccate e deteriorate. Opere previste anche per la mensa e la predella in legno
- . ripristino cappella della Madonna
- . pulitura, riordino stucchi compresa mensa, predella, zoccoli, ecc.
- . ripristino altare maggiore e rifacimento stucchi, rappezzi ed esecuzione della predella in granito lavorato alla bocciarda fino a sostituzione di quella in cemento

Opere da falegname:

- . porta principale a due ante in legno castano e tutta la ferramenta necessaria
- . porta per la vecchia entrata in legno castano
- . riordino porta sacrestia e porta est
- . finestra del coro a due ante in legno larice o castagno
- . finestra sacrestia in legno castagno
- . finestre ad un'anta per le cappelle laterali
- . chiusura pozzi d'ispezione mediante tavole in larice

Opere da fabbro:

- . telaio in ferro per le finestre del coro e della facciata
- . telaio in ferro per la finestra dell'antica facciata
- . parapetto con piantane e ferro piatto orizzontale da posare sul muro nuovo dell'antica scala

Opere da vetraio:

- . fornitura di vetri tipo antico con legatura in piombo rinforzato con filo di acciaio

Opere da pittore e verniciatore:

- . raschiatura delle vecchie tinte delle pareti
- . tinteggio delle pareti in calce con tinte unite chiare
- . tinteggio del soffitto a due colori per le travi e per le piastrelle, come da campione
- . verniciatura ad olio dei serramenti in legno a tre riprese
- . verniciatura ad olio del parapetto e delle finestre in ferro

Nel novembre del '63, come accennato precedentemente, morto Giovannini, viene dato l'incarico di ultimare i lavori rimasti in sospeso al pittore Mario Moglia, il quale presenta un programma dettagliato di tutte le opere che devono ancora essere eseguite a compimento di detto restauro.

Moglia, tra le note conservate dall'architetto presso l'archivio storico cantonale, prevede i seguenti interventi:

Pavimento:

. come da volere, espresso più volte dalla Commissione Federale, il pavimento deve essere sistemato nelle parti danneggiate (senza posa di piastrelle e/o altro) con la conservazione di un disegno inciso nello stesso (verso il fondo della navata a sinistra). È necessaria la chiusura a livellamento di tutte le falle provocate dai sondaggi eseguiti per la ricerca dei muri perimetrali più antichi, salvo per due aree che dovranno restare scoperte e protette con griglia asportabile per rendere visibile, e perciò far emergere, il muro e la decorazione primitiva. La superficie affiorante sul pavimento dei muri perimetrali romanici, deve imporsi con un materiale differente e ben visibile (si è discusso a tale scopo di mattonelle in cotto ma al pittore Moglia sembra più opportuno utilizzare del grosso calcestruzzo lavato in superficie -mosaico - che sarebbe ben visibile e meno contrastante con il pavimento). Le tre botole di accesso agli ossari sottostanti, devono essere ripristinate e connesse. Lo scalino di accesso al coro che, profilato con tavole in cotto, deve essere completato nelle parti mancanti. Il pavimento della sacrestia, già preparato nel sottofondo, è da livellare con quello del coro con calcestruzzo o altro.

Telaio in ferro di protezione:

. ai limiti tra il pavimento della sacrestia e quello del coro con dislivello di 0.80 cm, è necessario mettere una staccata, su due lati, fissata sul pavimento ma staccata dai muri.

Infissi in ferro per le finestre:

. sono da prevedere i telai entro le due finestre a strombo (parete a nord e a sud), portanti le vetrate bianche legate in piombo. Un altro infisso in ferro è da realizzare per la finestrella sulla parete ad ovest ed eventualmente un altro per una finestra murata, nel caso si decidesse di aprirla, e un altro ancora è previsto per la finestra ad est. Ognuno di questi infissi sostiene vetri bianchi.

Telai in legno per le finestre:

. due telai in legno, apribili e portanti vetri bianchi, sono da realizzare ad un solo battente per le due finestre poste ai lati della seconda cappella. Eventualmente è da prevedere per la finestra ovale della prima cappella il rifacimento del telaio, debole e sconnesso, con vetri bianchi e suddivisi oltre che ad un telaio con rete di protezione per l'esterno. Da realizzare un telaio a due battenti apribili per la grande finestra ad est del coro, con vetri nuovo-antico bianchi legati in piombo, e un altro ad un battente con vetro bianco per la finestra della sacrestia.

Porte:

. la porta centrale e principale, a doppia apertura e con porticina inserita, è da rifare o da restaurare poiché instabile e sconnessa, mancante del catenaccio in ferro battuto poiché rubato. Per l'apertura nella parete primitiva ad ovest, che affaccia sulla scala romanica interna murata al momento della creazione della porta oggi principale, è da prevedere una soluzione. Notato il dislivello della scala, sia interna che esterna, con la porta, si suppone che quest'ultima sia stata alzata in seguito ad una prima sopraelevazione dell'edificio romanico. Una possibile soluzione potrebbe essere quella di murare il vano all'esterno e inserire una finta porta in legno all'interno.

Impianto luce:

. per la realizzazione di quest'opera è da considerare eventualmente un impianto da inserire entro le botole del pavimento.

Altare maggiore:

. l'altare in muratura, stucco e granito è del XVIII sec. e si trova addossato ad una parete decorativa in finto marmo. L'opera è in condizioni poco certe ed è stata oggetto di trasformazioni nelle modanature in stucco e nel colore. Necessita perciò una ricostruzione il più possibile simile all'originale in stucco con relativa coloritura. La pedana, in cemento e smussata negli angoli, sarebbe più idonea se costruita con materiale più nobile.

La seconda cappella a stucco del XVIII sec. a est:

. la cappella ospita l'altare romanico risalente alla prima costruzione della Chiesa. Questo meriterebbe un semplice restauro nelle sue linee essenziali e a solo scopo pratico. Inoltre gli stucchi, in calce bianca, sono da pulire ed entro la grande cornice in stucco è da reinserire il quadro che è conservato nella chiesa parrocchiale.

La prima cappella a stucco del XVIII sec. a est:

. l'altare in muratura e stucco con motivi decorativi è deteriorato dall'umidità. La cornice in stucco racchiudeva una tela che è stata rubata. Le pareti perciò sono spoglie e delimitate da lesene con piccoli motivi a stucco in alto. L'altare dovrebbe essere riveduto negli stucchi e nel colore come anche negli altri motivi decorativi. Le pareti della cappella sono stati semplicemente dipinte provvisoriamente con calce e una volta restaurata negli stucchi si potrà definire il suo insieme.

Posa dell'acquasantiera esistente in due pezzi di pietra

Esternamente le opere previste sono:

Il portico a nord:

. sostituzione parziale della travatura con travi grezze, salvo le due mensole intagliate di sostegno della trave centrale che probabilmente dovranno essere rinforzate. Rifacimento del sottotetto in piastrelle di cotto. Da rifare a nuovo la copertura del tetto in coppi, con protezione a filo muro della Chiesa per evitare l'infiltrazione dell'acqua piovana. Protezione del muro della Chiesa in basso a filo pavimento (non essendo stato fatto un intercapedine). Probabile rifacimento (già operato parzialmente) di tutto l'intonaco lungo la parete della Chiesa sotto il portico poiché tutto staccato e fradicio. Al tetto si deve inoltre applicare una gronda con relativi tubi di scarico. Il pavimento in acciottolato, inclinato fortemente dall'esterno verso il portale si deve riportare a livello originale a causa del convogliamento dell'acqua piovana sul muro della chiesa. In quest'area appunto vi si accedeva all'ingresso per mezzo di scalini; indi per cui si pensa ad un eventuale scoprimento degli scalini originali o rifacimento di altri idonei e adattamento ai lati dei due bordi in granito.

Il muro perimetrale e i canali di scarico:

. il muro ad est (corrispondente a quello della prima e della seconda cappella) è già stato isolato dal terreno attraverso la posa di pietre ma, da quanto constatato, non risulta essere sufficiente per evitare l'infiltrazione dell'acqua. Di fronte a ciò si ritiene importante trovare una soluzione. Inoltre le aperture lasciate lungo l'intercapedine devono essere chiuse con griglie, o altro di simile, per evitare che i canali diventino luridi e i buchi originali, specie sul muro della cappella primitiva, devono essere sigillati in modo appropriato.

Sistemazione del terreno davanti al campanile:

. la piccola porzione di terreno quadrato davanti alla porta del campanile (quale punto più basso del terreno) deve essere sistemato, come convenuto dall'arch. Giovannini, con un sostegno del terreno sopraelevato a sud e con due gradini di accesso a nord. La porta in legno, di accesso al medesimo, deve essere rifatta e il terreno circostante la torre campanaria deve essere livellato.

L'arco del portichetto adiacente al campanile:

. la struttura in questione risulta essere spaccata e sconnessa al centro indi per cui deve essere consolidato, come pure parte del muro.

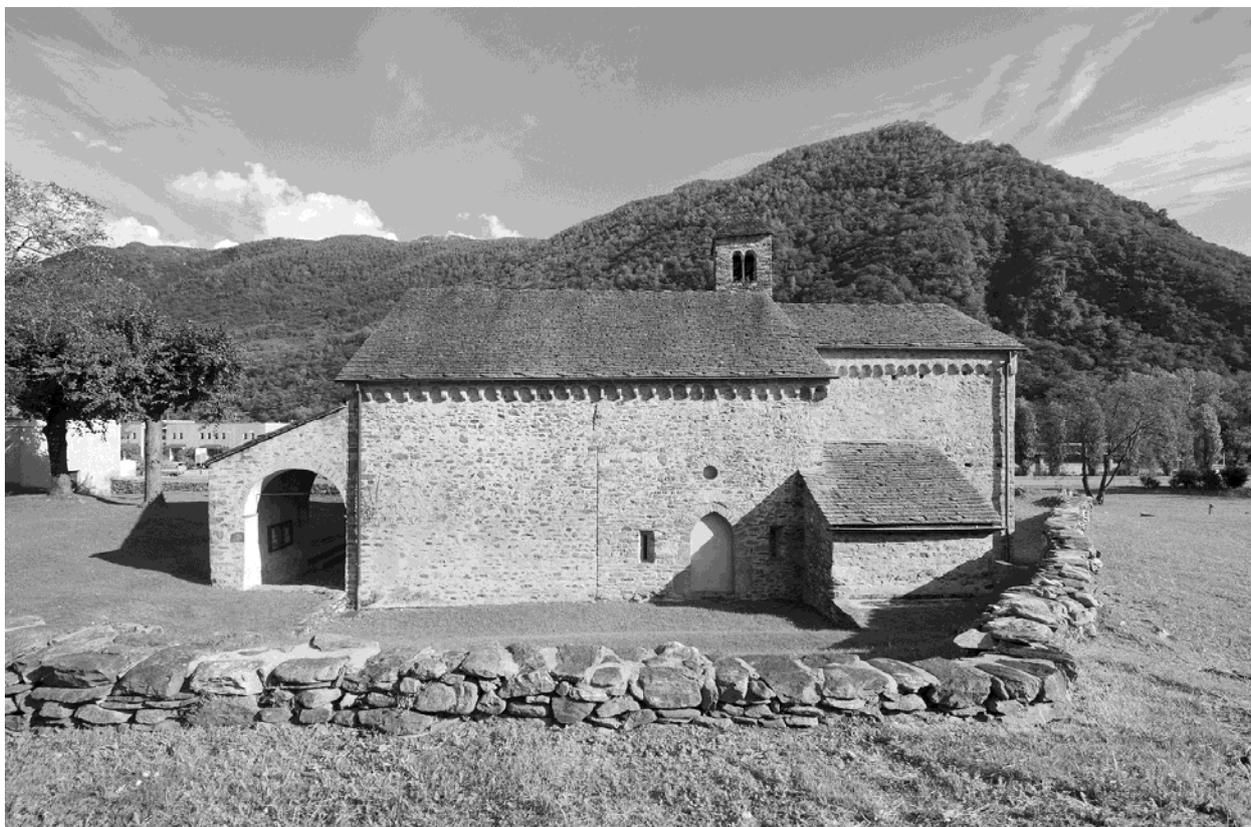
Il muro di confine:

. il muro a secco che delimita il confine attorno alla Chiesa deve essere rivisto perché pericolante e diroccato.

Il terreno circostante e il materiale di scarico;

. il terreno deve essere reso più praticabile a causa dei vari dislivelli presenti, specialmente davanti alla Chiesa. Inoltre è importante rimuovere l'ingombro di materiale depositatosi in seguito all'alluvione, specialmente nella cappella ossario davanti alla Chiesa, una volta ripristinata nelle pareti interne e dipinta convenientemente⁵.

⁵ documentazione cartacea consultata presso *Ufficio beni culturali con sede a Bellinzona*, 2014.



Chiesa S. Mamete, vista esterna, facciata ovest, 2014.

Ossario

Come accennato precedentemente la chiesa è circondata dal muro di cinta del cimitero interrotto, a nord, dalla presenza di un edificio: l'ossario.

Nel 1989/90 per la sistemazione di questa struttura viene preventivato un costo totale pari a Fr. 85'000 comprensivo di onorario architetto.

Gli interventi previsti sono:

Opere da impresario costruttore:

- . scavo a mano attorno alle facciate esterne per formazione drenaggio e pozzo perpendente
- . esecuzione drenaggio attorno ai muri perimetrali comprendente la fornitura e posa tubi Somo-Drain Ø 12 cm, la fornitura e posa curve in PVC Ø 12 cm, la fornitura e posa pietrisco sopra i tubi di drenaggio
- . fornitura e posa pozzetti pluviali Ø 25 cm
- . esecuzione pozzetto perpendente con tubo di cemento Ø 60 cm., altezza 100 cm. e con ghiaione tutt'attorno al tubo
- . rimozione pavimento interno e scavo per posa nuova massicciata
- . formazione nuova massicciata con ghiaione ben costipato e con spessore di 15 cm
- . esecuzione betoncino in cemento CP 250 gettato sopra la massicciata con spessore cm. 8/10 con sovrastante cappa di malta CP 300 con spessore cm. 2 tirata perfettamente a livello e frattazzata fine
- . formazione ponteggi facciate esterne per scrostamento intonaco e per il copritetto e lattoniere
- . scrostamento intonaco esistente pareti interne e facciate, fino al vivo della muratura di pareti interne e soffitto e facciate esterne
- . esecuzione nuovo intonaco con malta di calce tirata alla cazzuola; pareti interne e soffitto con rifinitura in stabilitura fine; facciate esterne con rifinitura in malta di calce tirata alla cazzuola
- . esecuzione interna nuovo intonaco con malta di calce tirata alla cazzuola per la volta del soffitto
- . esecuzione esterna nuovo intonaco con malta di calce tirata alla cazzuola per il cornicione della gronda
- . fornitura e posa rete d'armatura in fibra di vetro sulle screpolature esistenti

Opere di prosciugamento e rinforzo muratura perimetrale tramite iniezioni:

- . trattamento RENESCO nella muratura perimetrale, zoccolo di base, comprendente iniezioni e riempimento di cavità grandi Bentonit, iniezioni di cavità grandi con C 3A malta resistente ai solfati, riempimento dei fori con malta C 3A resistente ai solfati. Spessore muro ca. 60 cm

Opere da carpentiere e copritetto:

- . rimozione e sgombero copertura esistente in piode e tegole, compreso eventuale legname
- . fornitura, lavorazione e posa nuovo legname in abete a 4 fili
- . fornitura e posa di tavola di gronda in larice 25/4 occorrente al piano di posa dei canali
- . esecuzione sottotetto con tavole grezze e posa di un manto impermeabile tipo SARNATEX
- . fornitura e posa della controlistonatura
- . fornitura e posa di tutta la copertura del tetto con nuove piode compreso la listonatura e la formazione del colmo e delle testate

Opere da Lattoniere:

(tutte le opere sono eseguite in lamiera di rame con spessore 0.55 mm.):

- . fornitura e posa canali di gronda a forma semicircolare sv. 25 cm
- . fornitura e posa canali di gronda a forma semicircolare sv. 25 cm per supporti in rame rinforzati, testate, giunti di dilatazione, bocchette di scarico a forma conica, griglie parafoglia in ferro plasticato
- . fornitura e posa scossalina di ancoraggio al canale sv. 22 cm
- . fornitura e posa scossalina di ancoraggio al canale sv. 22 cm. per le testate
- . fornitura e posa pluviali di scarico Ø 8 cm
- . fornitura e posa pluviali di scarico Ø 8 cm per bracciale di fissaggio, gomiti stampati, pezzo scorrevole di dilatazione
- . fornitura e posa ai piedi dei fluviali di tubi in ferro Ø 8 cm

Opere diverse:

- . esecuzione impianto luce comprendente un interruttore, una presa e una lampada
- . fornitura e posa nuova porta entrata eseguita con tavole in legno di castagno da trattare al naturale dim. 75/160 cm
- . fornitura e posa di un vetro retinato sulle finestre, compreso telaio in ferro dim. 132/147 cm e dim. 165/140 cm
- . fornitura e posa rete finissima, compreso telaio in ferro sulle due aperture d'aerazione Ø 40 cm

Opere da pittore e verniciatore:

- . tinteggiatura pareti e soffitto interno con due riprese di pittura alla dispersione
- . tinteggiatura facciate esterne con due riprese di pittura al minerale e isolante
- . tinteggiatura esterna con due riprese di pittura al minerale e isolante per tinteggio cornice gronda
- . trattamento nuova porta entrata con tre riprese di vernice leggermente tintata
- . verniciatura ferratine esistenti in ferro con due riprese di pittura a smalto e una ripresa di minio, previa sruccinatura

Durante l'esecuzione dei sopracitati interventi sono emersi ulteriori lavori concernenti il restauro dell'ossario di S. Mamete.

A causa di queste subentranze infatti, la liquidazione finale (dicembre 1992) non presenta più l'importo menzionato precedentemente (Fr. 85'000) ma un aumento di Fr. 25'000 circa per un importo totale pari a Fr. 110'745.85.

I motivi di questa spesa sono i seguenti:

Opera de Capomastro:

dopo aver eseguito un parziale scrostamento dell'intonaco della volta e delle pareti esterne durante i lavori di restauro, si è ritenuto necessario consultare un ingegnere poiché l'intero edificio si presentava pericolante. La spinta della volta sottostante la copertura del tetto ha causato evidenti fessurazioni nelle pareti esterne.

Si è così proceduto di comune accordo con l'ingegnere ed il responsabile dei monumenti storici, ad eseguire i seguenti lavori imprevisti:

- . imbragatura della costruzione.
- . puntellazione della volta in modo da escludere qualsiasi cedimento.
- . posa di tiranti e consolidamento della volta con l'esecuzione di una nuova soletta in C. A. integrata con la stessa.
- . sigillatura con malta speciale fornita dalla ditta Risacem SA, di tutte le fessurazioni nelle pareti.

. Pavimento P.T., restauri e affreschi:

. altri interventi ritenuti necessari durante le finiture sono stati quelli di eseguire un pavimento al P.T. con una massiciata in sassi, che rispecchia gli spigoli della volta, e quello di valorizzare l'affresco esistente sopra l'apertura ad est ripulendolo e consolidandolo. Anche queste opere sono state eseguite con il benestare dell'ufficio cantonale monumenti storici.

Il costo riguardante la sistemazione esterna è stato conteggiato separatamente e comprende opere di drenaggio, eseguito nel posteggio confinante con la strada ad ovest dell'ossario, la sistemazione e la semina del terreno adiacente⁶.

⁶ documentazione cartacea consultata presso *Ufficio beni culturali con sede a Bellinzona*, 2014.

4. PROGETTO DI RESTAURO - PARTE EDILE

A. Premessa

In generale, come si è potuto osservare durante i sopralluoghi effettuati e tenendo conto che l'ultimo restauro risale al 1959-1964, l'edificio si trova in uno stato di conservazione tutto sommato discreto ma richiede interventi urgenti, volti a risolvere i problemi di umidità di risalita, visibili in più zone della chiesa. In particolare, l'intercapedine esterna appare visibilmente inefficace e, come detto, va risanata.

Anche le coperture necessitano di una revisione straordinaria dovuta in parte anche al fatto che non è sempre stata eseguita una regolare manutenzione ordinaria.

Visto l'onere complessivo degli interventi e la loro diversa priorità, sono state individuate due tappe di intervento ossia gli interventi urgenti esterni e gli interventi all'interno del monumento.

B. Ricerca storica, rilievi ed analisi in loco

Per definire correttamente l'approccio al restauro, come documentato esaurientemente nel capitolo 3 del presente rapporto, è stata allestita una ricerca storica, utile per la raccolta di tutte quelle informazioni necessarie per comprendere gli elementi caratteristici che l'hanno costituita nel corso degli anni.

È stato eseguito un rilievo accurato del monumento e dello spazio circostante incluso il muro di cinta in pietra naturale, i portali di accesso, il campanile e l'ossario. È stata inoltre allestita una documentazione fotografica a testimonianza dello stato attuale.

Sono inoltre in programma, nel mese di marzo 2015, due sondaggi in loco al fine da verificare lo stato dei muri perimetrali della chiesa e la loro profondità al fine da dimensionare correttamente il nuovo progetto relativo al cavedio perimetrale. A seguito del sondaggio il dettaglio costruttivo sarà poi condiviso con i vari Uffici e le Commissioni prima dell'inizio della fase esecutiva.

C. Lavori tappa 1 - interventi urgenti

Come detto in precedenza la tappa 1 fissa gli interventi urgenti e gli altri interventi che, per l'organizzazione del cantiere e l'ottimizzazione dei costi, è opportuno eseguire contemporaneamente.

ccc 101 rilievo ed analisi in loco

includono i costi del rilievo storico eseguito sul monumento ed i sondaggi in programma per definire gli interventi del nuovo cavedio perimetrale esterno

ccc 111 abbattimento e sradicamento alberi

includono i costi relativi alla rimozione delle ceppaie presenti all'interno del sedime

ccc 112 demolizioni, rimozioni e scrostamenti

sono descritte le opere relative alla rimozione del cavedio esistente inclusi i pozzetti, le griglie e le condotte; sono inoltre previste l'esecuzione di brecce nel muro interrato esterno in pietra naturale al fine da garantire il passaggio della nuova trincea drenante

ccc 211.0 impianto di cantiere

nel presente capitolo sono inclusi i costi per l'organizzazione del cantiere e la sicurezza

ccc 211.1 ponteggi (esterno)

includono i costi per la posa dei ponteggi perimetrale della chiesa, necessari per la manutenzione del tetto, per l'esecuzione del nuovo impianto parafulmine e per il restauro delle pareti. È inoltre previsto il noleggio di una navicella per la posa dell'impianto parafulmine sul campanile

ccc 211.6 opere murarie ed aiuti agli impiantisti (esterno)

includono i costi per la sistemazione dei muri perimetrali in pietra che demarcano l'area del complesso, già presente alla fine dell'Ottocento, e la sistemazione della parte muraria dei due portali d'entrata

lo scrostamento dell'eventuale intonaco esterno presente nella parte interrata, responsabile delle risalite capillari di umidità all'interno e all'esterno dell'edificio (nuovo cavedio)

ccc 211.9 diversi e regie

include una riserva per quei lavori che non possono essere quantificati a priori

ccc 223 impianto parafulmine

esecuzione nuovo impianto parafulmine, secondo le normative vigenti, per il nuovo campanile, la chiesa ed eventualmente l'ossario (da valutare con specialista)

ccc 224 risanamento tetti

manutenzione e risanamento (piccoli interventi puntuali) del tetto principale in piode della chiesa, sostituzione del "piode" dei pluviali attualmente in ferro arrugginito ed innesto nel nuovo cavedio

riparazione e risanamento del tetto del portico, realizzato in coppi attorno al 1965, evitando la sostituzione completa della copertura, con relativa sostituzione della conversa addossata alla facciata e la malta di interfaccia

risanamento dei due tetti in coppi dei portali d'entrata

ccc 230 impianto elettrico (esterno)

il costo comprende la realizzazione della nuova illuminazione esterna

ccc 233 apparecchi per illuminazione e lampade (esterno)

il presente capitolo include la fornitura dei corpi illuminanti per l'esterno; per il progetto di dettaglio si rimanda alla relazione tecnica dell'esperto illuminotecnica

ccc 272.2 opere da fabbro per nuovo cavedio esterno

include i costi per la realizzazione della copertura grigliata sopra il cavedio la quale permetterà la ventilazione del nuovo vano

ccc 291 onorario architetto (esterno)

include i costi per la progettazione, l'allestimento della procedura di autorizzazione, la stesura dei rapporti per gli Uffici e le Commissioni preposte, l'allestimento del preventivo e dei moduli d'appalto, le procedure di delibera, la direzione architettonica e dei lavori nonché le liquidazioni finali ed il controllo dei costi

ccc 296.1 onorario restauratore

include i costi per le indagini preliminari al progetto di restauro e l'apparato decorativo, la documentazione fotografica e la relazione, l'allestimento del preventivo di massima dei costi e l'elaborazione delle indicazioni tecniche per la stesura dei capitolati

ccc 296.2 onorario ingegnere illuminotecnica

include i costi per il progetto illuminotecnico esterno ed interno del monumento, la scelta dei corpi illuminanti e le prove illuminotecniche in sito

ccc 296.3 onorario fotografa

include i costi per la documentazione fotografica con macchina tecnica a corpi mobili, da eseguire prima e dopo i lavori di restauro a testimonianza degli interventi

ccc 296.4 onorario specialista antincendio

include i costi per l'allestimento del protocollo di collaudo antincendio a seguito dei lavori di posa del nuovo impianto parafulmine ed il nuovo impianto elettrico (impianto illuminotecnico, audio e riscaldamento)

ccc 401.1 movimenti di terra e nuova trincea drenante

esecuzione dello scavo generale lungo il perimetro della chiesa, per la realizzazione del nuovo cavedio in calcestruzzo armato; scavi parziali per realizzazione nuova trincea drenante posta a monte; esecuzione trincee per collegamento impianto parafulmine chiesa, campanile ed eventualmente ossario; esecuzione trincee per nuovi collegamenti elettrici per illuminazione esterna

ccc 411.4 canalizzazioni esterne

esecuzione nuova trincea drenante ubicata a monte (tubo drenante e bauletto con ghiaia drenante), nuovo pozzo perdente a valle, tracciati di collegamento nuova rete di dispersione (trincea drenante, nuovo cavedio e pluviali)

ccc 411.5 opere in calcestruzzo semplice e armato

esecuzione nuovo cavedio perimetrale in calcestruzzo armato con fondo a mezzo tubo atto a raccogliere e convogliare le acque d'infiltrazione e quella proveniente dai tetti al pozzo perdente

ccc 411.9 diversi e regie

include una riserva per quei lavori che non possono essere quantificati a priori

ccc 421 opere da giardiniere e camminamenti

la sistemazione degli spazi esterni, entro il muro di cinta, tiene conto delle caratteristiche storiche del complesso costituito dalla chiesa, dall'ossario, dal prato e dal muro di cinta. Verrà ripristinato e sistemato il prato verde oggetto di numerosi interventi come ad esempio il nuovo cavedio e la trincea drenante, la nuova illuminazione esterna, ecc. e proposto un nuovo camminamento tra il portale a monte e l'entrata della chiesa

ccc 601 restauro esterno

verranno restaurati il dipinto cinquecentesco in facciata (San Mamete), i frammenti delle pitture murali dei Seregnesi nell'abside romanica e il dipinto tardogotico all'esterno del muro perimetrale con i Santi Mamete e Antonio abate. Verranno inoltre risanati gli intonaci in facciata degradati dall'umidità recuperando la tinteggiatura sette-ottocentesca, eseguita la pulitura e il riordino delle malte a rasapietra dei prospetti laterali.

ccc 701 autorizzazioni e tasse

include i costi relativi alle procedure di autorizzazione ed alle tasse di allacciamento per nuovi impianti o impianti esistenti soggetti a revisione

ccc 702 campioni, modelli, riproduzioni e copie, cartellonistica di cantiere

include i costi relativi alla realizzazione di campionature, riproduzioni e copie nonché alla cartellonistica di cantiere, ecc.

D. Lavori tappa 2 - restauro interno della chiesa

Come detto in precedenza la tappa 2 fissa gli interventi relativi alla parte storica ed artistica del monumento e riguardano essenzialmente gli interventi interni della chiesa di S. Mamete

ccc 211.1 ponteggi (interno)

posa dei ponteggi interni necessari per il restauro delle parti storiche e per il nuovo impianto di illuminazione

ccc 211.6 opere murarie e aiuti agli impiantisti (interno)

includono i costi per l'assistenza agli impiantisti e degli specialisti come ad esempio piccole scanalature e smontaggio di parti obsolete

ccc 211.9 diversi e regie

include una riserva per quei lavori che non possono essere quantificati a priori

ccc 211.5 restauro portoni di legno

gli infissi di legno andranno mantenuti e restaurati; sono pertanto previsti dei costi per il restauro e la manutenzione dei serramenti esistenti (porte e finestre)

ccc 211.8 elementi speciali in vetro

le parti vetrate andranno mantenute e restaurate; sono pertanto previsti dei costi per il restauro e la manutenzione delle parti vetrate esistenti

ccc 211.9 restauro elementi in ferro

sono previsti dei costi per il restauro e la manutenzione degli elementi in ferro esistenti (tiranti, parapetto davanti alla vecchia entrata, parti in ferro delle porte e del portone principale, griglie, ecc.)

ccc 230 impianto elettrico (interno)

lo stato attuale dell'impianto elettrico non rispetta i criteri di sicurezza imposti dalle normative vigenti. Verrà eseguita una revisione dell'impianto e la sostituzione di tutte le parti vetuste o critiche; il nuovo impianto prevede la realizzazione della nuova illuminazione interna, del nuovo impianto audio e dell'impianto di produzione del calore

ccc 233 apparecchi per illuminazione e lampade (interno)

il presente capitolo include la fornitura dei corpi illuminanti per l'interno; per il progetto di dettaglio si rimanda alla relazione tecnica dell'esperto illuminotecnica

ccc 240 impianto riscaldamento

il presente capitolo include la fornitura dei corpi riscaldanti per la produzione del calore; la posa è prevista sotto le sedute (banchi)

ccc 287 pulizia edificio

è prevista la pulizia dell'edificio al termine dei lavori (escluso parti storiche e/o artistiche)

ccc 291 onorario architetto (interno)

include i costi per la progettazione, l'allestimento della procedura di autorizzazione, la stesura dei rapporti per gli Uffici e le Commissioni preposte, l'allestimento del preventivo e dei moduli d'appalto, le procedure di delibera, la direzione architettonica e dei lavori nonché le liquidazioni finali ed il controllo dei costi

ccc 602 restauro interno

sono previsti i lavori di risanamento degli intonaci e degli stucchi degradati dall'umidità, la pulitura e il consolidamento degli intonaci storici con il recupero della tinteggiatura sette-ottocentesca, il restauro completo delle pitture quattro-cinquecentesche mantenendo dove possibile gli interventi di ricostruzione avvenuti nel 1964, il riordino della cappella di San Sebastiano, il restauro con il ripristino delle cromie sette-ottocentesche della cappella di Santo Stefano. I resti dei dipinti quattrocenteschi ancora coperti da strati di scialbo che si trovano sulle pareti est e ovest sono stati ritenuti troppo frammentari per giustificare il loro scoprimento.

ccc 603 restauro pavimentazione interna

includono i costi per il riordino dei battuti di calce nella navata e nel coro, il rifacimento del pavimento in cemento della cappella di San Sebastiano e della vecchia entrata, il restauro di quello della cappella di Santo Stefano realizzato in parte in tavole di cotto e in parte in battuto di calce, il rifacimento del pavimento in sacrestia coperto da moquette

ccc 903 arredamento per luoghi di culto

includono i costi per l'esecuzione di un nuovo arredo liturgico in legno di noce nonché l'esecuzione di nuovi banchi in legno di noce sui quali verranno integrati i nuovi corpi riscaldanti per la produzione del calore

5. PIANI DI RILIEVO

A. Premessa

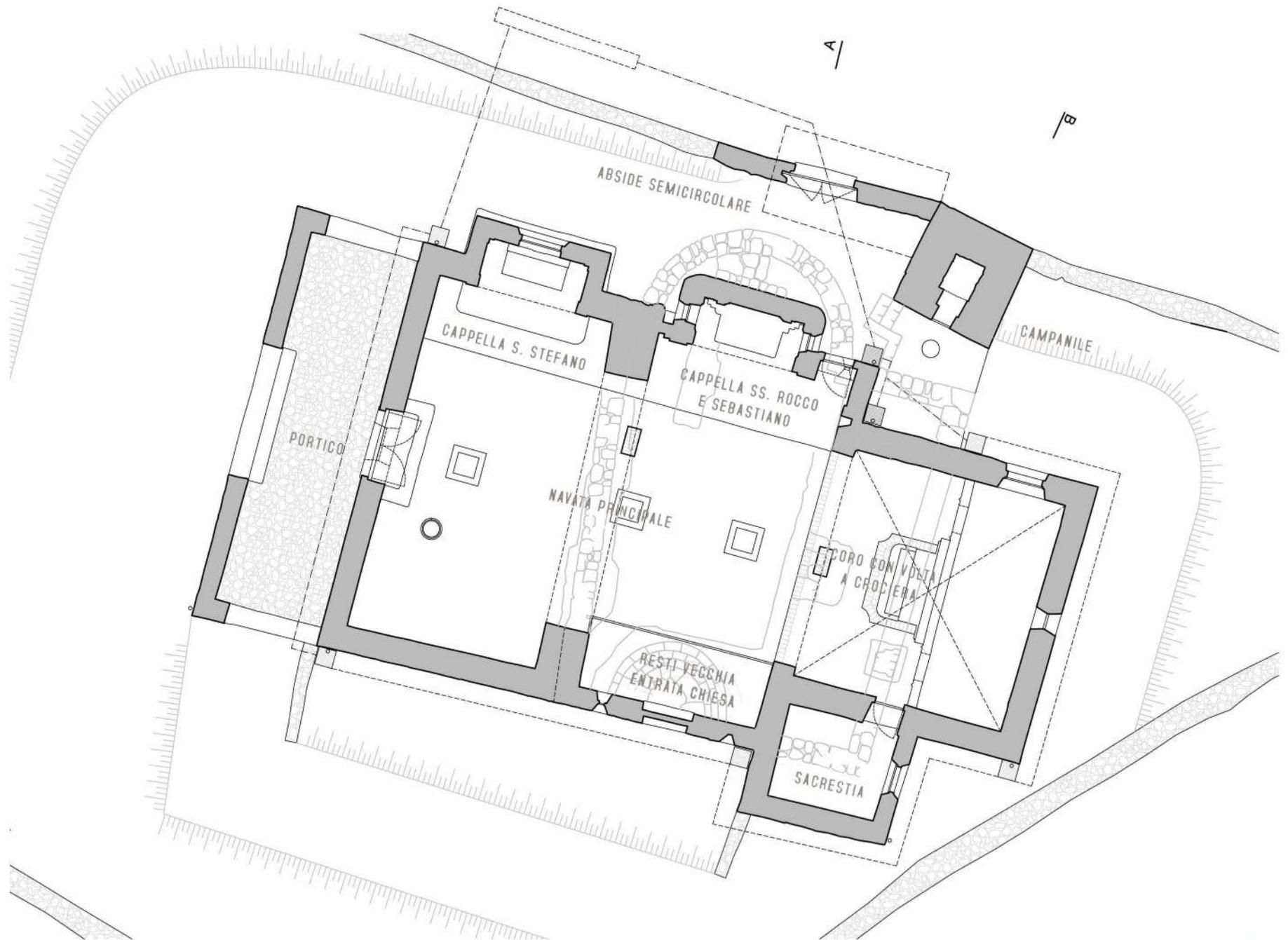
Vengono allegati qui di seguito alcuni estratti dei piani di rilievo che testimoniano lo stato attuale del monumento ed alcune immagini relative all'inventario fotografico eseguito.

Per l'allestimento dei piani è stato eseguito un rilievo 3D con laser scanner sia della chiesa che del campanile nonché dei rilievi puntuali e delle indagini storiche, alla ricerca di documentazione tecnica, per quel che concerne la ricostruzione della parti non visibili come il vecchio cavedio ed il tracciato smaltimento acque chiare.

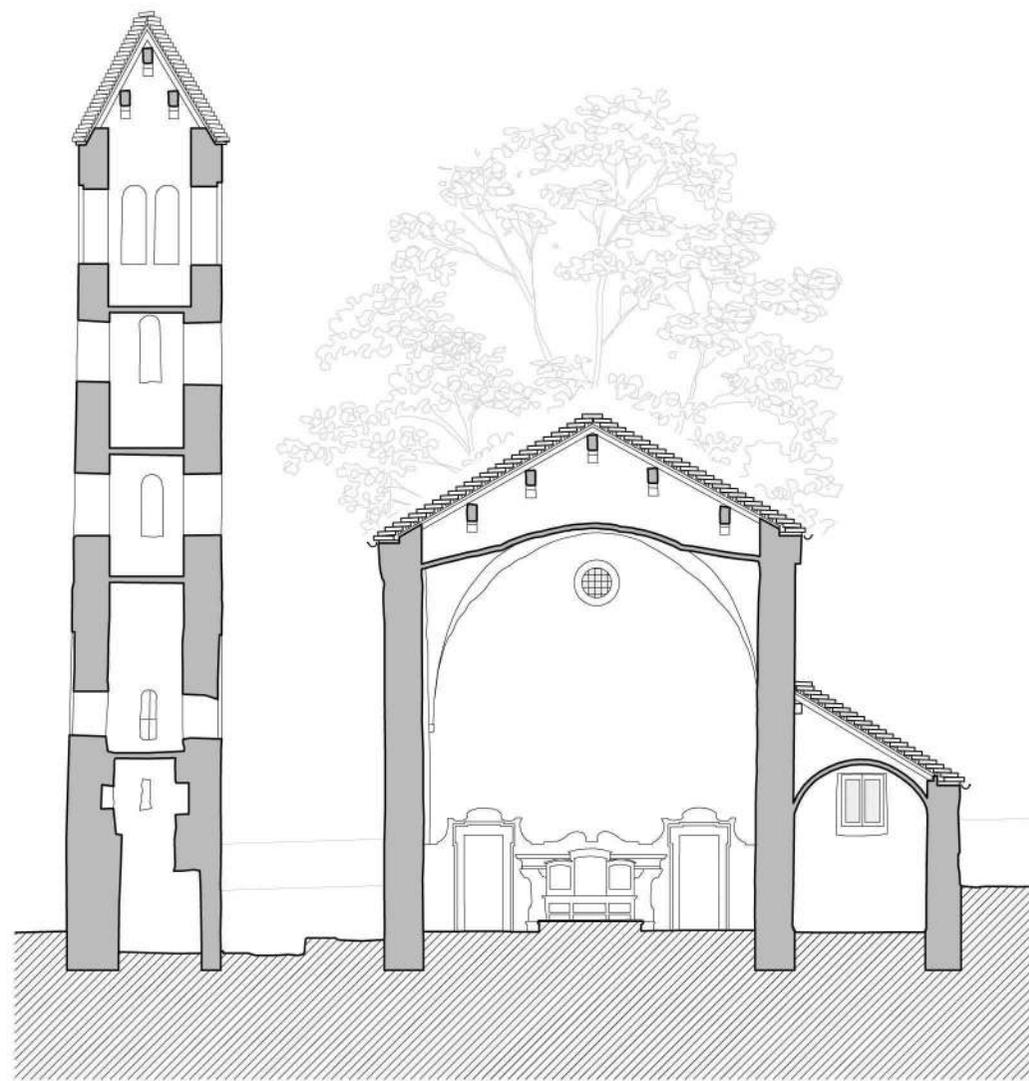
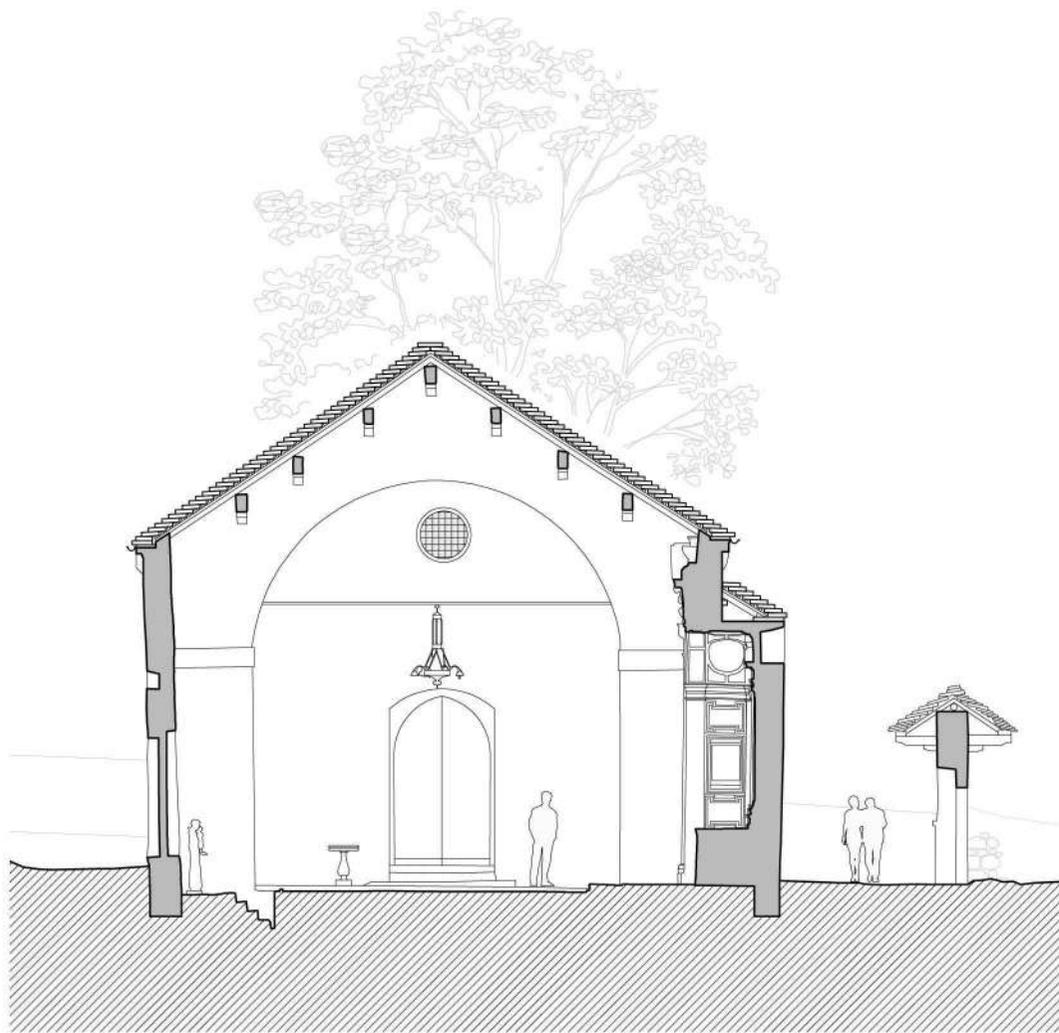
I piani di rilievo e l'inventario fotografico completi sono a disposizione e faranno parte dell'incarto della procedura di autorizzazione.



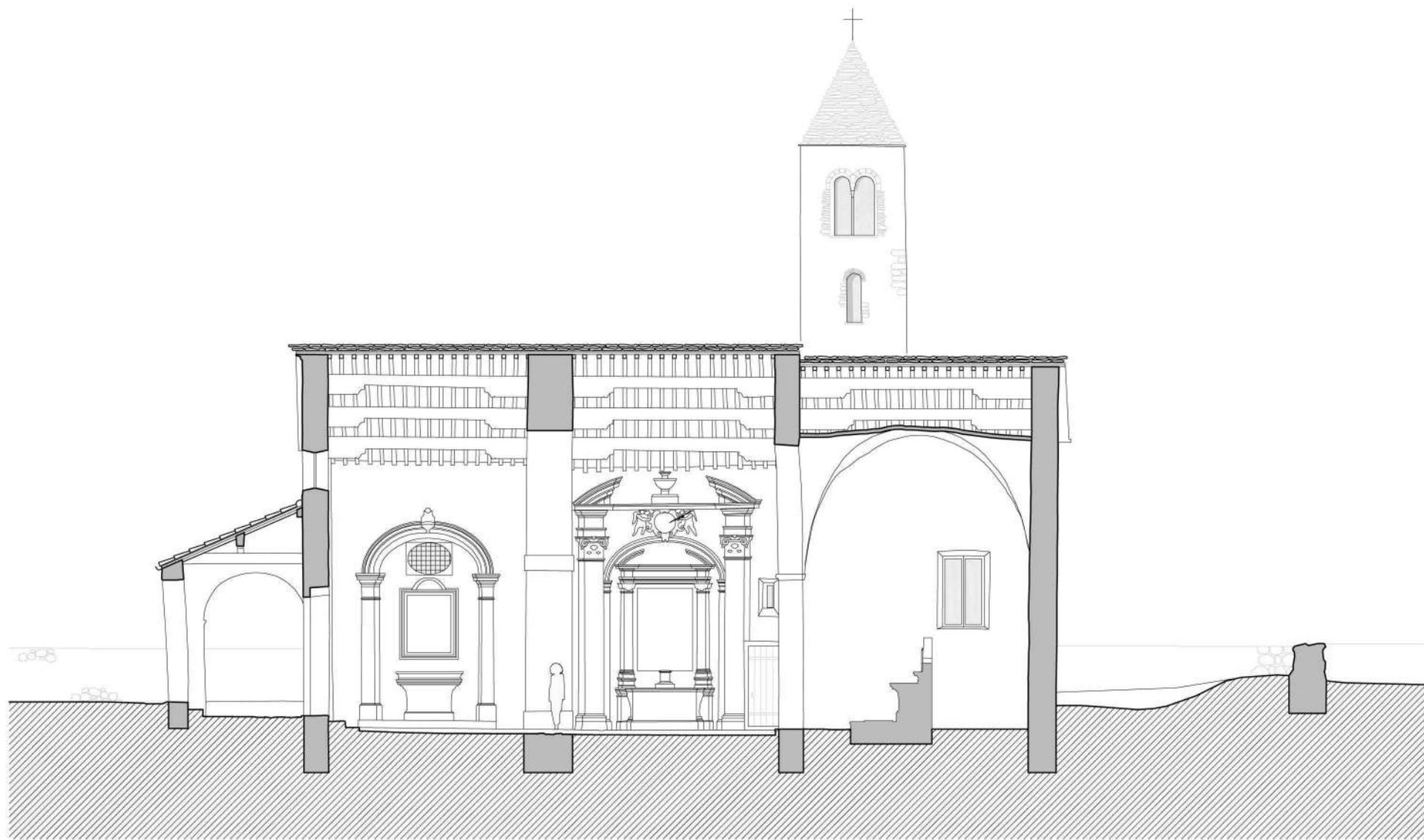
SITUAZIONE ESTERNA



PIANTA



SEZIONI TRASVERSALI



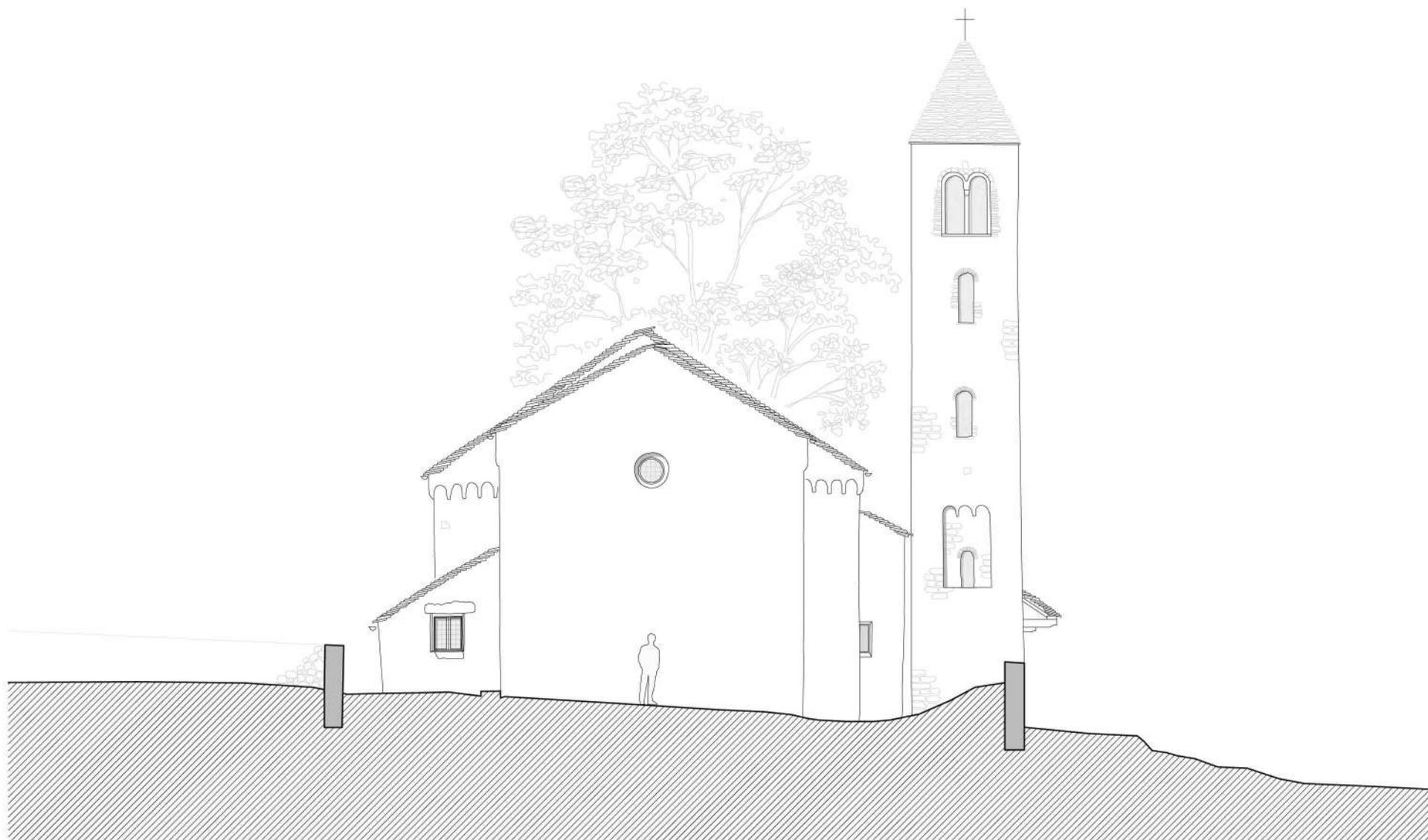
SEZIONE LONGITUDINALE



PROSPETTO NORD



PROSPETTO EST



PROSPETTO SUD



PROSPETTO OVEST



I N V E N T A R I O F O T O G R A F I C O



I N V E N T A R I O F O T O G R A F I C O

6. DETTAGLI TAPPA 1 - INTERVENTI URGENTI

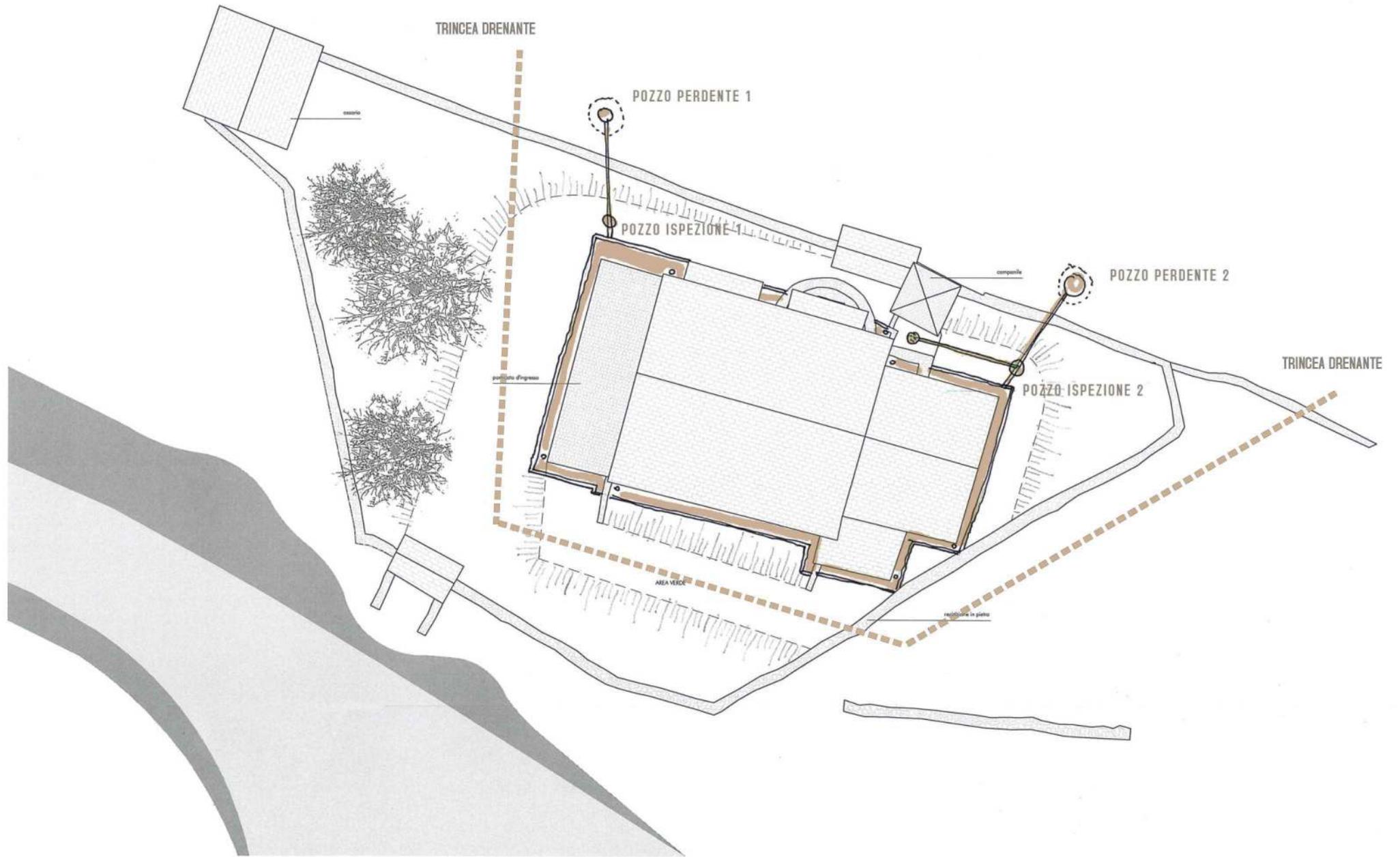
A. Premessa

Vengono proposti qui di seguito i dettagli relativi agli interventi urgenti che andranno ad eliminare i problemi di umidità di risalita, visibili in più zone della chiesa.

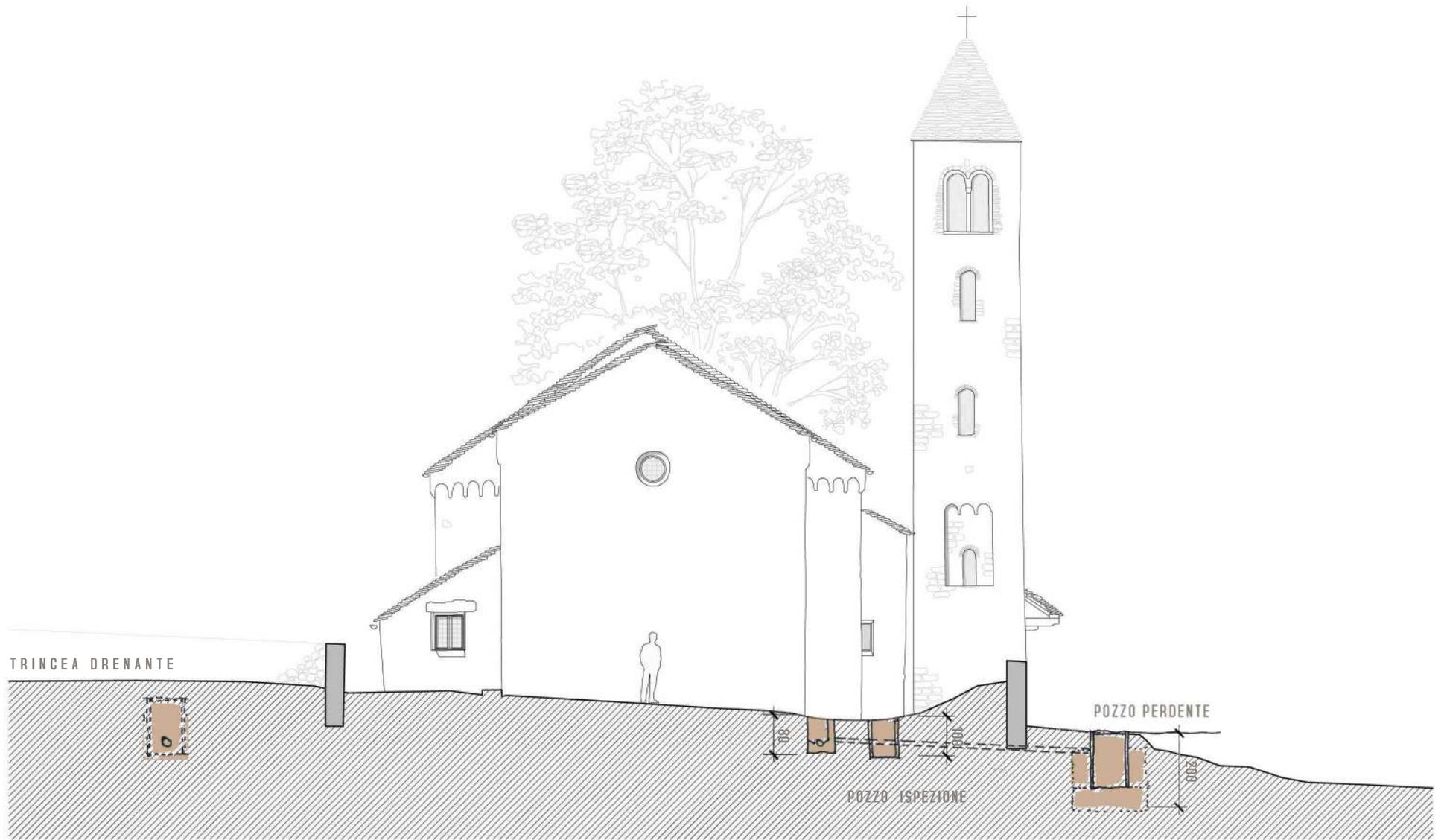
La nuova trincea drenante andrà ad arginare il problema dell'umidità proveniente dalla parete ovest della chiesa, ossia la parte a monte, mentre il nuovo cavedio in calcestruzzo armato, unitamente allo scrostamento delle pareti interrato, permetterà di ventilare (asciugare) ed allontanare tutta l'acqua proveniente sia dai tetti sia dal terreno.

La manutenzione ed il risanamento dei tetti della chiesa garantirà invece l'eliminazione delle infiltrazioni che dilavano attualmente le pareti del portico.

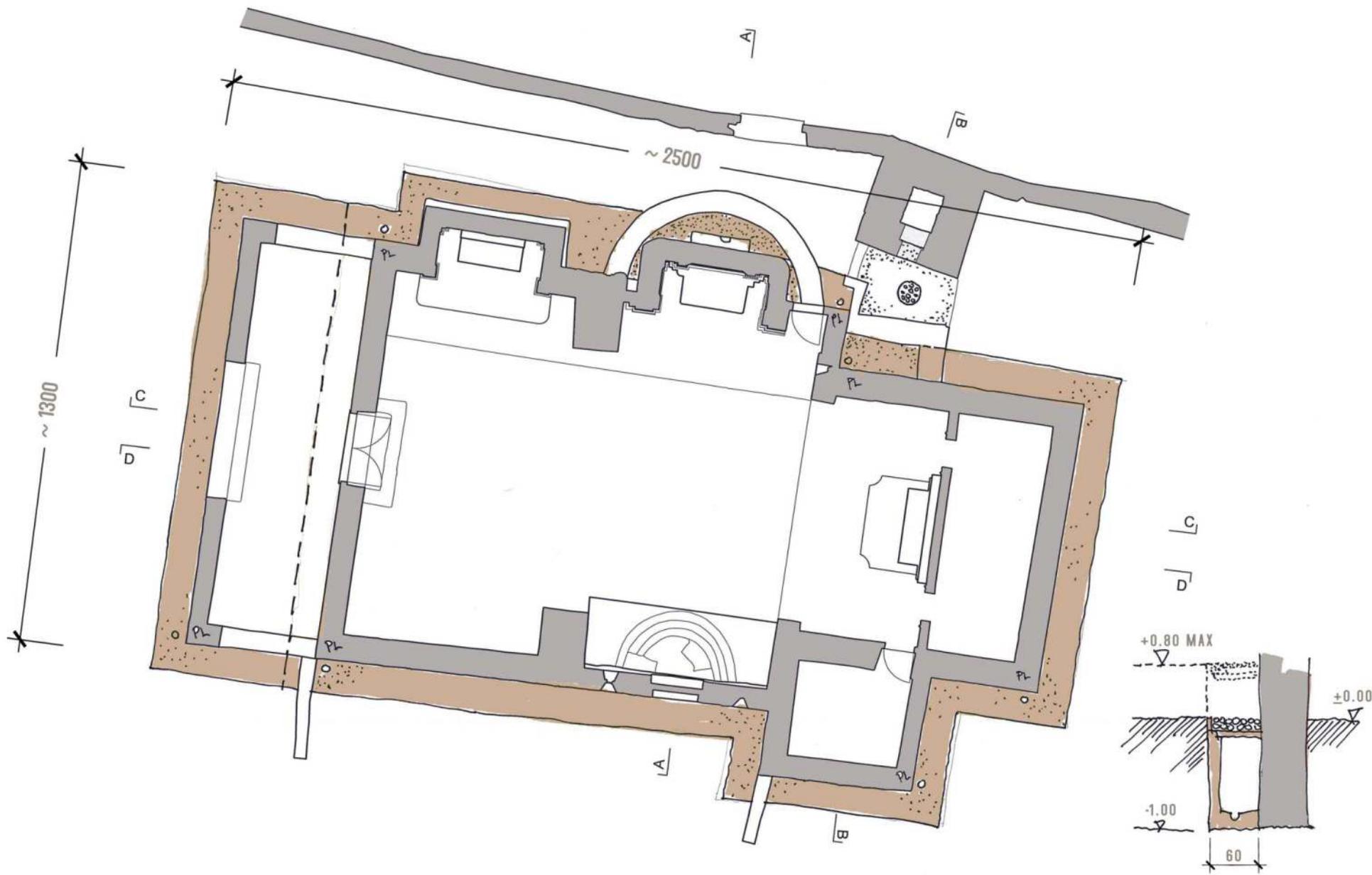
Come detto in precedenza, in concomitanza dei lavori sopraccitati, verrà posato un nuovo impianto parafulmine al fine da garantire la messa in sicurezza dell'intero monumento (campanile, chiesa ed ossario).



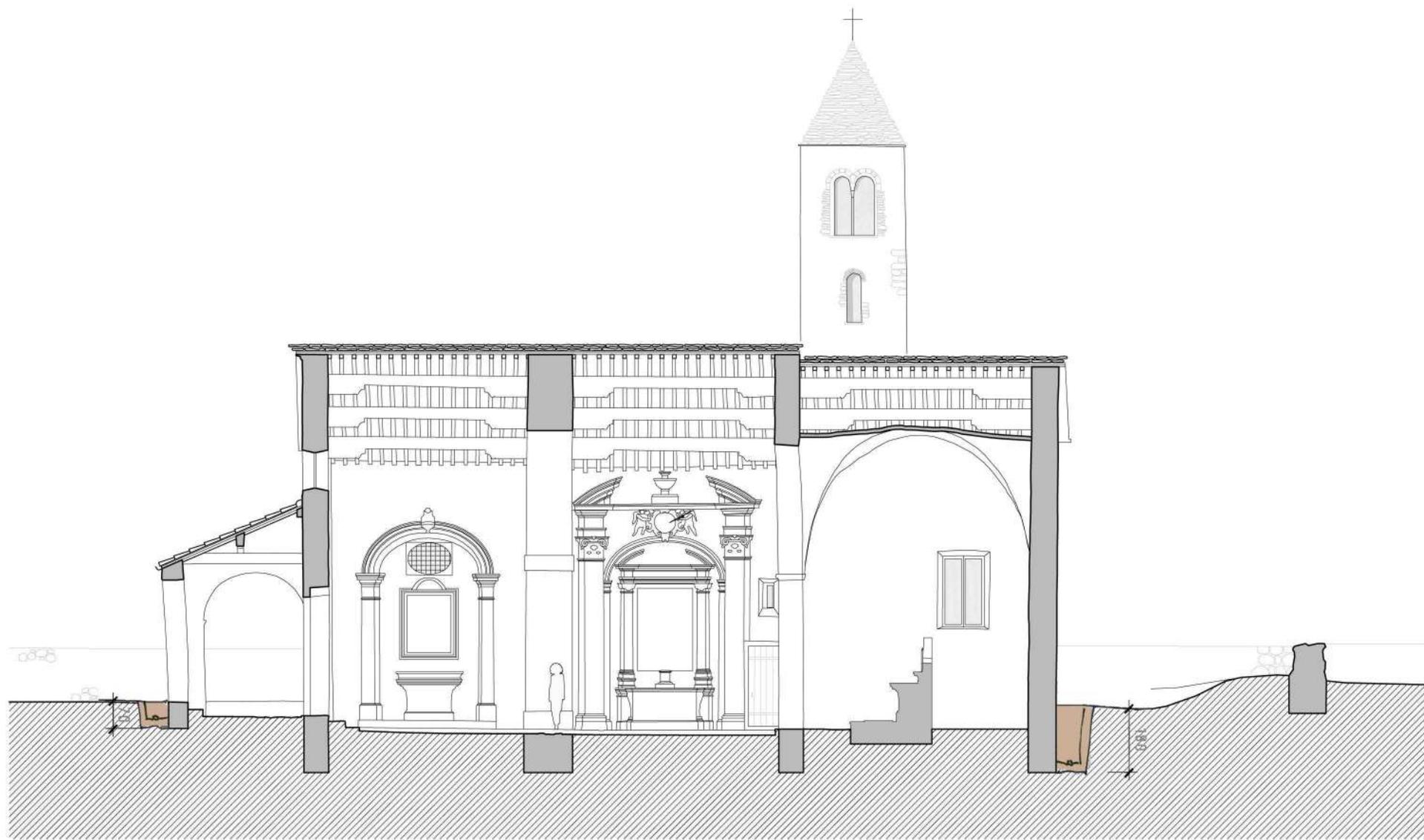
TRINCEA DRENANTE E CAVEDIO



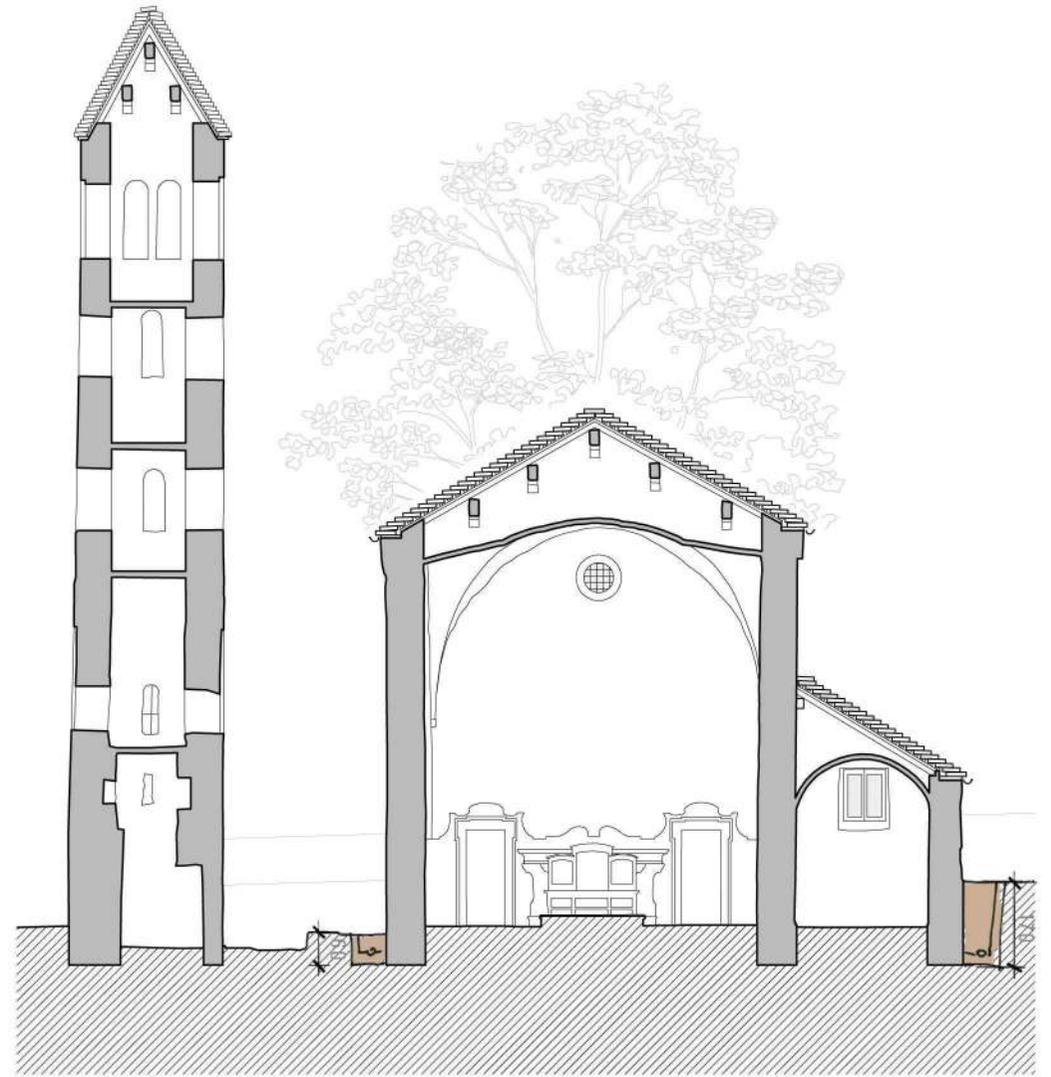
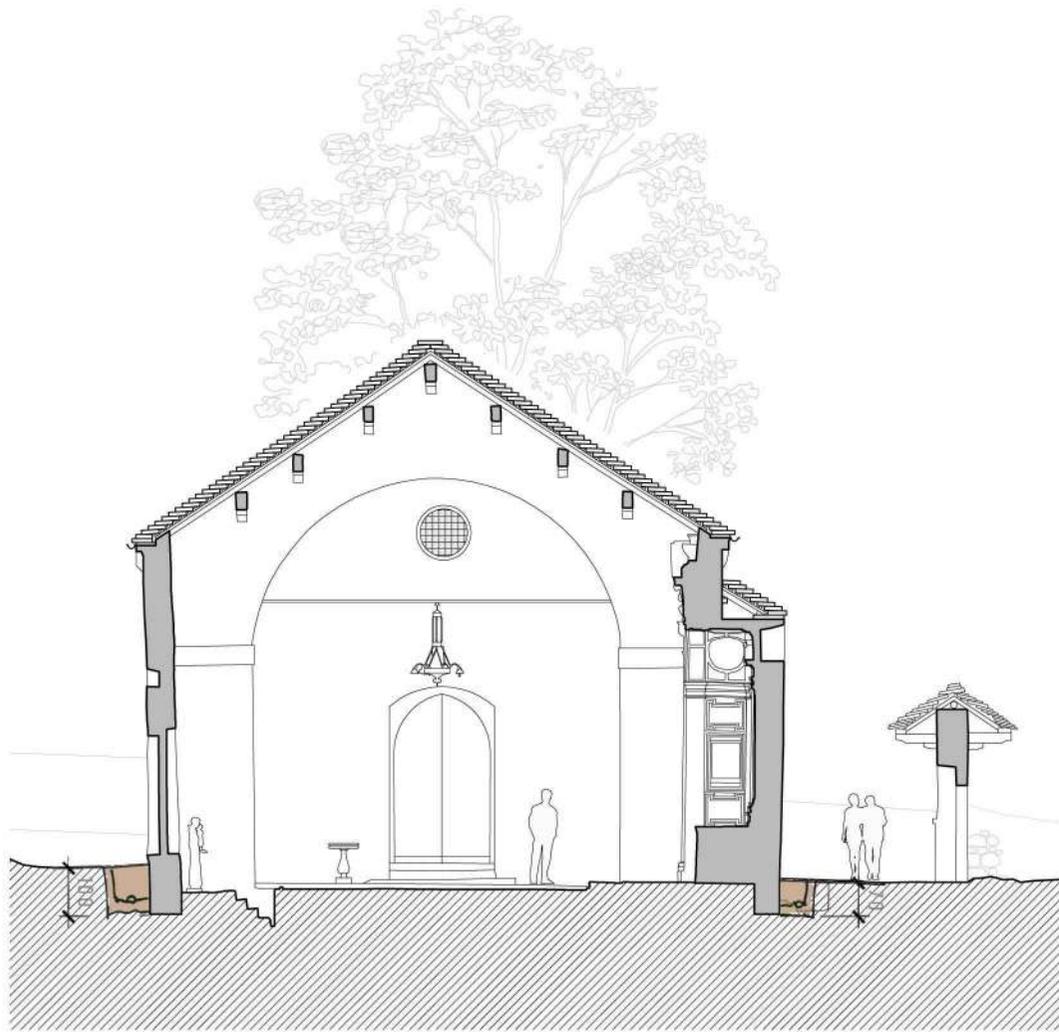
TRINCEA DRENANTE E CAVEDIO



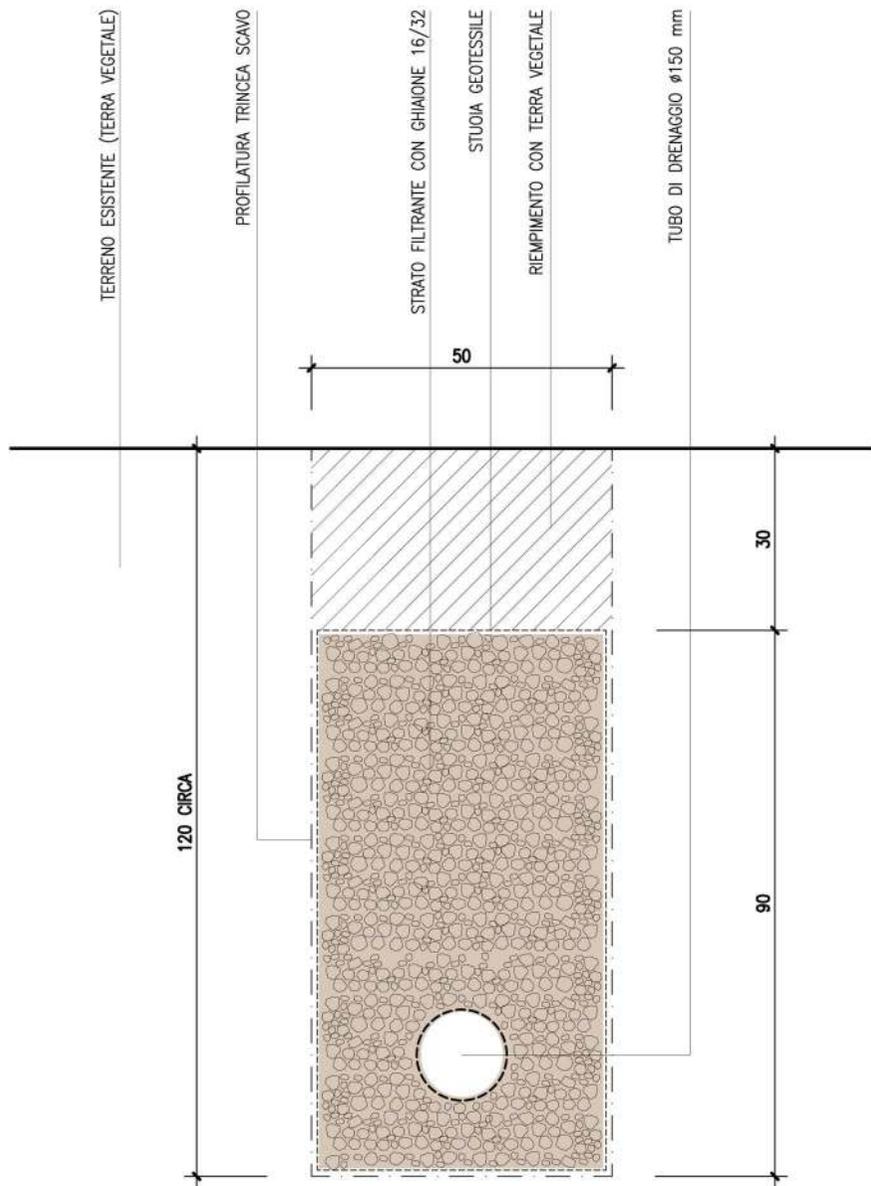
CAVEDIO ESTERNO



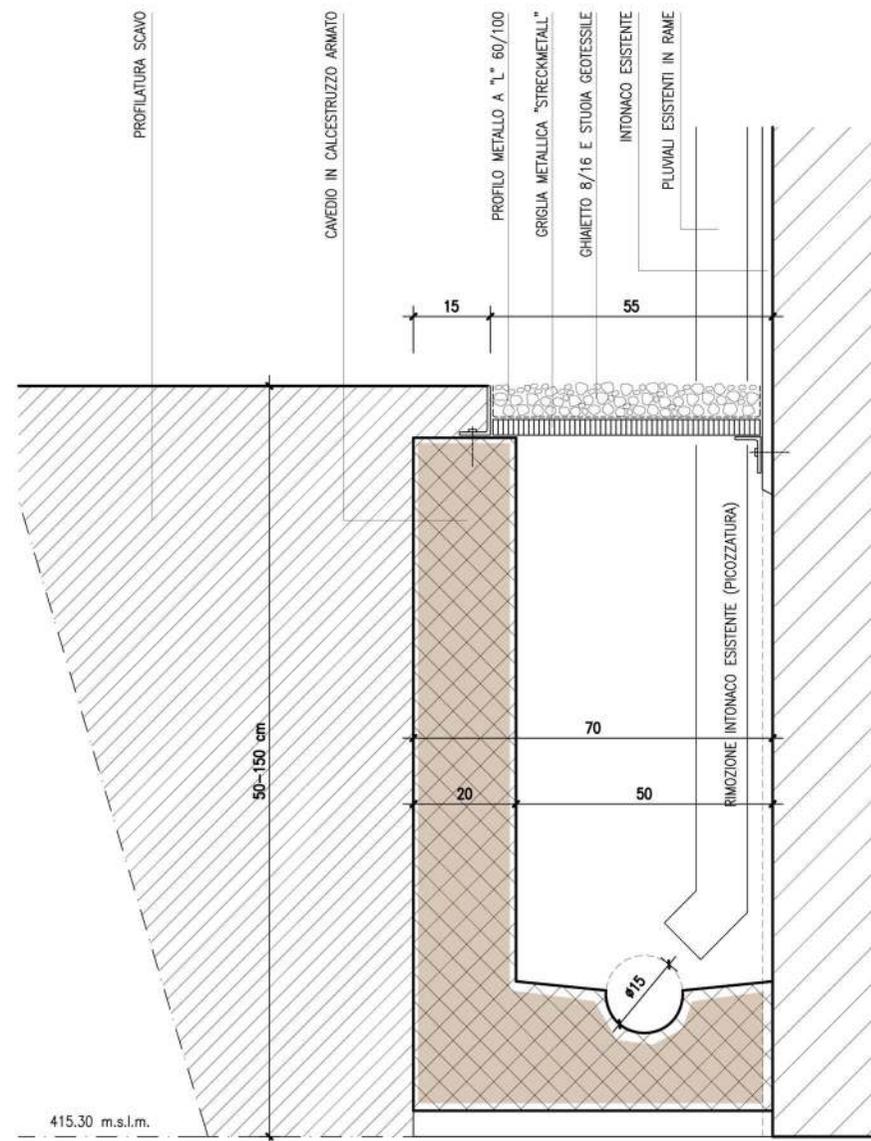
CAVEDIO ESTERNO



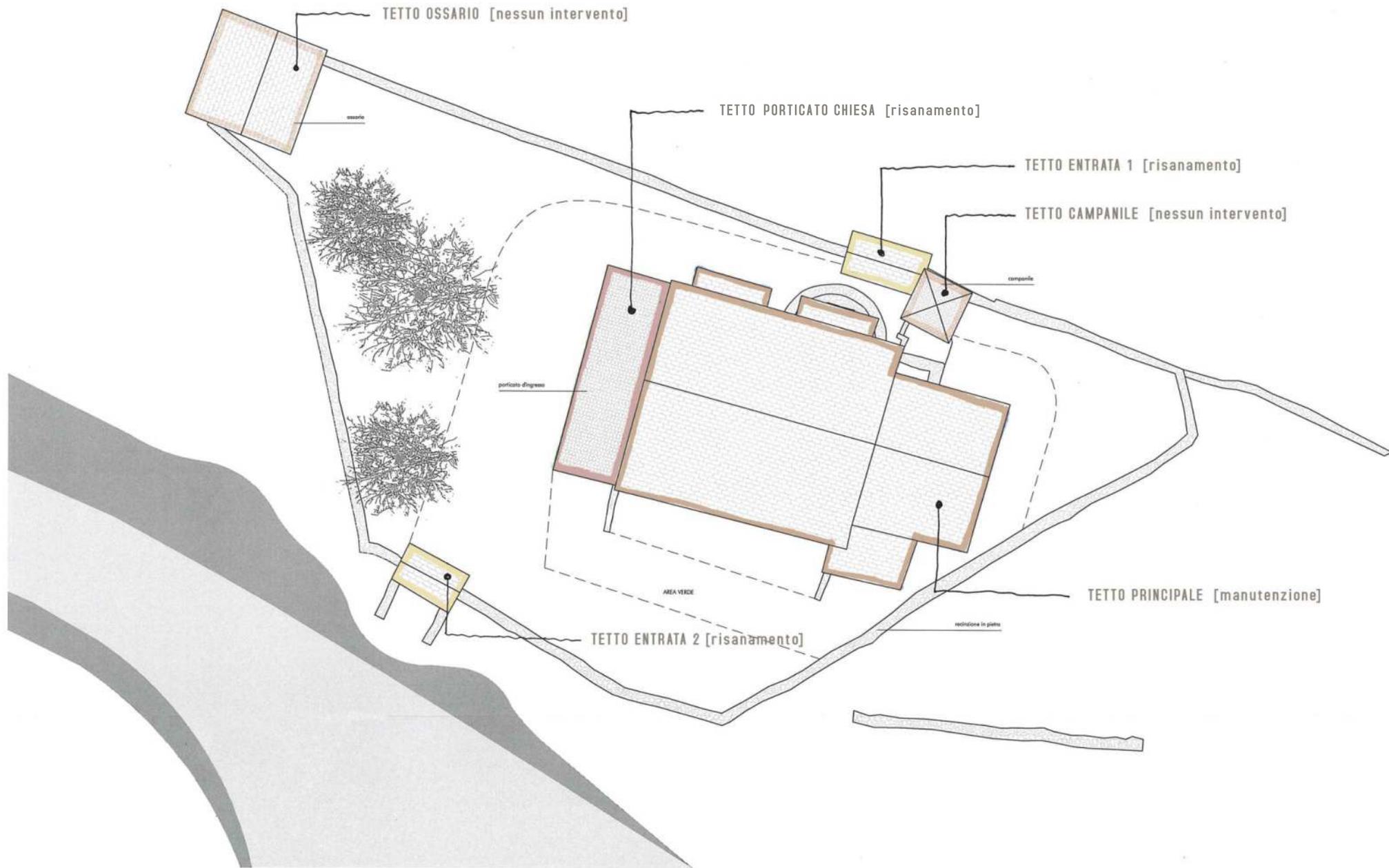
CAVEDIO ESTERNO



DETTAGLIO TRINCEA DRENANTE



DETTAGLIO CAVEDIO ESTERNO



RISANAMENTO TETTI

7. PROGETTO DI RESTAURO - APPARATO DECORATIVO

A. Premessa

Come precedentemente descritto sono previsti degli interventi sugli apparati decorativi esistenti posti sia all'esterno che all'interno del monumento. L'intervento maggiore consiste nel restauro di tutte le parti storiche della chiesa ed include i pavimenti in battuti di calce ed elementi in cotto, i dipinti murali, gli intonaci storici, gli stucchi, le decorazioni, ecc.

Considerata la specificità degli interventi si rimanda all'incarto del restauratore che include la relazione tecnica ed il preventivo di dettaglio dei costi.

8. PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

A. Premessa

Per l'allestimento del preventivo di spesa sono stati coinvolti dei consulenti esterni e sono state richieste delle offerte di massima per approfondire e quantificare con maggior precisione tutti gli interventi progettuali previsti. Le stesse non vengono allegate al presente incarto sono a disposizione per consultazione.

Nel mese di marzo 2015 sono previsti alcuni sondaggi in situ per verificare e consolidare le proposte progettuali come ad esempio la realizzazione della nuova trincea drenante e del nuovo cavedio. Le indagini verranno documentate ed incluse nell'incarto che verrà allestito per la procedura di autorizzazione.

In seguito all'approvazione del progetto di restauro ed al consolidamento del preventivo verranno allestiti tutti i moduli di appalto.

513 - RESTAURO CHIESA SAN MAMETE

15 marzo 2015

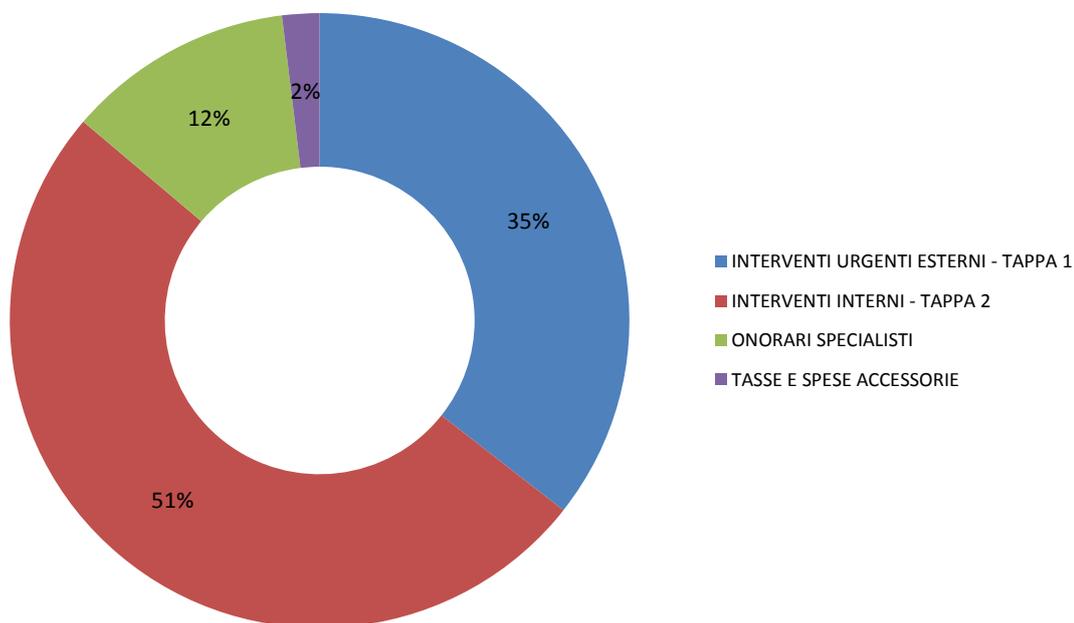
PARROCCHIA DI S. ABBONDIO DI MEZZOVICO

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10% (IVA 8% INCLUSA)

CCC	OPERA	TAPPA 1 INTERVENTO ESTERNO	TAPPA 2 INTERVENTO INTERNO	% COSTI
101	RILIEVI ED ANALISI IN LOCO	10'000.00		1.4%
111	ABBATTIMENTO E SRADICAMENTO ALBERI	5'000.00		0.7%
112	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SCROSTAMENTI	28'000.00		4.0%
211.0	IMPIANTO DI CANTIERE	8'000.00		1.1%
211.1	PONTEGGI	60'000.00	30'000.00	8.5%
211.6	OPERE MURARIE E AIUTI IMPIANTISTI	24'000.00	7'000.00	3.4%
211.9	DIVERSI E REGIE	2'500.00	2'500.00	0.4%
221.5	RESTAURO PORTONI DI LEGNO		15'000.00	0.0%
221.8	ELEMENTI SPECIALI IN VETRO		6'000.00	0.0%
221.9	RESTAURO ELEMENTI IN FERRO		20'000.00	0.0%
223	IMPIANTI PARAFULMINE	30'000.00		4.3%
224	RISANAMENTO TETTI	50'000.00		7.1%
230	IMPIANTO ELETTRICO	30'000.00	40'000.00	4.3%
233	APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE E LAMPADIE	15'000.00	25'000.00	2.1%
240	IMPIANTO RISCALDAMENTO		30'000.00	0.0%
272.2	OPERE DA FABBRO PER NUOVO CAVEDIO ESTERNO	50'000.00		7.1%
287	PULIZIA EDIFICIO		6'000.00	0.0%
291	ONORARIO ARCHITETTO	90'000.00	55'000.00	12.8%
296.1	ONORARIO RESTAURATORE	19'000.00		2.7%
296.2	ONORARIO INGEGNERE ILLUMINOTECNICA	6'500.00		0.9%
296.3	ONORARIO FOTOGRAFA	6'100.00	6'100.00	0.9%
296.4	ONORARIO SPECIALISTA ANTINCENDIO	1'000.00		0.1%
401.1	MOVIMENTI DI TERRA E NUOVA TRINCEA DRENANTE	22'000.00		3.1%
411.4	CANALIZZAZIONE ESTERNE	16'000.00		2.3%
411.5	OPERE IN CLS SEMPLICE E ARMATO	63'000.00		8.9%
411.9	DIVERSI E REGIE	5'000.00		0.7%
421	OPERE DA GIARDINIERE E CAMMINAMENTI	27'000.00		3.8%
601	RESTAURO ESTERNO	106'000.00		15.0%
602	RESTAURO INTERNO		468'000.00	0.0%
603	RESTAURO PAVIMENTAZIONE INTERNA		50'000.00	0.0%
701	AUTORIZZAZIONI E TASSE	10'000.00		1.4%
702	CAMPIONI, MODELLI, RIPRODUZIONI E COPIE, CARTELLONISTICA CANTIERE	20'300.00		2.9%
903	ARREDAMENTO PER LUOGHI DI CULTO		85'000.00	0.0%
TOTALE PARZIALE PER TAPPA 1 E 2 (IVA 8% INCLUSA)		704'400.00	845'600.00	100.00%
TOTALE GLOBALE (IVA 8% INCLUSA)		1'550'000.00		

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10% (IVA 8% INCLUSA)

COD	OPERA	STIMA DEI COSTI	% COSTI
1	INTERVENTI URGENTI ESTERNI - TAPPA 1	551'500.00	35.6%
2	INTERVENTI INTERNI - TAPPA 2	784'500.00	50.6%
3	ONORARI SPECIALISTI	183'700.00	11.9%
4	TASSE E SPESE ACCESSORIE	30'300.00	2.0%
TOTALE FINALE (IVA 8% INCLUSA)		1'550'000.00	100.00%

Rappresentazione grafica dei costi in %

9. CONCLUSIONI

L'indagine storica, la proposta di restauro ed il preventivo dettagliato (con la relativa descrizione di ogni singolo intervento) vanno così a completare il presente incarto.

I primi interventi urgenti, quelli riferiti in particolare alla tappa 1 risultano, come detto più volte, necessari ed urgenti al fine da eliminare i problemi di umidità di risalita (visibili in più zone della chiesa) e mettere in sicurezza il monumento. Fanno parte del primo pacchetto anche quegli interventi che, per l'organizzazione del cantiere e l'ottimizzazione dei costi, è opportuno eseguire in contemporanea.

Gli interventi definiti e descritti nella tappa 2 potrebbero in apparenza risultare meno urgenti ma, a parere della committenza, vincolano l'aspetto e la fruizione del monumento (parte storica, illuminazione interna, impianto elettrico, riscaldamento, ecc.).

È doveroso far notare quindi che l'esecuzione scaglionata degli interventi nel tempo, con pause lunghe pause tra le due tappe proposte, non sembra essere una proposta percorribile. Si correrebbe così il rischio di condizionare il processo di restauro, il risultato finale, nonché il suo utilizzo nel tempo. Confidiamo quindi che le tappe possano essere consecutive nel rispetto e nell'ottica della conservazione di questo prezioso oggetto sacro.

Studio Orsi & Associati
Bellinzona, 9 marzo 2015.