



COMUNE DI VILLAPERUCCIO

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO DELLA CHIESA PARROCCHIALE

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO



COMMITTENTE:

Comune di Villaperuccio
Piazza IV Novembre, 1
09010 Villaperuccio (SU)

Responsabile del procedimento:
Geom. Elvio Curreli

PROGETTISTA:

Arch. Francesca Gallus

Via Roma 71, 09010 Masainas (SU)

E-mail: frgallus.fg@gmail.com

Tel.: +39 347 0748846

C

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO della CHIESA PARROCCHIALE

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

INDICE

Introduzione

1) STATO ATTUALE: DESCRIZIONE

- 1.1 Sistemi costruttivi e materiali
- 1.2 Superfici: intonaci, pavimenti e rivestimenti
- 1.3 Manto di copertura
- 1.4 Infissi e serramenti
- 1.5 Impianti
- 1.6 Elementi decorativi

2) STATO ATTUALE: ANALISI DEL DEGRADO

- 2.1 Analisi delle lesioni
- 2.2 Degrado dei materiali
- 2.3 Manto di copertura
- 2.4 Infissi e serramenti
- 2.5 Elementi decorativi
- 2.6 Documentazione fotografica

3) PROGETTO: INTERVENTI PREVISTI

3.1 Descrizione degli interventi

- 3.1.1 Interventi sulle lesioni
- 3.1.2 Ciclo di ripristino del calcestruzzo armato
- 3.1.3 Catena per arco
- 3.1.4 Superfici esterne: intonaci e rivestimenti
- 3.1.5 Manto di copertura

3.2 Interventi previsti sui singoli edifici

- 3.2.1 Chiesa
- 3.2.2 Campanile
- 3.2.3 Casa parrocchiale
- 3.2.4 Oratorio

INTRODUZIONE

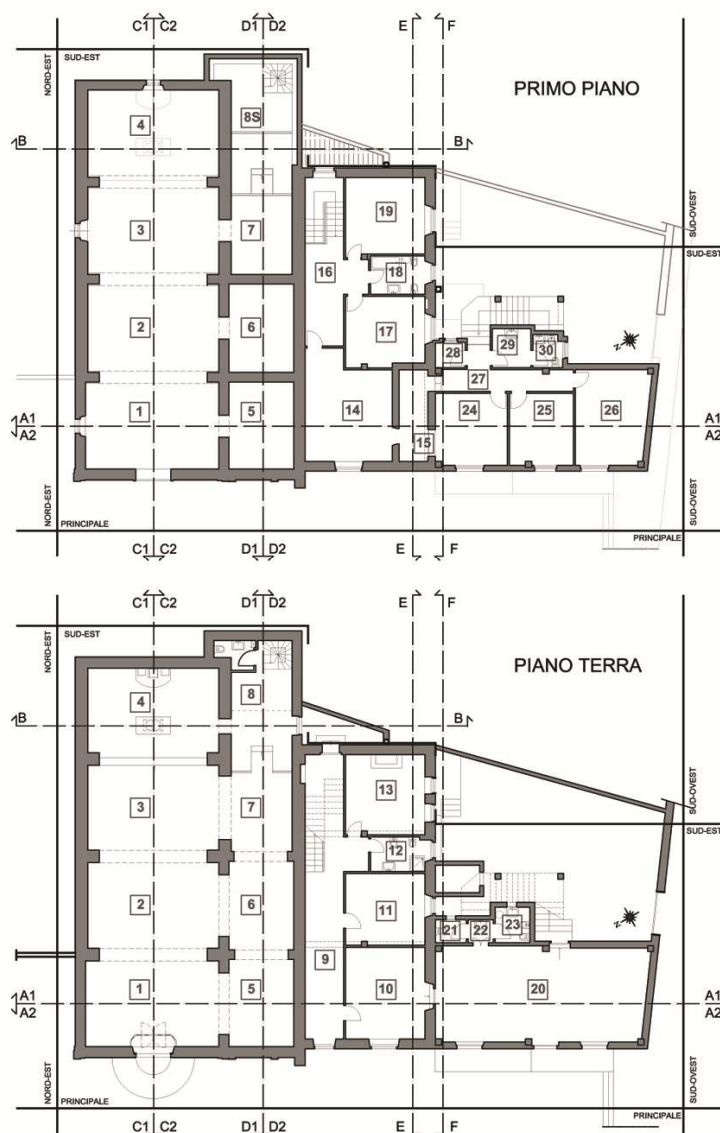
La presente Relazione tecnica specialistica descrive le opere previste per gli edifici in oggetto. Per chiarezza sono state individuate e analizzate le componenti di ciascun "sistema edificio" raggruppandole in 6 ambiti principali:

- Sistemi costruttivi e materiali
- Superfici: intonaci, pavimenti e rivestimenti
- Manto di copertura
- Infissi e serramenti
- Elementi decorativi
- Impianti

Di ciascun ambito sono state analizzate le criticità e i relativi interventi.

La presente relazione va letta in stretta relazione con le tavole di progetto e rappresenta una sintesi complessiva dell'intervento. Per una descrizione più specifica e puntuale delle singole lavorazioni, delle fasi di intervento e dei relativi materiali si rimanda alle **Schede di capitolato e all'Analisi dei prezzi**. Si riporta la pianta degli edifici con i vani numerati.

RIFERIMENTI PIANTE



1. STATO ATTUALE

1.1 Sistemi costruttivi e materiali

Chiesa

L'edificio è in muratura portante di pietra e solaio di copertura in laterocemento.

I muri, a eccezione della prima campata, risalgono all'anno di costruzione (1913), il tetto originario invece è stato sostituito tra gli anni Sessanta e Settanta con uno in laterocemento. Agli stessi anni risale l'ampliamento della Chiesa con l'aggiunta di una campata in corrispondenza dell'ingresso e probabilmente la realizzazione della navata laterale.

Nell'intervento del 2001 è stato inserito un controsoffitto ligneo di travi, travicelli e tavolato nella navata principale.

Per i dettagli sulla cronologia degli interventi si rimanda alla Relazione generale.

Campanile

La costruzione del campanile è coeva all'intervento di ampliamento della chiesa, è realizzato con sistema a telaio in calcestruzzo armato e tamponamenti in laterizio.

Casa parrocchiale

Lo spessore dei muri perimetrali (50cm) suggerisce che siano costruiti in pietra.

Il solaio di interpiano e quello di copertura sono in laterocemento.

Il controsoffitto al primo piano ha struttura metallica. L'edificio ha quasi certamente subito modifiche strutturali nel tempo, come dimostrano i due pilastri in mezzeria con travi di rinforzo.

Oratorio

L'edificio ha struttura portante in calcestruzzo armato, i solai sono in laterocemento.

1.2 Superfici: intonaci, pavimenti e rivestimenti

Chiesa

Pareti interne ed esterne sono intonacate e tinteggiate di bianco.

In facciata, gli angoli sono rivestiti in lastre di pietra.

Il pavimento, sostituito nel 2001, è in lastre di pietra quarzite.

Campanile

Il campanile, inizialmente con le specchiature in laterizio a vista, è oggi interamente intonacato.

Casa parrocchiale

Le pareti interne ed esterne sono intonacate, alcuni vani sono rivestiti di perlinato in legno lungo le pareti (vani 9-11-13) o a soffitto (vano 14).

I pavimenti sono in piastrelle ceramiche.

Oratorio

Le pareti sono intonacate, i pavimenti sono in linoleum (piano terra) e piastrelle ceramiche (bagli e primo piano)

1.3 Manto di copertura

Chiesa

Il tetto della navata principale è a due falde con manto di copertura in coppi di laterizio.

Il tetto della navata laterale e della sacrestia è piano, al di sopra delle prime due campate della navata laterale è stata costruita una falda inclinata con copertura in coppi (intervento del 1984-1985)

Campanile

Il tettuccio del campanile è privo di manto di copertura.

Casa parrocchiale

Il tetto è a due spioventi con manto di copertura in coppi

Oratorio

Il tetto è a due spioventi con manto di copertura in tegole tipo 'portoghesi'

1.4 Infissi e serramenti

Chiesa

Le monofore e il rosone di facciata sono chiuse da vetrate policrome, il portale è in legno.

Una vetrata con struttura lignea separa la navata laterale dalla sacrestia.

Casa parrocchiale

Porte e finestre sono in legno. La schermatura è con avvolgibili.

Porte interne in legno

Oratorio

Al piano terra porte e finestre in legno con avvolgibili. Al primo piano porte, finestre e persiane in alluminio. Porte interne in legno.

1.5 Impianti

Chiesa

- Impianto elettrico
- Impianto idrico (bagno sacrestia)
- Impianto di climatizzazione (n.3 split nella navata centrale e n.1 nella sacrestia)
- Impianto di allarme con videocamere

Campanile

- Impianto elettrico
- Impianto campane con diffusore

Casa parrocchiale

- Impianto elettrico
- Impianto idrico
- Impianto di riscaldamento con termosifoni
- Impianto di climatizzazione (n.2 split in 2 vani)
- Impianto di allarme con videocamere
- Antenna TV e parabola

Oratorio

- Impianto elettrico
- Impianto idrico
- Impianto di riscaldamento con termosifoni
- Impianto di climatizzazione (n.2 split al piano terra)

Il locale caldaia dell'impianto di riscaldamento di entrambi gli edifici è situato nel cortile di pertinenza, così come il serbatoio del gasolio.

Nel cortile si trova anche un serbatoio di riserva dell'acqua collegato alla condotta.

2. STATO ATTUALE: ANALISI DEL DEGRADO

In data 27/01/2020 è stato effettuato un sopralluogo con indagini non invasive per verificare il complessivo stato di conservazione delle strutture.

L'Amministrazione ha messo a disposizione un cestello elevatore che ha consentito di verificare in particolare lo stato delle coperture e del campanile.

Le indagini effettuate, sia visive che strumentali sono state il fondamentale punto di partenza per definire gli interventi di manutenzione e consolidamento.

Gli strumenti utilizzati, Rilevatore di metalli a parete e Termocamera, hanno consentito di verificare con più precisione tipologia e comportamento delle strutture.

Si specificano di seguito le principali criticità rilevate in ciascun edificio.



2.1 Analisi delle lesioni

Chiesa

Il regime fessurativo riscontrato si localizza all'interno e interessa gli archi e le murature portanti. Allo stato attuale le lesioni sembrano essere di vecchia data e non sembrano essere indice di pericolo.

Le lesioni sulle murature hanno andamento prevalentemente pseudo-verticale, non correlate a cedimenti della fondazione ma ad assestamenti della struttura.

Le lesioni degli archi sono di tipo parabolico, indice di sofferenza statica. Sono tutti dotati di catena tranne il terzo arco di più recente realizzazione (anno 2001)

Le lesioni orizzontali lungo i prospetti esterni della sacrestia sono dovuti all'azione del solaio sulle murature.



Campanile

Le lesioni riscontrate nel campanile sono localizzate prevalentemente sui pilastri e sono dovute in gran parte al distacco del calcestruzzo per effetto della corrosione dei ferri di armatura. Particolarmente degradata è la vela campanaria, sia per la maggiore esposizione della struttura agli agenti atmosferici che per il peso e le vibrazioni delle campane, della castellatura e del diffusore.



Casa parrocchiale

Le lesioni riscontrate non appaiono rilevanti dal punto di vista strutturale. La più significativa è quella dell'architrave del portone di ingresso: questa è causata dal distacco del calcestruzzo per effetto dell'ossidazione del ferro di armatura.



Al primo piano, nel vano 15, si riscontra una lesione lungo la congiungente tra il corpo di fabbrica della Casa parrocchiale e quello dell'Oratorio, sopraelevato di recente. Tale lesione è determinata dalla non corretta esecuzione del giunto tecnico.

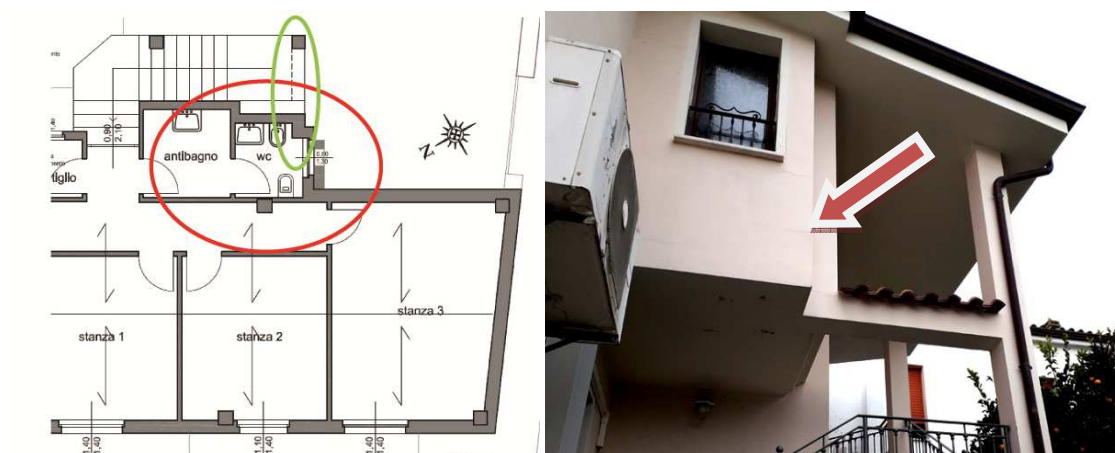


Le altre lesioni al primo piano riguardano il controsoffitto e sono dovute, molto probabilmente, a dilatazioni differenziali dello stesso, che sembra realizzato con una struttura molto leggera, sarà utile in corso d'opera effettuare dei saggi di verifica.



Oratorio

Si sono riscontrate lesioni significative nelle murature perimetrali e nei tramezzi del corpo in aggetto al primo piano (bagno, vano 30). La causa di queste lesioni è da ricondursi in parte all'inflessione della trave che si collega al pilastro della scala esterna e in parte all'inflessione del solaio.



2.2 Degrado dei materiali

Chiesa

Degrado delle superfici: interessa soprattutto gli intonaci esterni.

La facciata è caratterizzata da ampie porzioni di intonaco disgregazione, in particolare sotto il rosone e sotto l'orologio del campanile, a causa delle infiltrazioni d'acqua proprio dai suddetti elementi decorativi.

Il campanile ha ampie porzioni di intonaco in distacco soprattutto lungo il telaio portante, per effetto del distacco del calcestruzzo sottostante.

I prospetti esterni della sacrestia sono interessati da fenomeni diffusi di distacco. Internamente si riscontrano fenomeni di efflorescenza e muffa.



Campanile

Il campanile ha ampie porzioni di intonaco in distacco soprattutto lungo il telaio portante, per effetto del distacco del calcestruzzo sottostante.



Casa parrocchiale

Non si rilevano particolari problematiche se non alcune parti in distacco della patina di finitura in facciata.

Internamente sono presenti macchie di umidità in corrispondenza della colonna degli scarichi dei bagni e della centralina del riscaldamento.

Non è possibile verificare lo stato degli intonaci dietro i rivestimenti in legno, si ravvisa pertanto la necessità di rimuoverli, operazione che faciliterebbe inoltre la corretta traspirazione delle murature.

In generale si ravvisa la necessità di una tinteggiatura complessiva.



Oratorio

Non si rilevano alterazioni significative sulle superfici



2.3 Manto di copertura

Chiesa

Si rileva la presenza di coppi fratturati e in scivolamento. Le grondaie sono ostruite da detriti, vegetazione e animali morti.



Per quanto riguarda la sacrestia, il tetto piano è provvisto di muretto d'attico ma privo di protezione.
In corso d'opera è auspicabile la verifica della pendenza, fondamentale per il corretto defludio delle acque.



Campanile

Il tetto non è dotato di coppi di copertura, cosa che ha determinato un'accelerazione dei processi di degrado del cemento armato



Casa parrocchiale

Si rileva la presenza di alcuni coppi fratturati e grondaie ostruite da detriti, vegetazione e uccelli morti.



Oratorio

Non si rilevano problematiche di rilievo.

2.4 Infissi e serramenti

Chiesa

Come evidenziato nelle foto e nelle tavole allegate la vetrata policroma del rosone, posizionata a distanza di circa 1,5cm dalla parete, rappresenta l'elemento da cui si infiltra l'acqua nella muratura, è molto probabile che l'acqua abbia anche danneggiato, ossidandolo, il telaio stesso della vetrata. Solo in corso d'opera sarà possibile verificare la reale entità di eventuali danni.

Il portale in legno presenta danni da agenti biotici (insetti, funghi etc...) e abiotici (azione degli agenti atmosferici).





Dettaglio del portale



Casa parrocchiale

Non si rilevano evidenti segni di degrado, ma solo criticità risolvibili con ordinaria manutenzione.

Oratorio

Non si rilevano evidenti segni di degrado, ma solo criticità risolvibili con ordinaria manutenzione.

2.5 Elementi decorativi

Campanile

L'orologio del campanile presenta ossidazione del telaio in più punti. La cornice in pietra inoltre, è l'elemento da cui l'acqua si infiltra nella muratura, determinando il distacco della porzione di intonaco sottostante.

La croce in ferro che sormonta il campanile presenta ossidazione diffusa

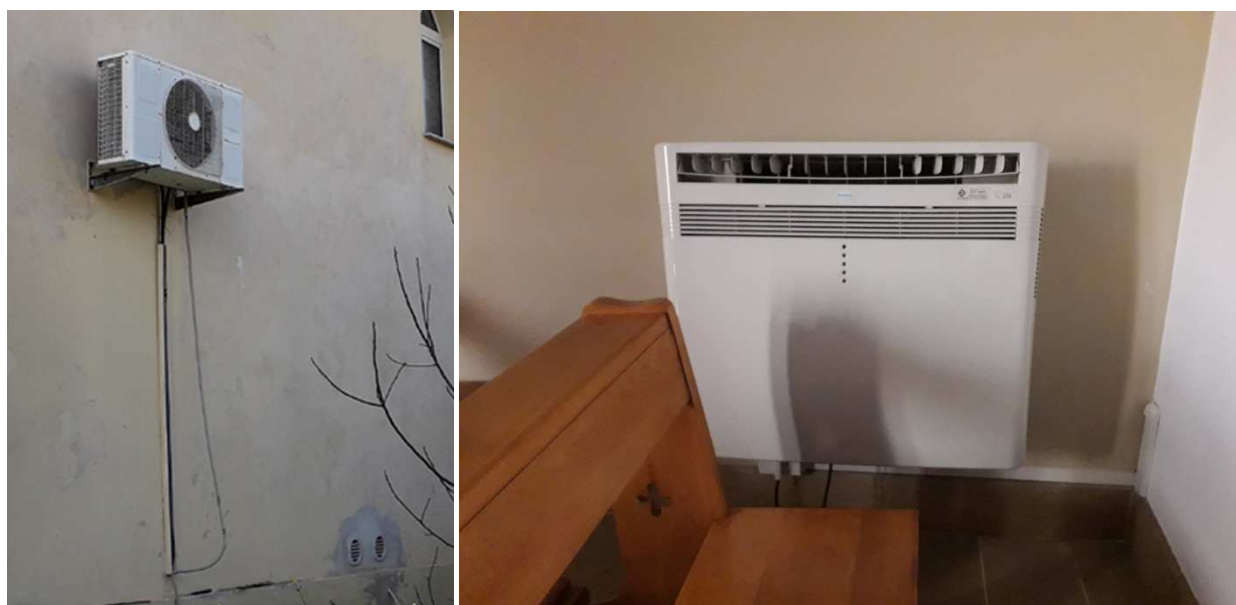


2.6 Impianti

A eccezione dell'impianto idrico della Casa parrocchiale, non si prevedono interventi sugli impianti. Tuttavia essi sono stati presi in esame in relazione alle interferenze che possono avere con le strutture, e come possibili cause di degrado delle stesse.

Chiesa

Non si rilevano particolari criticità relativamente agli impianti, se non l'insufficiente dimensionamento dell'impianto di climatizzazione in relazione all'ambiente.



Campanile

Non si rilevano particolari criticità relativamente all'impianto delle campane, si ravvisa tuttavia la necessità, in sede di rimontaggio e cablaggio, di prestare la massima attenzione affinché l'impianto non trasmetta vibrazioni alla struttura del campanile.



Casa parrocchiale

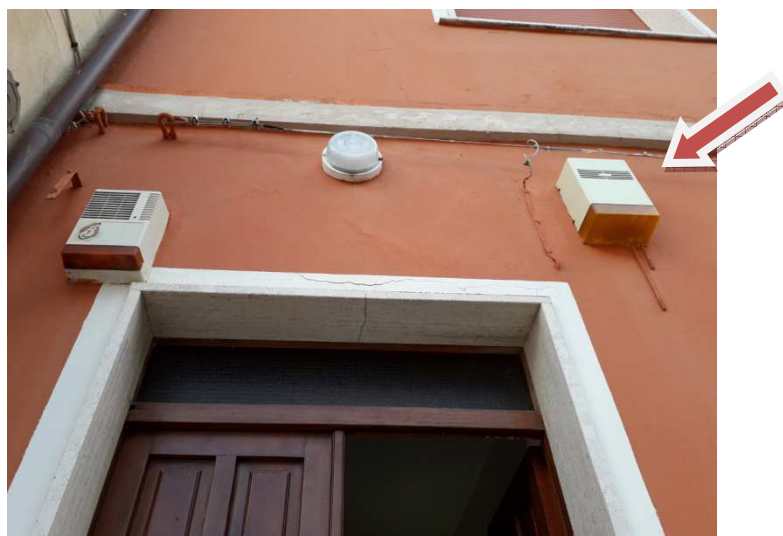
Si rilevano le seguenti criticità:

- Mancato funzionamento dell'impianto idrico del bagno a piano terra (tubazioni ostruite e/o corrose)

- Macchie di umidità nella colonna montante delle acque nere nei vani 12 e 13 al piano terra, probabilmente derivanti da perdite nel raccordo degli scarichi del bagno al primo piano (vano 18)



- Infiltrazioni d'acqua dalle cassette dell'impianto di allarme poste in facciata. Tali infiltrazioni sono state molto probabilmente la principale causa del degrado dell'architrave in cemento armato della porta di ingresso



- Macchia di umidità nel soffitto del vano 11 in corrispondenza della centralina dell'impianto di riscaldamento posta al primo piano



Oratorio

Non si rilevano particolari criticità dovute agli impianti

3. PROGETTO: INTERVENTI PREVISTI

3.1 Descrizione degli interventi

3.1.1 Interventi sulle lesioni

Gli interventi variano in relazione alla tipologia delle lesioni così come definita nei paragrafi precedenti:

- Lesioni da degrado del cemento armato: ciclo di ripristino del cls armato (par.3.1.2)
- Lesioni sugli archi: inserimento di catena ove mancante, monitoraggio ove presente (par.3.1.3)
- Lesioni da dilatazioni differenziali: realizzazione di intonaco armato (par.3.1.4)
- Lesioni da giunto tecnico: verifica del giunto (par.3.2.4)
- Lesioni da inflessione solaio/trave: monitoraggio ed eventuale successiva verifica dei calcoli strutturali di progetto (par.3.2.4)

3.1.2 Ciclo di ripristino del calcestruzzo armato

Verrà realizzato secondo le seguenti fasi:

- a. Rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza mediante spicconatura e idropulitura
- b. Spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri di armatura
- c. Passivazione dei ferri di armatura mediante applicazione di malta polimerica quale inibitore della corrosione
- d. Ricostruzione delle parti mancanti in cls mediante malta tixotropica R4, spessore massimo di applicazione 2cm per mano

- e. Rinforzo strutturale (eventuale) mediante placcaggio con tessuto in fibra d'acciaio galvanizzato Hardwire ad altissima resistenza , formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, impregnato in matrice inorganica di malta minerale certificata. Le parti da rinforzare dovranno essere verificate in opera.
- f. Rasatura finale con malta di tipo R3

3.1.3 Catena per arco

Realizzata secondo le seguenti fasi di lavoro:

- a. Trattamento dei ferri con passivante liquido
- b. Perforazione della muratura Ø40mm
- c. Pulizia del foro mediante aria in pressione
- d. Inserimento delle barre ad anello, snervamento >38 N/mm²
- e. Inghisaggio mediante malta strutturale passivante
- f. Posa in opera della catena e del tenditore.
- g. Verniciatura della catena

3.1.4 Superfici esterne: intonaci e rivestimenti

Gli interventi si classificano nel modo seguente:

TIPO A: - demolizione totale dell'intonaco
- applicazione del rinzafo
- applicazione dell'intonaco
- applicazione del velo rasante
- primer aggrappante
- tinteggiatura

TIPO B: - rimozione strato di finitura
- applicazione del velo rasante
- primer aggrappante
- tinteggiatura

TIPO C: - raschiatura della pittura esistente
- primer aggrappante
- tinteggiatura

TIPO D: - demolizione totale dell'intonaco
- rifacimento di intonaco rinforzato con rete
- applicazione del velo rasante
- primer aggrappante
- tinteggiatura

TIPO D1: - demolizione totale dell'intonaco
- rifacimento di intonaco rinforzato con rete
- primer aggrappante
- tinteggiatura

TIPO E: - spicconatura delle zone pericolanti
- ripresa con intonaco e interposta rete
- raschiatura, rasatura e carteggiatura
- primer aggrappante

- tinteggiatura

TIPO F- pulitura dei rivestimenti in pietra

I materiali dei Tipi A-B-C dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- **Malta da rinzafo traspirante**, resistente ai sali, esente da cemento, composta da calce ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali
- **Malta premiscelata in polvere per intonaci di fondo traspiranti**, esente da cemento, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali
- **Malta premiscelata in polvere da rasatura a tessitura fine**, esente da cemento, composta da calce idraulica naturale (NHL 3,5 e NHL 5), sabbie naturali fini
- **Primer a base di Silicato di potassio modificato**
- **Pittura monocomponente a base di Silicati modificati**, cariche selezionate e pigmenti resistenti alla luce

I materiali per i Tipi D e D1 dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- **Intonaco armato con rete costituita da fibre di vetro A.R. alcali resistente, pre-apprettate** posto in opera **con Malta cementizia premiscelata bicomponente a reattività pozzolanica ad elevata duttilità**
- Rasatura, primer e tinteggiatura saranno realizzati con gli stessi materiali previsti per gli altri tipi

3.1.5 Manto di copertura

Sono previste le seguenti lavorazioni:

- T1)** Verifica e riparazione del manto di copertura con il reimpiego dei manufatti di recupero e la sostituzione dei manufatti mancanti con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore.
E' compresa la pulizia dei manufatti di recupero, l'esecuzione anche in malta , dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti.
Con sostituzione del 20% dei pezzi.
- T2)** Pulizia dei canali di gronda mediante la rimozione dei detriti di varia natura: foglie, ramaglie, di organismi vegetali e quant'altro ostruisce il libero scolo delle acque pluviali, curando di non alterare né danneggiare il canale
- T3)** Posa in opera di scossaline di protezione in lamiera preverniciata, colore a scelta della D.L., spessore 6/10, a sezione lineare, rettangolare o semicircolare, date in opera complete di testate, angoli, bocchelli di innesto, staffe etc....
- T4)** Posa in opera di copertura con coppi in laterizio, posti in opera con malta bastarda (tetto campanile)

3.2 Interventi previsti sui singoli edifici

3.2.1 Chiesa

- ***Interventi sulle lesioni***

- Muri portanti e archi: monitoraggio con fessurimetro delle lesioni più significative
- Arco vano 7: realizzazione di catena
- **Superfici e finiture esterne**
 - Facciata: tipo A e tipo F
 - Prospetto laterale e posteriore: tipo C
 - Sacrestia: Tipo D1 nella fascia superiore, Tipo E fascia inferiore
- **Manto di copertura**
 - Intervento T1-T2: tetto della navata principale, laterale e sacrestia
 - Intervento T3: scossalina lungo il bordo del tetto piano della sacrestia e a protezione dei corpi di facciata lato campanile
- **Interventi specifici**

Vetro di protezione per rosone

- Realizzazione del nuovo infisso composto da telaio in profilati estrusi di alluminio anodizzato colorato e cristallo trasparente stratificato antisfondamento sp.8-9mm. Colore alluminio a scelta della D.L.
- Montaggio a stretta con zanche in acciaio zincato e/o viti inox e registrazione del nuovo infisso
- Sigillatura stagna

Restauro del portone in legno

- Smontaggio della ferramenta
- Sverniciatura delle superfici
- Consolidamento delle parti ammalorate e reintegrazione delle lacune con legno della stessa specie
- Stuccatura e carteggiatura
- Trattamento antitarlo
- Trattamento a colore e protettivo

3.2.2 Campanile

- **Interventi sulle lesioni**
 - Ciclo di ripristino dell'intera struttura in calcestruzzo armato, compreso il rinforzo strutturale in fibra d'acciaio della vela campanaria
- **Superfici e finiture esterne**
 - Fascia tra i pilastri anteriore e posteriore: Tipo D
 - Pilastri: Tipo B
- **Manto di copertura**
 - Intervento T4 sul tettuccio di copertura
- **Interventi specifici**

Restauro della Croce sommitale

- a. Smontaggio della croce in ferro
- b. Pulitura e spazzolatura con rimozione di eventuali vernici e ruggine
- c. Trattamento conservativo mediante applicazione di antiruggine e verniciatura finale, colore a scelta della DL
- d. Rimontaggio mediante staffa/perni e sigillatura finale

Restauro dell'Orologio

- a. Smontaggio e pulitura della cornice in pietra
- b. Smontaggio dell'orologio
- c. Pulitura e spazzolatura dell'orologio con rimozione delle eventuali vernici
- d. Trattamento conservativo degli elementi metallici dell' orologio ossidati o con degrado attivo tipo ruggine;
- e. Trattamento finale con olio antiruggine isolante antiossidante.
- g. Rimontaggio della cornice in pietra
- h. Rimontaggio dell'orologio
- i. Sigillatura stagna degli elementi

Smontaggio e rimontaggio delle campane

- a. Smontaggio delle 3 campane , della castellatura di sostegno,del diffusore e del motore elettrico
- b. Trasporto delle campane su sito indicato dalla Stazione Appaltante
- c. Rimontaggio con la massima cura e attenzione di tutti gli elementi compreso il nuovo cablaggio del sistema di elettrificazione

3.2.3 Casa parrocchiale

• Interventi sulle lesioni

- Architrave vano 9: Ciclo di ripristino del calcestruzzo armato
- Lesioni controsoffitto primo piano: saggi in corso d'opera
- Lesioni vano 15 confinanti con fabbricato oratorio: verifica del giunto (vedi par.3.2.4)

• Superfici e finiture esterne

- Facciata: Tipo B

• Manto di copertura

- Intervento T1 e T2 sulla falda nord, T2 sulla falda sud.

• Interventi specifici: opere interne

Rifacimento del bagno al piano terra (vano 12)

Comprende le seguenti lavorazioni:

- Rimozione della porta esistente
- Rimozione degli apparecchi sanitari
- Demolizione del pavimento e del rivestimento in piastrelle
- Demolizione del massetto e delle tubazioni
- Apertura del nuovo vano porta e tamponamento di quello esistente secondo progetto
- Posa in opera delle nuove tubazioni e del nuovo massetto
- Posa impianto elettrico
- Realizzazione di nuovo pavimento e rivestimento
- Posa in opera dei nuovi sanitari
- Posa in opera nuova porta
- Tinteggiatura

Sostituzione della braga del vaso del bagno al primo piano (vano 18)

Comprende le seguenti lavorazioni:

- Smontaggio del vaso
- Demolizione del pavimento e del massetto per 1mq circa di superficie
- Sostituzione della braga esistente con una nuova

- Ricostruzione del massetto e della pavimentazione
- Rimontaggio del vaso

Nuovi tramezzi

Al fine di separare funzionalmente la Casa parrocchiale dall'Oratorio si prevede la realizzazione di nuovi tramezzi divisorii:

- Chiusura porta al piano terra tra il vano 10 e il vano 20
- Divisorio al primo piano, vano 16

Rimozione rivestimento in legno di pareti

- Rimozione del perlinato nei vani 9-11-13

3.2.4 Oratorio

- ***Interventi sulle lesioni***

Lesioni vano 30

Monitoraggio con fessurimetro della lesione esterna più significativa

Lesione lungo la congiungente con la Casa parrocchiale

E' prevista la verifica del giunto. Il saggio verrà effettuato per una superficie di 1mq secondo le seguenti fasi:

- Smontaggio del manto di copertura (tegole, impermeabilizzazione e coibentazione) fino al solaio esistente
- Taglio 40x30mm del solaio di copertura
- Realizzazione del giunto come da disegno
- Posa della barriera al vapore collegata a quella esistente
- Posa della coibentazione in continuità con quella esistente
- Posa della guaina impermeabile collegata a quella esistente e risvoltata fino al solaio della casa parrocchiale
- Rimontaggio delle tegole
- ***Superfici e finiture esterne***
Pur ravvisandone la necessità, non è prevista in questa fase la nuova tinteggiatura dei prospetti esterni.
- ***Manto di copertura***
Non si prevede la verifica del manto di copertura