

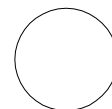
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA PALAZZO MEZZABARBA  
(Cod. int. 159)**

**PROGETTO ESECUTIVO**

Oggetto

RESTAURO FACCIATE E COPERTURA DELLA CHIESETTA  
DI SAN QUIRICO E SANTA GIULITTA  
ADEGUAMENTO SERVIZI IGIENICI AL PIANO PRIMO

Orientamento



N. tavola

**A**

Titolo

RELAZIONE

Scala

Responsabile del procedimento : arch. Mara Latini  
Progettista: arch. Vito Giuseppe Pasi  
Collaboratori progettista: arch. Teresio Fasani  
arch. Angelo Di Meo

Pavia, Luglio 2020

IL DIRIGENTE DEL SETTORE LL.PP.  
arch. Mara Latini

# RELAZIONE

## Premessa

Il Palazzo Mezzabarba, capolavoro del barocchetto lombardo, eretto tra il 1726 e il 1732 su progetto del Veneroni è caratterizzato da una facciata movimentata da eleganti decorazioni in stucco, che ornano le finestre, i balconi e i portali di accesso, è divenuto sede del Comune di Pavia già dal 1876 e tuttora costituisce il fulcro dell'attività amministrativa comunale.

All'interno sono presenti pregevoli sale interne impreziosite da stucchi ed affreschi e di particolare rilevanza è la sala consiliare, che si raggiunge direttamente dallo scalone d'onore ed è arricchita da decorazioni e da affreschi settecenteschi, che riprendono la mitologia antica, opera del pittore Giovanni Angelo Borroni.

Accanto al palazzo sorge la Cappella dei Santi Quirico e Giulitta, eretta dai conti Mezzabarba nel 1734 come oratorio privato, sempre ad opera del Veneroni, dotata in facciata di due torrette campanarie unite da una graziosa balaustra in pietra naturale. L'interno a pianta ellittica presenta notevoli affreschi laterali del Magatti mentre l'affresco della volta è del milanese Bianchi.

Sia il Palazzo Mezzabarba che la chiesetta di San Quirico e Giulitta necessitano di accurati interventi di manutenzione e in generale anche di un'opera complessiva di restauro.

In particolare però occorre intervenire in tempi brevi nella sala consiliare e nella cappella di San Quirico e Giulitta che sono stati interessati recentemente anche da alcuni parziali distacchi delle decorazioni, dovute ad infiltrazioni d'acqua piovana rispettivamente dalla copertura e dal terrazzino centrale soprastante l'ingresso della chiesetta.

Sono stati effettuati in via d'urgenza i necessari interventi di riparazione della copertura del palazzo e di impermeabilizzazione del terrazzino, ma occorre ancora provvedere al ripristino delle decorazioni e degli affreschi ammalorati e verificare in particolare la stabilità degli stucchi presenti sulla parete di contro-facciata della chiesa, che attualmente risulta inagibile, anche a causa del consistente livello di degrado della facciata.

## Condizioni attuali nelle zone di intervento

Gli interventi di manutenzione maggiormente necessari riguardano le parti del complesso edilizio indicate nella tavola 01 e possono essere realizzate congiuntamente o anche con interventi distinti. Sono stati individuati come segue:

- risanamento della facciata della cappella di San Quirico e Santa Giulitta e restauro degli stucchi sulla parete di contro-facciata della chiesetta
- rifacimento della copertura della cappella di San Quirico e Santa Giulitta; - restauro delle decorazioni a stucco e dei dipinti murali della volta della sala del consiglio;
- adeguamento dei servizi igienici al piano primo.

La facciata della Chiesa di S. Quirico e S. Giulitta, come risulta anche sommariamente rappresentato nella tavola 02, presenta una situazione di diffuso degrado degli intonaci e degli elementi lapidei, soprattutto nella facciata principale, dove risultano danneggiati dagli agenti atmosferici anche le superfici e le modanature esterne del portone d'ingresso alla chiesa nonché le finestre in legno con le relative inferriate.

Gli intonaci, in particolare sotto l'azione di formazioni saline, si presentano in fase di distacco per ampie superfici e sono mancanti anche in alcune zone, specialmente nel secondo e nel terzo ordine della facciata, nonché nelle rientranze rivolte a nord, dove maggiormente sono presenti anche efflorescenze e muschi che ne intaccano la consistenza.

Gli elementi in pietra naturale, (per la maggior parte granito rosa di Baveno, ma anche beola) sono in gran parte compromessi da alterazioni determinate da fenomeni chimici e biologici che hanno causato perdite di materiale dalla superficie, decoesione e formazione di patine biologiche, incrostazioni e, specialmente sui cornicioni in beola, la formazione di croste nere per azione di microorganismi ed inquinanti.

Sono interessati da fenomeni di disgregazione e distacco anche alcuni fregi in piastrelle di cotto o altri elementi decorativi che compongono le modanature della facciata.

La facciata laterale rivolta a sud risulta in condizioni migliori, ma sono mancanti, anche in questo caso alcune componenti delle modanature che delimitano le lapidi commemorative centrali e sono deteriorati anche i cornicioni in sommità.

Tutte e due le facciate sono interessate da uno o più strati di tinteggiature sovrapposte in epoca recente, di probabile matrice acriliche/sintetica ormai in gran parte dilavate e scolorite.

La balaustra del terrazzino centrale ed i pennacchi in copertura presentano lacune e decoesioni.

All'interno della chiesetta sono particolarmente rovinate le decorazioni a stucco soprastanti l'ingresso che sono state interessate da parziali crolli di materiale, per effetto delle infiltrazioni di acqua piovana intercorse e sono quindi ancora sature di sali solubili che ne possono ulteriormente deteriorare la consistenza.

La copertura in coppi dell'Oratorio di S. Quirico e Santa Giulitta non appare in condizioni particolarmente compromesse e tuttavia il manto di tegole presenta alcune irregolarità nei corsi delle tegole, i canali (soprattutto) e i pluviali sono deteriorati e i colli di raccordo in malta verso il retro timpano della facciata della chiesa sono deteriorati, fessurati ed in parte mancanti.

Il sottotetto non è attualmente ispezionabile e non è quindi possibile conoscere lo stato dell'orditura lignea del tetto. I coppi comunque appoggiano direttamente su listelli in legno e non risulta presente alcun tavellonato di protezione. Il tetto non è dotato di sistema di protezione anticaduta.

Anche il paramento murario del corpo della chiesa, rivolto ad est. verso il cortiletto di disimpegno dal Municipio e a nord verso il palazzo Mezzabarba, presenta una tinteggiatura dilavata e scolorita, interessata anche da tracce di muffe, alterazioni cromatiche e colature diffuse in ampie superfici.

La volta della sala consigliare, dalla sommità fino al livello della balconata perimetrale lungo tutte le pareti è interessata da un generale fenomeno di disgregazione superficiale degli apparati decorativi a stucco con presenza anche di lacune negli ornati, nonché dal distacco della pellicola pittorica su tutta la superficie intonacata della volta e delle pareti, dovuto, oltre che alle variazioni termoigrometriche che si verificano nell'ambiente anche alle pregresse infiltrazioni di acqua piovana intercorse, le quali hanno provocato in particolare anche un consistente danneggiamento del dipinto centrale a soffitto del Borroni.

Anche gli altri dipinti murali presenti nei medaglioni e sui contorni delle finestre e delle altre aperture sono degradate e scolorite. Tutta la volta a padiglione della sala consigliare, anche nelle

parti non affrescate, è interessata da deterioramenti della tinteggiatura con presenza di variazioni cromatiche.

Infine, per quanto riguarda l'adeguamento dei servizi igienici del piano primo, che sono utilizzati dal personale di alcuni uffici limitrofi, ma che sono anche aperti al pubblico essendo quelli più vicini alla sala consigliare, va segnalato che si tratta di un intervento ormai urgente in quanto devono essere resi conformi alle norme in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche e devono essere ampliati perché sono di dimensioni eccessivamente ristrette al limite della praticabilità.

## **Previsioni di intervento**

### **A - Intervento sulle facciate dell'Oratorio di S. Quirico e S. Giulitta:**

E' stata effettuata un'indagine stratigrafica del rivestimento esterno delle due facciate, mediante la realizzazione di campioni a tassello cm. 20x20 come da normativa Nor. Mal. ed è stata acquisita la relazione tecnica fotografica qui allegata che riporta le indicazioni della successione stratigrafica individuata firmata da restauratore abilitato.

A seguito delle valutazioni delle analisi stratigrafiche, effettuata in concorso con la Soprintendenza competente si potranno eseguire le necessarie opere di restauro, previo allestimento dei ponteggi e delle altre opere provvisorie consistenti indicativamente nelle seguenti lavorazioni:

- Descialbo degli strati soprammessi di tinteggiature acriliche o sintetiche applicate in periodo recente, con utilizzo di materiali incongrui, previa battitura con martellina e rifinitura con bisturi e raschietti, su strati di finitura individuati in indagine stratigrafica e considerati da D.L. da rimuovere.
- Trattamento preliminare con idoneo prodotto biocida, in più passaggi con successiva spazzolatura con spazzole morbide e risciacquo con acqua demineralizzata in più passaggi sino a completa rimozione di muschi e licheni. Solo su aree interessate da presenza di muschi e licheni.
- Idrolavaggio delle superfici in pietra naturale con apparecchio erogante acqua a bassa pressione, controllata, spazzolatura e successivo risciacquo finale.
- Risarcitura di cornici e modanature tramite ricostruzione secondo dima del profilo dell'elemento medesimo con malta di calce tipo NHL a granulometria adeguata con eventuale inserimento di perni ove necessario. Operazione limitata alle parti modanate da ricostruire.
- Ricostruzione delle parti di lacuna degli intonaci mediante applicazione di apposite malte premiscelate nelle aree dove l'intonaco risulti distaccato dal supporto murario, in più passaggi, con malte tipo NHL e inerte sabbia di fiume e polvere di marmo.
- Restauro di elementi in pietra della facciata, previa verifica della stabilità degli stessi, consistente in pulitura mediante applicazione di impacchi pulenti con formulazione da testare e sottoporre alle valutazioni anche della Soprintendenza, consolidamento degli stessi con silicato di etile, stuccatura delle lacune e applicazione di protettivo finale a base silossanica.
- Tinteggiatura con pigmenti naturali dispersi in latte di calce, due mani più velatura finale, previa effettuazione di campionatura da sottoporre alla Soprintendenza competente.
- Applicazione di protettivo finale a base di silossani, idrorepellenti e traspiranti al vapore acqueo, su tutte le superfici.

- Restauro portone d'ingresso e serramenti in legno, compresa rimozione, trasporto in laboratorio e rimessa in opera.
- Installazione di trabattello interno alla chiesa;
- Restauro della parte di stucchi interni alla chiesetta danneggiati da infiltrazioni di acqua piovana mediante:
  - pulitura delle superfici dalle polveri superficiali con pennelli di seta morbida;
  - estrazione dei sali solubili mediante impacchi di argille assorbenti, sino a completa estrazione dei sali presenti;
  - consolidamento mediante iniezione di malta idraulica naturale esente da sali solubili eventualmente addizionata da una frazione di resina acrilica, da effettuarsi in profondità; - ricollocamento e incollaggio delle parti cadute conservate e recuperate, mediante utilizzo di resine epossidiche;
  - stuccatura e ricostruzione delle lacune con malta di calce idraulica naturale composta da polvere di marmo bianco inerte ad imitazione dell'originale;
  - ripresa delle decorazioni rifinite con porporina e velatura con latte di calce delle rimanenti parti ad imitazione dell'originale.

Nella tavola 02 sono graficamente rappresentate, nella loro conformazione prospettica, le facciate interessate dai lavori, con le loro caratteristiche principali, nonché con l'indicazione delle condizioni di degrado, riscontrabili anche più puntualmente nella documentazione fotografica riportata nella medesima tavola.

Per definire più analiticamente le condizioni attuali in cui versano le varie componenti dell'apparato architettonico delle facciate ed individuare quindi specificamente le previsioni di intervento da porre in atto sono state redatte le schede allegate che illustrano in dettaglio l'analisi del degrado con relativa documentazione fotografica, la consistenza materica e le forme geometriche dei vari elementi presenti, nonché le modalità di restauro e/o di intervento conservativo previsto.

In sintesi sono previste le seguenti modalità di intervento:

- SULLE OPERE IN PIETRA:

a - Scala d'ingresso in granito Rosa di Baveno (scheda A-01)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Idrolavaggio a bassa pressione ove occorrente;
- Rimessa in quota delle pedate mediante inserimento di materiale lapideo e malta di calce;
- Stuccatura in negativo dei giunti sconnessi con malta di calce e polvere di marmo;
- Protezione finale con cere microcristalline;
- Trattamento inibitore di corrosione e protettivo su ferri di ancoraggio.

b - Zoccolatura della facciata principale e di quella laterale in granito Rosa di Baveno (schede A-02 e A-19)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Idrolavaggio a bassa pressione ove occorrente;
- Stuccatura in negativo dei giunti sconnessi e integrazione delle parti mancanti, con malta di calce e polvere di marmo, di composizione analoga all'esistente per granulometria e colorazione;
- Protezione finale con cere microcristalline.

c - Lesene e capitelli del portale d'ingresso in granito rosa di Baveno (scheda A-04)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;

- Protezione finale con cere microcristalline.

d – Mensola in beola alla base del cartiglio centrale, cartiglio in granito montorfano (scheda A-06); lapidi della facciata laterale in marmo bianco di Carrara (scheda A-21)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Protezione finale con cere microcristalline resine o silicato di metile;
- Riverniciatura dell'iscrizione.

e – Cornicione 1° ordine in granito rosa di Baveno e cornicione 2° ordine in beola della facciata principale (schede A-07 e A-08.1) e della facciata laterale (scheda A-22)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Idrolavaggio a bassa pressione ove occorrente;
- Stuccatura in negativo dei giunti sconnessi ed integrazione parti mancanti con malta di calce e polvere di marmo di composizione analoga all'esistente per granulometria e colorazione;;
- Inserimento di scossalina in piombo con fissaggio a tasselli o collanti specifici;
- Protezione finale con cere microcristalline, resine o silicato di metile.

f – Davanzali delle finestre al piano terreno e balaustra terrazzino in granito montorfano (scheda A-12 e A-14)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Idrolavaggio a bassa pressione ove occorrente;
- Stuccatura dei giunti sconnessi e integrazione parti mancanti con malta di calce e polvere di marmo di composizione analoga all'esistente per granulometria e colorazione;
- Protezione finale con cere microcristalline, resine o silicato di metile;
- Trattamento inibitore di corrosione e protettivo su ferri di ancoraggio.

g – Copertina in beola del cornicione di coronamento della facciata laterale (scheda A-24)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Protezione finale con cere microcristalline, resine o silicato di metile.

h – Pinnacoli in pietra arenaria (?) e relativi basamenti in beola (?) (scheda A-18)

- Pulitura chimico-fisica mediante uso di spazzole e spugne per rimozione di depositi;
- Idrolavaggio a bassa pressione ove occorrente;
- Stuccatura per integrazione delle parti mancanti con polveri di marmo e mastici aggrappanti;
- Verifica ancoraggi e stabilità dei manufatti ed eventuale integrazione con staffe in acciaio ovvero con creazione di ponti in resina epossidica, secondo le modalità che verranno definite in sede esecutiva, eventualmente anche con il concorso di specifiche competenze di strutturisti e ciò anche ai fini delle necessarie verifiche di stabilità anti-sismica, da estendersi anche alle strutture murarie dei campanili.

- SU OPERE IN FERRO

a - Grata e serramento in ferro del sopraluce del portale d'ingresso (scheda A-05.1)

- Eliminazione di ossidi e prodotti della corrosione;
- Trattamento inibitore di corrosione e protettivo su ferri di ancoraggio;
- Verniciatura dorata delle grata e ferro-micacea del serramento.

b – Inferriate finestre al piano terreno e grata finestra del timpano (scheda A-12)

- Eliminazione di ossidi e prodotti della corrosione;
- Trattamento inibitore di corrosione e protettivo su ferri di ancoraggio;
- Verniciatura dorata delle grata e ferro-micacea del serramento.

- SU OPERE IN LEGNO

a – Portone d'ingresso facciata principale (scheda A-03.1)

- Esecuzione di saggi stratigrafici per l'individuazione delle colorazioni originali;
- Rimozione di strati manutentivi (oli, cere, vernici) mediante sistemi di tipo fisico-chimico (solventi puri e reagenti da laboratorio, sistemi chelanti ed emulsioni) all'occorrenza addensati con idonei prodotti gelificanti in ragione della polarità, tipo carbossimetilcellulosa, idrossipropilmetilcellulosa, polimeri addensanti
- Pulitura delle superfici decorate mediante applicazione localizzata di soluzioni solventi, previa esecuzione di test di solubilità, con metodologia selettiva e graduale al fine di preservare la materia originale compresa raccolta e sgombero dei rifiuti dal piano di lavoro e lo smaltimento secondo le norme vigenti.
- Integrazione di elementi strutturali e/o decorativi danneggiati o mancanti con inserimento di materiale ligneo della stessa specie legnosa originale, stagionato, comprensivo di rinforzi con elementi in acciaio inox e/o materiali di origine sintetica quali, teflon, vetroresina.
- Stuccature delle lacune e rasatura delle stuccature, mediante applicazione a spatola di stucco idoneo.
- Trattamento preventivo: impregnazione del legno con antisettico a base di permetrina mediante pennelli e siringhe, per ridurre il rischio di nuovi attacchi di microorganismi e organismi biodeteriogeni.
- Protezione finale: Finitura della superficie lignea mediante applicazione a pennello di miscele di cere naturali o sintetiche, con finalità protettive.
- Lucidatura finale.

#### b – Finestre al piano terreno e al piano ammezzato (schede A-26 e A-27)

- Recupero degli infissi presenti (n. 2 al piano terreno, n.3 al piano ammezzato verso l'esterno e n. 4 verso l'interno della Cappella) mediante smontaggio della ferramenta e serramenta esistenti, carteggiatura degli strati di pittura, lavaggio con acqua e solvente, consolidamento e reintegrazione delle lacune, sostituzione di parti lignee non recuperabili con legname della stessa essenza dell'esistente, rimessa a squadro con staffe e/o sostituzione di eventuali cunei (perni) in legno, rinzeppamento e inchiacchieramento degli incastri, stuccaggio di piccole lacune con stucco in polvere di legno e legante naturale; scartavetrature, mano di fondo e verniciatura finale a smalto;
- Svernatura con solvente delle parti metalliche, trattamento con convertitore di ruggine e rimontaggio in opera;
- Sostituzione di vetri semplici con impiego di cristalli float lucidi incolore spessore 3-4 mm. e rifacimento delle stuccature.

#### - SU INTONACI

##### a – In generale su tutte le superfici intonacate:

- Rimozione meccanica dello strato di tinteggiatura acrilica o sintetica sovrapposta in precedenti interventi;
- Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni, bordi e cadute degli strati d'intonaco, mediante saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria;
- Ristabilimento della coesione degli intonaci nei casi di disgregazione o polverizzazione, mediante impregnazione e applicazione di prodotto consolidante ai silicati di etile o resine acriliche in soluzione o malte idrauliche ove opportuno, compresa preparazione del prodotto, verifica dei risultati e rimozione degli eccessi del prodotto applicato;
- Applicazione di due o più strati d'intonaco, nelle parti mancanti o rimosse in malta di calce idraulica o biocalce certificata NHL, successiva pulitura e revisione cromatica;
- Stesura di tinta a calce preconfezionata per due mani di applicazione;

- Protezione superficiale mediante applicazione di prodotto polisilossano o scialbo pigmentato o idrossido di calcio applicato a pennello.

b – Inoltre per gli intonaci del 1° e 2° ordine (scheda A-09.1) comprese le lesene (scheda A-11) della facciata principale nonché quelli delle facciata laterale 1° e 2° ordine (schede A-20 e scheda A23), e nella fascia di coronamento (scheda A-24):

- Rimozione di strati a base cementizia, ove presenti, parzialmente distaccati e di rasatura civile anche con buona adesione allo strato sottostante (fino a circa ml. 3.00 da terra);
- Estrazione di sali solubili mediante acqua demineralizzata e prodotti assorbenti nelle parti interessate da umidità di risalita;

c – Inoltre per gli intonaci dei fregi dell’architrave ad arco (scheda A-05) e nel cartiglio centrale (scheda A-06)

- Stuccatura dei bordi e di lacune con malta di calce idraulica eseguita in sottosquadro;
- Rifacimento parti di cornici mancanti in laterizio mediante elementi sagomati, ancorati alla muratura esistente con perni in acciaio inox e finitura superficiale con intonaco di calce;
- Reintegrazione pittorica dell’effetto a marmorino sulla cornice e sui fondi del cartiglio centrale.

d - Inoltre per gli intonaci e cornicioni e fregi del 3° ordine (scheda A-10.1 e A-13.1) e campanili (schede A-16.1 e A-17.1), nonché controfacciata (scheda A-15.1)

- Disinfestazione da colonie di micro organismi autotrofi e/o eterotrofi, mediante applicazione di biocida costituito da n-ottil-isotiazolinone (OIT) e di un sale di Ammonio Quaternaria diluito in acqua demineralizzata in una concentrazione compresa tra 1 e 3% e successiva rimozione meccanica;
- Estrazione di sali solubili mediante acqua demineralizzata e prodotti assorbenti nelle parti interessate da umidità di risalita;
- Rifacimento parte di cornici mancanti in laterizio intonacato (pianelle) con conci sagomati, ancorati alla muratura con perni in acciaio inox e finitura superficiale con intonaco a calce;
- Inserimento di scossalina in piombo con fissaggio a tasselli o collanti specifici;

## E - SU STUCCHI

Interno cappella di San Quirico e santa Giulitta (scheda A- 25.1):

- Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco, con pennellesse, spazzole e aspiratori, su stucchi monocromi e policromi o dorati;
- Estrazione di sali solubili anche come residui della pulitura, mediante applicazione di compresse assorbenti (seppiolite o pasta di cellulosa con acqua demineralizzata), compresa individuazione del materiale assorbente più idoneo;
- Riadesione di scaglie e frammenti di peso e dimensione limitati, compresa pulitura e preparazione delle interfacce, preparazione o adattamento delle sedi per eventuali perni in acciaio o vetroresina. - Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti ed esecuzione di calco in silicone e di copia in vetroresina o malta: integrazione con malta lavorata sul posto.
- Stuccatura con malta nei casi di fessurazione, fratturazioni, mancanze, per profondità massima di 3 cm eseguibile su stucchi monocromi e policromi o dorati, compresi saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, esecuzione di strato di finitura con malta di grassello o calce idraulica;
- Ripristino delle superfici dorate in presenza di cadute e abrasioni mediante reintegrazione della colorazione ad acquarello, con eventuale uso puntuale di oro in conchiglia da applicare alla reintegrazione ad acquarello.



- Applicazione di protettivo superficiale a- pennello su stucchi monocromi e policromi o dorati, compresa rimozione degli eventuali eccessi di prodotto: con resine acriliche in soluzione: data a pennello per due applicazioni

### **B- Sistemazione della copertura della chiesetta di San Quirico e Santa Giulitta**

Previa realizzazione di adeguati ponteggi, in parte anche fuori schema, e installazione di una gru a torre di adeguata altezza e braccio, saranno realizzate le seguenti opere:

- Rimozione di tubi, pluviali, canali, converse e scossaline
- Disfacimento manto di copertura tetto con recupero dei coppi nella misura stimata del 60%
- Disfacimento di piccola orditura tetto in legno: listelli e travetti ammalorati
- Smaltimento macerie in discarica controllata
- Formazione di assito con tavole di abete accostate compresa chiodatura, spessore mm. 25
- Fornitura e posa di lastre ondulate fibro bituminosa per sottocoppo (tipo onduline)
- Copertura con tegole curve a canale (coppi) con impiego di quelli di recupero - Fornitura e posa di ganci ferma coppi in rame 8/10
- Fornitura in opera di tubi pluviali aggraffati, in rame con braccioli, collarini di sostegno e pezzi speciali
- Fornitura in opera di canali, scossaline e converse in rame con cicogne, tiranti ed occhioli
- Rimozione di depositi incoerenti e residui di pregresse infiltrazioni d'acqua piovana sul prospetto verso il cortiletto interno (vedi scheda B-01)
- Rifacimento intonaco di facciata nella zona interessata da degrado, con fondo a base di calce pozzolanica, sabbia ed additivi chimici, applicato a mano per uno spessore fino a 10 mm. e successivamente rifinito : con malta fina, per esterni (vedi scheda B-01)
- Applicazione di uno strato di isolante inibente di prodotto per silicati su tutta la superficie del prospetto verso il cortiletto interno (vedi scheda B-01)
- Applicazioni di tinta a calce in unico colore corrente tenue, pittura a calce ai leganti minerali per esterno / interno data a rullo a due strati su tutto il prospetto verso il cortile (vedi scheda B-01)
- Fornitura in opera di linea di vita orizzontale fissa, conforme alla normativa UNI EN 795-2002 in Classe C, certificata da Ente Certificatore notificato dal Ministero (Direttiva 89/ 686 CEE), tipo MetalSafe.

Lo schema del tetto da rifare e le sue principali dimensioni sono descritte nella tav. 03, dove sono anche rappresentate sommariamente anche le condizioni logistiche delle aree e degli edifici circostanti, unitamente ad alcune riprese fotografiche che ne illustrano le condizioni di operatività.

In corso d'opera sarà effettuata un'ispezione di controllo delle condizioni statiche del tetto e delle sue strutture lignee, attualmente non ispezionabili. Gli eventuali interventi di consolidamento necessari saranno oggetto di apposito intervento da definire a parte con le eventuali integrazioni di spesa. In via preliminare viene ipotizzata un'incidenza del 30% circa dell'orditura del tetto da sostituire.

### **C - Intervento di adeguamento dei servizi igienici al piano primo.**

Per la sistemazione dei bagni si prevede un intervento che comporta la formazione di un nuovo accesso dal corridoio degli uffici, anziché dal disimpegno di collegamento degli uffici con la sala adibita ad accettazione come avviene ora.

Con tale modifica una parte del disimpegno suddetto potrà essere utilizzata per ampliare lo spazio riservato ai servizi igienici e sarà quindi possibile accorpare gli attuali due WC sotto-dimensionati in unico ambiente di dimensioni sufficienti a contenere un servizio igienico dotato di vaso igienico e lavabo con i relativi corrimano, conforme alle norme in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche.

Il servizio igienico suddetto sarà riservato alle persone disabili e alle donne, mentre per il servizio degli uomini, anch'esso contenente un vaso igienico ed un lavabo, sarà utilizzato lo spazio recuperato dal disimpegno, il tutto come schematicamente rappresentato nella tav. 04.

L'accesso ai due servizi igienici verrà ottenuto mediante l'inserimento di porte scorrevoli interno muro che si apriranno sul nuovo disimpegno ricavato fra i due servizi igienici, che verrà dotato anch'esso di una lavandino.

Per la formazione del nuovo servizio igienico verrà preservata l'attuale pavimentazione in seminato esistente nell'attuale disimpegno verso gli uffici.

Considerato che l'attuale altezza degli ambienti interessati è pari a circa ml. 5 si prevede di realizzare un controsoffitto ad un'altezza più adeguata anche ai fini del necessario rifacimento dell'impianto di illuminazione, mentre l'esecuzione delle modifiche dei divisori sarà effettuata utilizzando pareti in cartongesso fibro-rinforzato e comporterà anche l'inserimento di adeguati sostegni in putrelle e cantonali di acciaio.

## **Processo di intervento e vincoli**

L'intervento previsto riguarda un edificio di proprietà pubblica, di interesse storico architettonico che, ovviamente, risulta vincolato ai sensi del D.Lgs n. 24 del 22/01/2004 e s.m.i., parte seconda. Pertanto a seguito dell'acquisizione del nulla-osta della competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio il progetto definitivo è stato aggiornato recependo le indicazioni e prescrizioni di cui all'autorizzazione rilasciata dal Soprintendente prot. n. 0037301/2020 del 29/04/2020, fermo restando anche che tutta la conduzione dell'intervento sarà condivisa e coordinata con i funzionari della Soprintendenza stessa.

In base all'autorizzazione suddetta si specifica quanto segue:

- a cantiere avviato sarà aggiornato lo stato di fatto delle strutture di copertura (rilievo geometrico e del degrado) e dell'estradosso della volta della cappella; qualora si rivelassero necessarie opere di sostituzione o rinforzo dell'orditura primaria, sarà richiesta specifica autorizzazione alla Soprintendenza;
- in occasione dell'intervento verrà valutata la possibilità di realizzare un diaframma di falda antisismico mediante posa di doppio assito e piatto metallico con funzione di corrente sulla sommità muraria, adeguatamente connesso alla muratura mediante spinotti e ancoraggi profondi;
- contestualmente alla fase di rimozione degli strati acrilici e dell'intonachino a base cementizia saranno maggiormente indagate le stratigrafie su lesene, cornici, volute laterali ed elementi sommitali e sarà quindi redatta una relazione descrittiva della proposta progettuale cromatica, che dovrà tener conto delle fasi storiche e dei rapporti

di colore emersi tra i vari elementi architettonici, inoltre il saggio n. 2 sarà ampliato fino ad interessare la cornice e sarà approfondita la conoscenza dello stato di fatto sul cartiglio centrale sopra l'ingresso;

- prima dell'intervento sulla facciata verso il cortiletto, a seguito della realizzazione dei ponteggi verrà redatta una relazione tecnica di approfondimento;
- il restauro degli elementi lignei sarà effettuato previa specifica progettazione a firma di un restauratore abilitato, comprendente le indicazioni sulla movimentazione degli elementi, sul laboratorio in cui avverrà il restauro e circa i saggi stratigrafici per l'individuazione della colorazione originale;
- per l'intervento sulla volta della sala consigliare, a seguito dell'installazione del ponteggio, sarà presentato uno specifico progetto redatto da un restauratore abilitato;
- tutte le fasi operative saranno precedute da test atti a definire i materiali e i metodi più idonei alla corretta esecuzione dell'intervento, valutati con la Soprintendenza;
- verrà realizzata un'esauriente ed esaustiva documentazione fotografica delle diverse fasi dei lavori e conclusiva, da trasmettere alla Soprintendenza unitamente alla relazione di fini lavori .

Per la fase di progettazione esecutiva dovranno essere previste le necessarie verifiche di stabilità e portata delle strutture interessate dai vari interventi.

In particolare occorre una verifica della portata della volta del piano seminterrato sottostante la sala consigliare, per l'idoneità al sostegno del ponteggio e della fattibilità della sostituzione dei tavolati in mattoni pieni del piano primo con divisori in cartongesso.

Per quanto riguarda la verifica della staticità antisismica degli elementi svettanti a coronamento della facciata della chiesetta, dovranno essere effettuate le opportune verifiche in corso d'opera con l'eventualità di dover provvedere ad integrare le preliminari previsioni di rinforzo già considerate con altri maggiori interventi di messa in sicurezza.

Anche per il rifacimento del manto di copertura della chiesetta è necessario verificare la struttura della volta sottostante per verificare se siano necessari ulteriori accorgimenti per la sicurezza dei lavoratori oltre ai ponteggi e alla linea vita temporanea prevista in progetto.

Le opere previste non comportano l'effettuazione di indagini geologiche, idrogeologiche ed idrauliche, non necessitano di studi di impatto ambientale e paesaggistico, né di valutazioni e diagnosi energetiche e sono conformi alle disposizioni vigenti in materia urbanistica.

E' necessaria anche l'acquisizione del parere del Medico di Sanità Pubblica in merito alla formazione dei nuovi bagni.

Successivamente si potrà procedere alla progettazione esecutiva e alla scelta della procedura di affidamento dei lavori nel rispetto delle prescrizioni di cui al D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i.

## **Note sulla sicurezza**

Come più analiticamente specificato nel Piano della Sicurezza, l'esecuzione dell'intervento in progetto comporta l'installazione di ponteggi che sono necessariamente fuori-schema per gli

interventi A e B relativi alla chiesetta di san Quirico e santa Giulitta, mentre sono più semplici per l'intervento di adeguamento dei servizi igienici. Essi dovranno essere adeguatamente progettati e calcolati dall'Impresa appaltatrice.

Per il restauro della facciata della Cappella di San Quirico e Santa Giulitta e per il rifacimento della copertura è necessario e possibile allestire un'area di cantiere direttamente nel piazzale antistante la cappella, posto longitudinalmente alla facciata del Palazzo Mezzabarba. Gli automezzi a servizio del cantiere potranno accedere all'area di cantiere sia attraverso la rampa interna alle aiuole antistanti il Municipio, sia direttamente dalla via Foro Magno.

Se possibile si cercherà di salvaguardare la vegetazione esistente e comunque dovranno essere realizzati i necessari apprestamenti per regolarizzare il piano di appoggio del ponteggio.

Per effettuare l'intervento di rifacimento della copertura della cappella è necessario anche allestire il ponteggio lungo tutto il perimetro esterno della struttura edilizia, impostandola alle varie quote possibili in base alla conformazione dell'edificio stesso e delle altre strutture limitrofe.

Una parte del ponteggio dovrà comunque essere realizzata a partire dal piano del cortiletto interno ai corpi edilizi del Municipio, che risulta ad una quota inferiore di circa ml. 1,80 rispetto al piano del piazzale antistante la cappella ed è accessibile direttamente solo da una porta di servizio dei locali seminterrati del Municipio, con un percorso articolato non sufficientemente agevole per il trasporto dei cavalletti del ponteggio e delle altre attrezzature necessarie.

Per l'allestimento del ponteggio potranno eventualmente essere utilizzate le aperture al piano rialzato dei disimpegni all'ingresso del municipio o quelle accessibili dagli uffici limitrofi alla cappella, ovvero dovranno essere utilizzati mezzi di sollevamento adeguati per il trasporto delle attrezzature, superando l'altezza della facciata laterale della chiesetta.

Per l'accatastamento dei materiali di recupero provenienti dalla copertura potranno essere utilizzate le superfici della copertura piana dei corpi edilizi del municipio, limitrofi alla cappella, previa adeguata protezione e salvaguardia delle guaine di impermeabilizzazione esistenti.

Si fa presente che al momento la struttura portante del tetto della cappella non è ispezionabile e che quindi, a seguito dell'allestimento dei ponteggi, si dovranno innanzitutto verificare le condizioni statiche della struttura lignea del tetto e quella in muratura della volta e, ai fini della sicurezza dei lavoratori si ritiene necessario che le operazioni di ispezione e all'occorrenza anche quelle delle lavorazioni di rifacimento del manto di copertura vengano effettuate con l'ausilio di una linea vita provvisoria da realizzarsi con cavi d'acciaio opportunamente ancorati alle strutture murarie limitrofe o al ponteggio stesso da posizionarsi al di sopra della copertura.

L'intervento di adeguamento dei bagni del piano primo del Palazzo Mezzabarba comporta infine l'allestimento di un'altra area di cantiere, di più limitate dimensioni, da localizzare nel cortile situato a nord est delle strutture edilizie del Municipio, cui si può accedere da due ingressi rispettivamente da via Scopoli o dalla piazzetta delle Rose.

Per tale area è necessario individuare solo lo spazio per l'allestimento di due stilate di ponteggio e di una limitata superficie per il carico e lo scarico delle macerie.

Tutte le aree sopradescritte non sono interessate da cavi elettrici aerei

## **Previsione di costi**

Per quanto riguarda le opere di restauro della facciata dell'Oratorio di San Quirico e Santa Giulitta la stima dei costi prevedibili risulta determinata in base alle quotazioni indicate nel Prezziario 2019 del Restauro dei Beni Artistici edito dalla Dei srl- Tipografia del Genio Civile e in parte da quelle riportate nel Prezziario per la conservazione ed il restauro delle opere e dei beni culturali e paesaggistici della Campania edito dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania e dall'Assessorato Lavori Pubblici della Campania.

Relativamente ai manufatti lignei si è fatto riferimento al Prezziario della Regione Piemonte 2016, mentre per i lavori di tipo più strettamente edile le quotazioni di riferimento sono state desunte dal Prezziario n. 1/2018 edito dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pavia. Infine per alcune categorie di lavorazioni non rintracciabili nei listini prezzi sopraccitati le quotazioni utilizzate sono state effettuate con riferimento a prezzi mediamente applicati dal mercato o mediante stime a corpo sulla base di esperienze lavorative simili. Il costo dell'intervento è stato quindi preventivato in euro 167.923,45 (diconsi euro centosessantasettemilanovecentoventitre/45), comprensivi degli oneri della sicurezza diretti ed indiretti, come risulta dal computo metrico estimativo allegato al progetto,

dr. arch. Vito Pasi

Pavia luglio 2020