



# COMUNE DI VICENZA

DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO  
Settore Lavori Pubbliche Manutenzioni

MUSEI CIVICI DI VICENZA E CONSERVATORIA PUBBLICI MONUMENTI - DIRETTORE SCIENTIFICO PROF. GIOVANNI C.F. VILLA



PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RESTAURO E  
RISANAMENTO CONSERVATIVO DI PALAZZO CHIERICATI  
SEDE DEL MUSEO CIVICO - ALA OTTOCENTESCA - 2° lotto - **STRALCIO B**

Stralcio <b>B</b> Spazi Espositivi	Stralcio <b>A</b> Ufficio I.A.T.	Stralcio <b>C</b> Uffici e Bar	Stralcio <b>D</b> Ampliamenti Futuri
---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---

**Progetto ESECUTIVO - ARCHITETTONICO**

**ALA '800**

**DATA**  
Marzo '17

**RELAZIONE SPECIALISTICA**

**PE\_Arch.- RS**

## GRUPPO DI PROGETTAZIONE

### PROGETTO ARCHITETTONICO

Studio di Progettazione  
Architetto **EMILIO ALBERTI**  
Contra Porta Padova n. 18 - 36100 Vicenza  
Tel./fax. 0444/512723  
E-mail: emial@tin.it

### PROGETTO STRUTTURALE

**SM Ingegneria srl**  
Prof. Ing. **CLAUDIO MODENA**  
Via G.A. Longhin n. 23 35129 Padova  
Tel. 049/8070445 - Fax. 049/7929724  
E-mail: infopd@smingegneria.it

### PROGETTO IMPIANTI

**Studio FRINZI**  
Dott. Ing. **BRUNO FRINZI**  
Via Pozza Maraschin n. 60- 36015 Schio (VI)  
Tel. / Fax. 0445/520367  
E-mail: studio@frinzi.com

**DIRETTORE SETTORE**  
**Ing. DIEGO GALIAZZO**

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
**Ing. GIOVANNI FICHERA**

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE,  
SENZA IL CONSENSO SCRITTO DEL PROGETTISTA. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE



1.	PREMESSA .....	4
2.	INDAGINI, RILIEVO ED ANALISI DELLO STATO ATTUALE .....	5
2.1.	METODOLOGIA D'INDAGINE .....	5
3.	ALA '800: STATO DI CONSERVAZIONE: OPERE EDILIZIE E IMPIANTISTICA .....	6
3.1	PIANO INTERRATO .....	6
3.1.1	MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE EDILIZIE .....	6
3.1.2	IMPIANTISTICA .....	6
3.1.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO INTERRATO .....	7
3.2	PIANO TERRA .....	9
3.2.1	MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE EDILIZIE .....	9
3.2.2	IMPIANTISTICA .....	9
3.2.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO TERRA .....	10
3.3	PIANO AMMEZZATO PRIMO .....	19
3.3.1	MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE SUPERFICIALI .....	19
3.3.2	IMPIANTISTICA .....	19
3.3.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO AMMEZZATO .....	20
3.4	PIANO PRIMO .....	28
3.4.1	MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE .....	28
3.4.2	IMPIANTISTICA .....	29
3.4.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO PRIMO .....	31
3.5	PIANO SOTTOTETTO E COPERTO .....	38
3.5.1	STATO DI CONSERVAZIONE .....	38
3.5.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO SOTTOTETTO .....	39
3.5.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA: COPERTURE .....	46
4	INTERVENTI DI PROGETTO .....	47
4.1	PROGETTO: OPERE EDILIZIE E DI FINITURA IN GENERALE .....	47
4.1.1	SISTEMA DI COPERTURA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE .....	47
4.1.2	SUPERFICI MURARIE ESTERNE ED INTERNE .....	47
4.1.3	PAVIMENTAZIONI .....	48
4.1.4	CONTROSOFFITTI .....	49
4.1.5	ELEMENTI LAPIDEI COSTRUTTIVI ED ORNAMENTALI .....	49
4.1.6	SERRAMENTI .....	50
4.1.7	OPERE IN VETRO .....	50
4.1.8	NUOVO ASCENSORE .....	51
4.1.9	SALVAGUARDIA DELLE OPERE .....	51
4.2	PROGETTO: IMPIANTI ELETTRICI IN GENERE .....	52
4.2.1	IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE .....	52
4.2.2	IMPIANTO TECNICI: ANTINTRUSIONE, VIDEO CONTROLLO, DIFFUSIONE SONORA .....	53
4.3	PROGETTO: IMPIANTI MECCANICI .....	53
4.3.1	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO .....	53
4.3.2	IMPIANTO DI RICAMBIO DELL'ARIA .....	53
4.3.3	STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO .....	53
5	ELENCO DEGLI ELABORATI .....	54
5.1	ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO ARCHITETTONICO-2°Lotto-STRALCIO B .....	54
5.2	ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO STRUTTURALE-2° Lotto-STRALCIO B .....	55
5.3	ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO DEGLI IMPIANTI-2° Lotto-STRALCIO B .....	56

## 1. **PREMESSA**

L'Amministrazione Comunale di Vicenza ha dimostrato prioritario il recupero architettonico e funzionale di Palazzo Chiericati, sede del Museo Civico. Nel tempo si sono susseguiti vari interventi, a partire dal restauro delle facciate che prospettano su Piazza Matteotti, sul Corso A. Palladio e poi quelle che volgono verso il cortile interno.

Alla conclusione di tale sequenza di interventi si rese improrogabile una profonda riflessione sull'organizzazione interna del palazzo, che vede ospitare la pinacoteca civica.

Sulla base di studi preliminari si sono via via affinate le necessità progettuali facendo temperare esigenze architettoniche (il palazzo palladiano) con quelle legate all'esposizione delle opere. Un fondamentale apporto si è determinato con lo studio del "Nuovo ordinamento espositivo" che ha visto chiarite in modo congruo aspetti di valorizzazione del palazzo nella sua matrice architettonica con la necessità di esporre le opere appartenenti alla pinacoteca, secondo un approccio sostanzialmente cronologico.

I lavori appaltati hanno riguardato l'ala Palladiana, si sono conclusi e completati con l'allestimento definitivo. Parimenti sono stati realizzati i lavori nell'ala novecentesca, conclusi nel 2015 e completati nel 2016 con l'allestimento definitivo permanente.

Per poter dare conclusione al restauro del complesso museale l'Amministrazione Comunale ha deciso quindi di avviare l'appalto dell'ala Ottocentesca.

La relazione che segue illustra le linee progettuali, concordate con la Direzione dei Musei e con l'Amministrazione Comunale negli incontri operativi sviluppati per approfondire le tematiche d'intervento.

Vicenza, marzo 2017

Il progettista  
**Architetto EMILIO ALBERTI**



## **2. INDAGINI, RILIEVO ED ANALISI DELLO STATO ATTUALE**

### **2.1. METODOLOGIA D'INDAGINE**

Il progetto di restauro e straordinaria manutenzione e risanamento conservativo del complesso monumentale sito in Piazza Matteotti adibito a pinacoteca civica, è stato preceduto da indagini che hanno mirato all'individuazione del processo evolutivo del manufatto, nel tempo, nei suoi componenti tecnico-morfologici. Esse si sono sviluppate nelle seguenti fasi.

- **INDAGINE STORICO ARTISTICA**

- Ricerca bibliografica di base e individuazione delle fonti per l'indagine archivistica, con la consultazione finalizzata presso gli Enti preposti e reperimento degli elementi grafici, manoscritti, e documenti di riferimento alla ricerca storica;
- ricerca di ulteriori informazioni tramite lettura diretta sul manufatto degli elementi di riconoscimento storico-iconografico;
- consultazione presso Enti preposti alla tutela e gestione del manufatto;
- riconoscimento e localizzazione delle parti o degli elementi architettonici di sostituzione o di integrazione.

- **RILIEVO DIRETTO**

- Acquisizione dei dati metrici tramite misurazione con trilaterazione per quelle planimetriche e controllo delle quote ai vari livelli in base ai dati della livellazione topografica. Esso ha avuto un alto grado di precisione con il rilevamento di tutti i dettagli che possono rappresentare delle indicazioni fondamentali per la conoscenza tecnico-scientifica del manufatto. Il rilievo diretto e la conseguente minuziosa rappresentazione del manufatto consente di cogliere appieno i rapporti intercorrenti tra le varie parti dell'edificio e la loro cronologicità, oltre a fornire un primo sommario ma indicativo stato di conservazione.

- **MATERIALI COSTITUTIVI**

L'approccio analogico diretto al manufatto consente il riconoscimento dei materiali costitutivi.

- **ANALISI DEL DEGRADO**

Attraverso l'analisi diretta del manufatto, è stato possibile un primo riconoscimento dello stato di degrado, evidenziato dalle caratteristiche forme di alterazione dei materiali costitutivi, di aggressione dei depositi superficiali, manomissioni ed integrazioni con elementi e materiali non compatibili.

- **ANALISI DELLE STRUTTURE**

Il manufatto ottocentesco è stato oggetto di una accurata indagine strutturale, mediante osservazione diretta e rilievo delle dimensioni degli elementi portanti.

- **INDAGINI STRUTTURALI**

L'Amministrazione Comunale ha incaricato la ditta EXPIN di Noventa Vicentina (PD) delle indagini strutturali del fabbricato ottocentesco, al fine di una corretta verifica degli elementi strutturali portanti e per determinare conseguentemente gli eventuali consolidamenti così da assicurare l'idoneità della struttura ai requisiti stabiliti dalle Leggi e dai Regolamenti.

### **3. ALA '800: STATO DI CONSERVAZIONE: OPERE EDILIZIE E IMPIANTISTICA**

#### **3.1 PIANO INTERRATO**

Il piano interrato è parzialmente utilizzato nella porzione sottostante l'attuale bar, mentre la porzione sottostante l'ala orientale è stata solo con le recenti indagini esplorata ed è in pessime condizioni.

##### **3.1.1 MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE EDILIZIE**

- **Murature**

Lo stato di conservazione delle pareti del piano interrato è pessimo: nel vano sottostante il bar attuale la muratura presenta affioramento di sali per la presenza di umidità e per l'assenza di adeguata ventilazione.

La parte appena rilevata invece risulta intonacata ma l'intonaco è in pessimo stato di conservazione e presenta numerose mancanze.

- **Pavimenti**

Il vano sottostante il bar presenta una pavimentazione in grosse e ampie lastre di marmo, spesso esfoliate causa la mancanza di idoneo sottofondo e per l'affioramento (anche se saltuario) di acqua. In genere essi sono molto degradati date le condizioni di posa, privi di adeguati sottofondi ed isolamenti dall'umidità.

Il vano sottostante il negozio è pieno di materiale di riporto, proveniente da demolizioni. Un saggio ispettivo ha consentito di identificare un pavimento in mattoni, in pessimo stato di conservazione per le condizioni di posa e per la presenza di umidità.

##### **3.1.2 IMPIANTISTICA**

Gli impianti in tale ambito sono assolutamente obsoleti, se non mancanti come per lo spazio sottostante il negozio ex sanitaria.

- **Impianto elettrico.**

L'impianto elettrico è carente per il vano sotto il bar e inesistente per l'altro vano interrato.

- **Impianto di riscaldamento**

Inesistente.

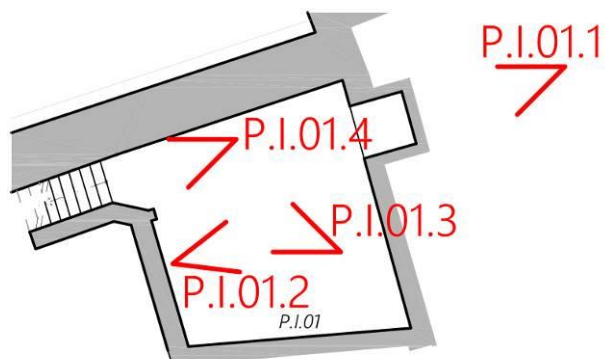
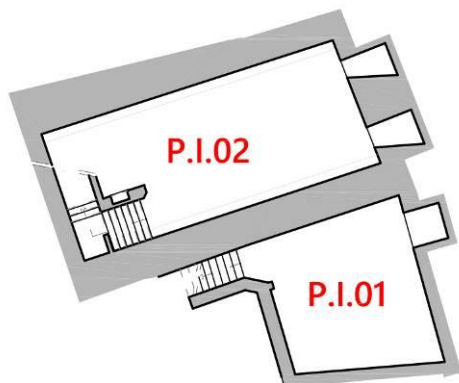
- **Impianti di condizionamento e deumidificazione.**

Inesistente.



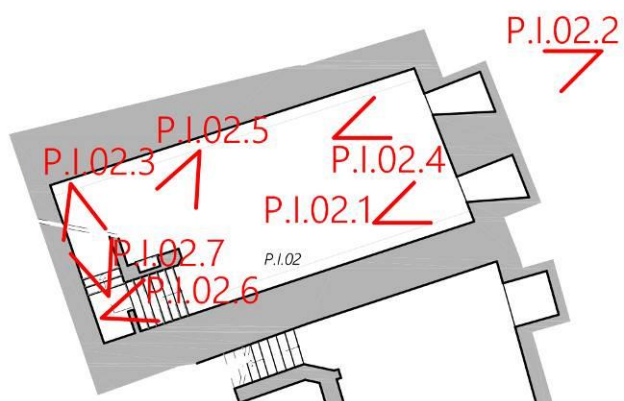
### 3.1.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO INTERRATO

Vano: P.I.- 01





Vano: P.I.02





### 3.2 PIANO TERRA

Lo stato di conservazione delle opere edilizie in generale appare carente, in relazione all'uso cui finora è stato adibito.

Il piano è occupato dalla centrale termica (dismessa a seguito della nuova formazione del vano tecnico interrato), da spazi a deposito, usati precedentemente anche come laboratorio di restauro, e da locali di deposito in parte utilizzati come officina per la piccola manutenzione.

#### 3.2.1 MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE EDILIZIE

- **Murature, Intonaci**

Lo stato di conservazione del piano terra dell'ala ottocentesca è così sintetizzabile:

- la parte data in locazione posta lungo C.so Palladio è caratterizzata dalla presenza di pannellature in cartongesso che però occultano (come si evince dalle indagini conoscitive espletate) murature in pessimo stato di conservazione con forti discontinuità murarie.
- la parte utilizzata dal museo, date le funzioni ora insediate, risulta in mediocre stato di conservazione ma evidenzia efflorescenze, parti di intonaco mancante.
- In genere le murature più carenti dal punto di vista strutturale sono quelle poste a confine Ovest.

- **Pavimenti**

Le pavimentazioni in marmo sono riferibili al solo piano terra di alcuni ambienti. In genere essi sono molto degradati date le condizioni esecutive, essendo stati posati privi di adeguati sottofondi ed isolamenti dall'umidità.

- **Pavimentazioni incompatibili.**

Alcune parti del palazzo presentano pavimentazioni incompatibili con il carattere monumentale dell'edificio (lisciature di cemento come per la ex centrale termica), oppure non esistono affatto.

- **Soffitti**

Relativamente ai controsoffitti:

- I vani che erano adibiti a negozio sono tutti controsoffittati con cartongesso. Ispezioni eseguite hanno consentito di rilevare le travature lignee soprastanti, spesso irrigidite da putrelle in acciaio.
- Il vano ex centrale termica presenta un controsoffitto realizzato con travetti in c.a.p. e tavelloni intonacati, mentre le altre porzioni hanno un controsoffitto in arelle intonacate. Solamente i vani P.T. 08c. e.d. non sono controsoffittati e presentano travature lignee a vista.

#### 3.2.2 IMPIANTISTICA

Gli impianti in tale ambito sono obsoleti, privi delle caratteristiche di sicurezza e funzionalità richieste, o mancanti.

- **Impianto elettrico.**

L'impianto elettrico non è rispondente alle normative attuali. Va integralmente rifatto.

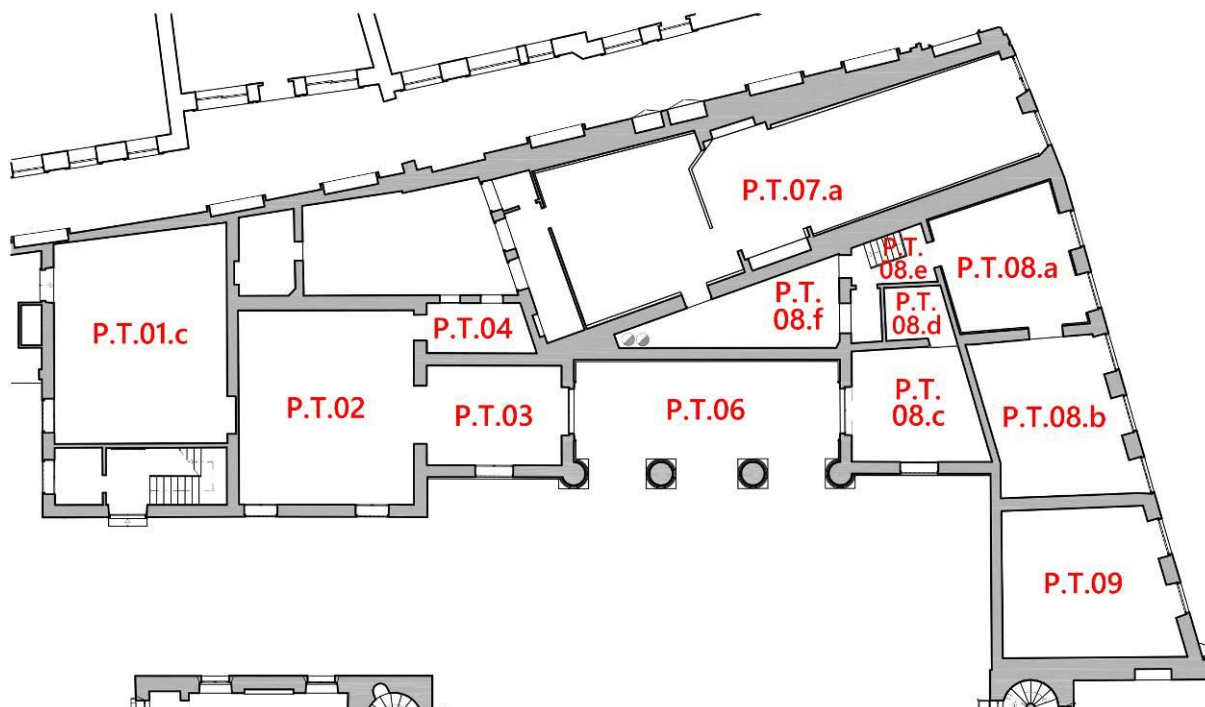
- **Impianto di riscaldamento**

Si nota la presenza di ventilconvettori ma non sono utilizzati; l'impianto appare di concezione superata ed è stato reso non funzionante a seguito del rifacimento integrale degli impianti in occasione dei lavori nell'ala '500.

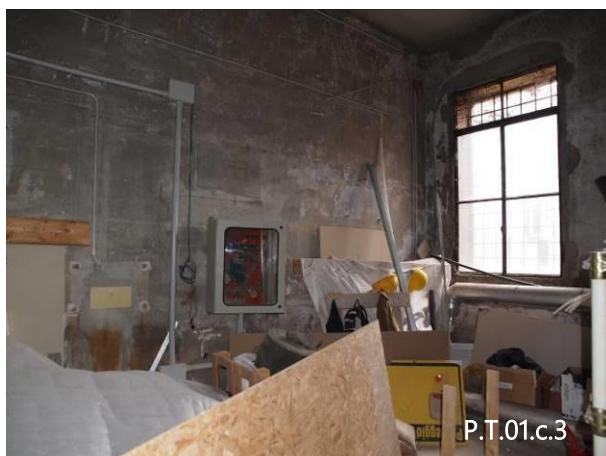
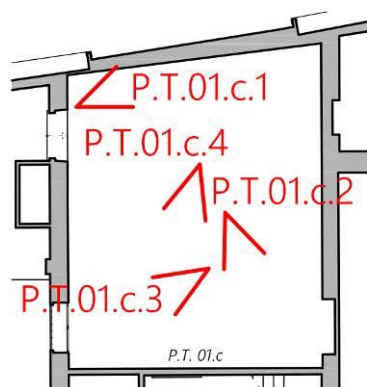
- **Impianti di condizionamento e deumidificazione.**

Allo stato attuale manca qualsiasi impianto di deumidificazione.

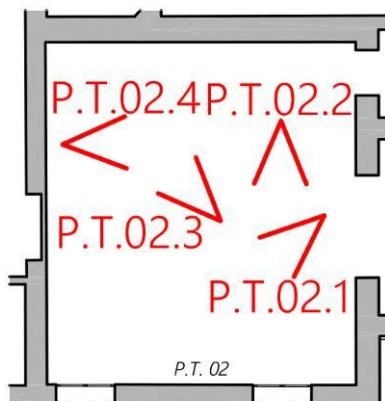
### 3.2.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO TERRA



Vano P.T.01.c

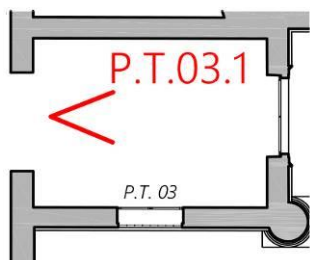


Vano P.T.02

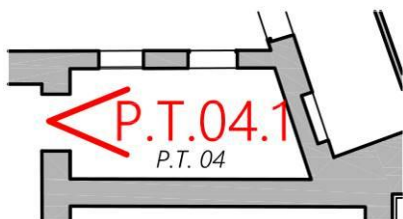




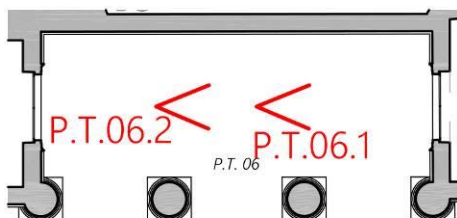
Vano P.T.03



Vano P.T.04

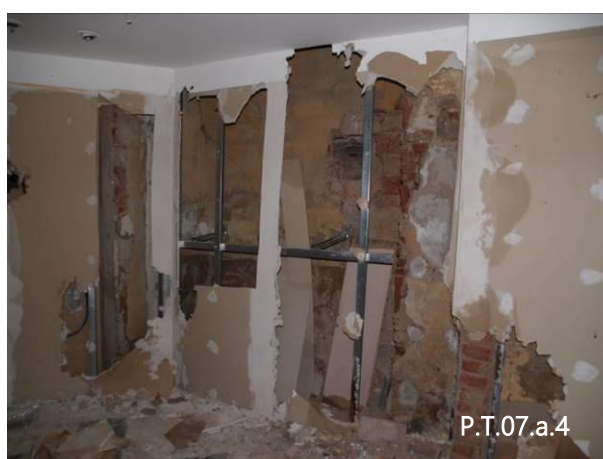
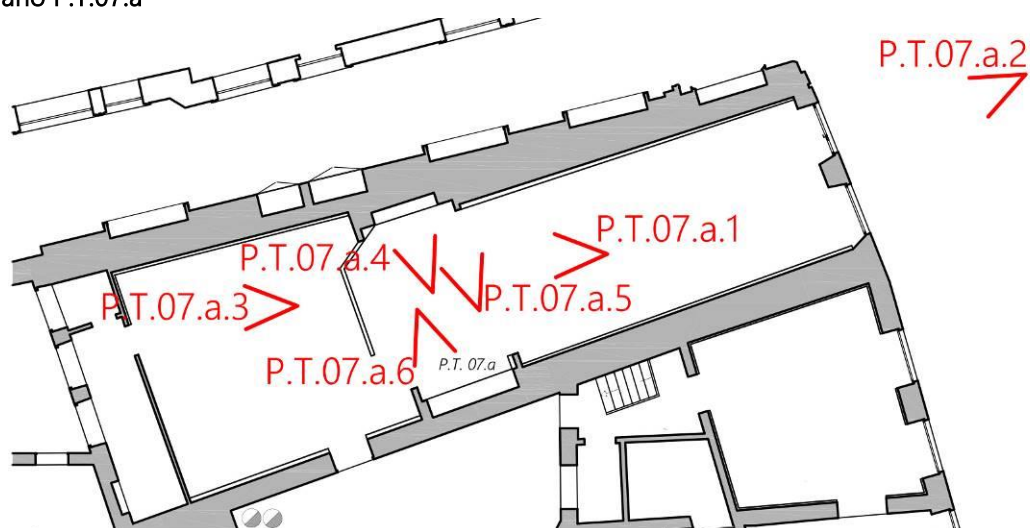


Loggia - Vano P.T.06

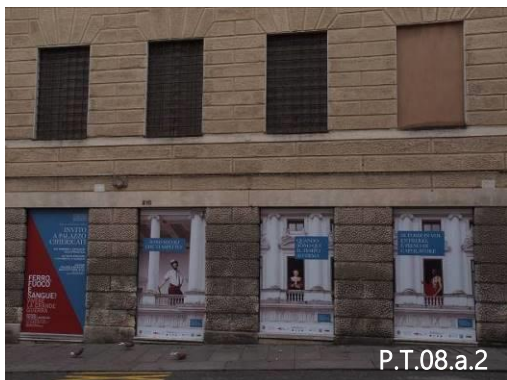
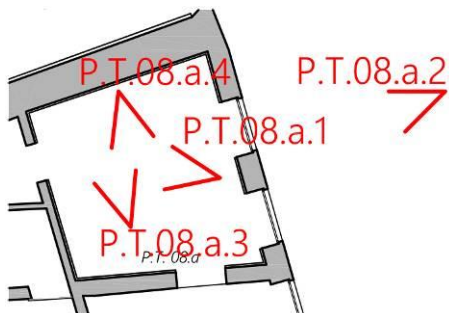




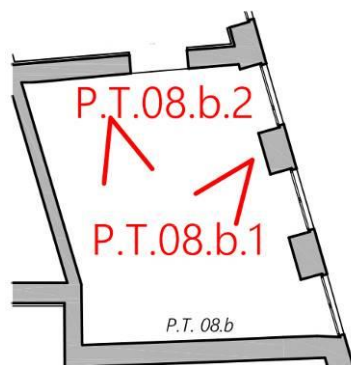
Vano P.T.07.a



**Vano P.T.08.a**

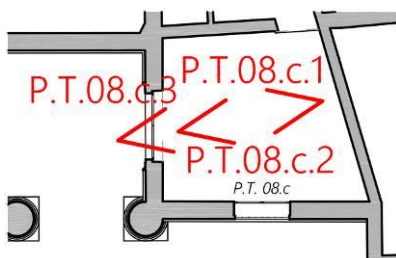


**Vano P.T.08.b**





Vano P.T.08.c



P.T.08.c.1

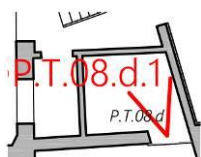


P.T.08.c.2



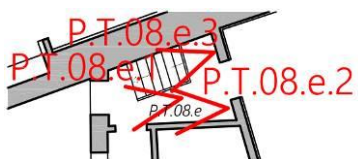
P.T.08.c.3

Vano P.T.08.d

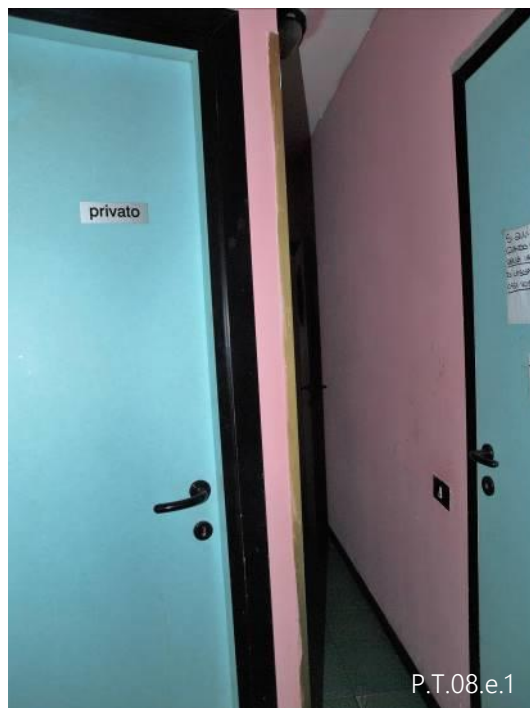


P.T.08.d.1

Vano P.T.08.e



P.T.08.e.2



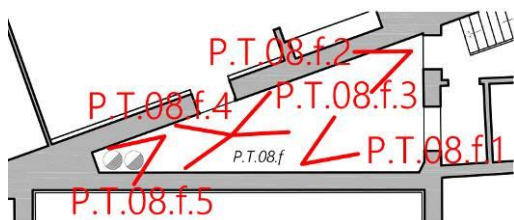
P.T.08.e.1



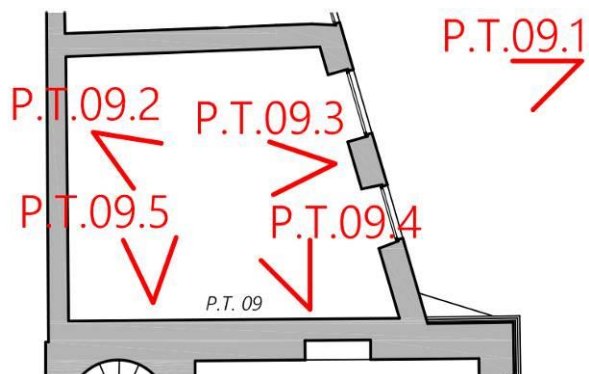
P.T.08.e.3



Vano P.T.08.f



Vano P.T.09



### 3.3 PIANO AMMEZZATO PRIMO

L'attività museale soffre della carenza di spazi a fronte di superfici attualmente inutilizzate perché in pessimo stato di conservazione o abbandonate.

Il piano ammezzato, in un progetto di riorganizzazione funzionale del palazzo, consente di recuperare importanti spazi ai fini delle attività espositive e gestionali.

Lo stato di conservazione del piano ammezzato dell'ala ottocentesca è pessimo.

Si tratta di spazi largamente inutilizzati, alcuni in condizioni di pressochè totale abbandono.

#### 3.3.1 MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE SUPERFICIALI

- **Pavimenti**

I pavimenti sono in battuto alla veneziana, molto degradato, con perdita degli inserti marmorei, e in altre parti in tavelle di cotto.

La mancanza di manutenzione ha causato un forte degrado, con perdita del pavimento stesso in alcune aree. In alcune zone si colgono lisciate cementizie.

Nella zona a deposito, ora residenza del custode, è stato di recente realizzato un pavimento in cotto.

- **Murature**

Le murature principali verso il cortile interno non presentano rilevanti segni di cedimento strutturale, quelle poste a dividere gli spazi sono in laterizio.

A seguito delle indagini strutturali è stato possibile appurare una forte discontinuità nelle murature di confine sul lato occidentale. Si sono anche appurate esisterne numerose cavità dovute a canne fumarie, vecchie nicchie, ecc.

Gli intonaci sono in malta, colorita superficialmente, piuttosto decoesi e in parte mancanti.

- **Infissi**

Gli infissi esterni sono obsoleti, non rispondono a requisiti tecnici né dal punto di vista della sicurezza né dal punto di vista della coibenza termica. Le porte interne sono di modesta fattura, in legno di abete colorito a smalto.

- **Soffitti**

Alcuni vani hanno un controsoffitto in arelle intonacate, pericolanti; altri mostrano la struttura del solaio costituito da travi in legno.

#### 3.3.2 IMPIANTISTICA

Gli impianti sono obsoleti o mancano completamente. La vetustà degli impianti elettrici può mettere a rischio la sicurezza del palazzo per cui si è provveduto a neutralizzarli.

- **Impianto elettrico.**

L'impianto elettrico appare vetusto, non rispondente alle normative attuali e alle moderne necessità museali. Alcuni vani, abbandonati, sono privi d'impianto.

- **Riscaldamento.**

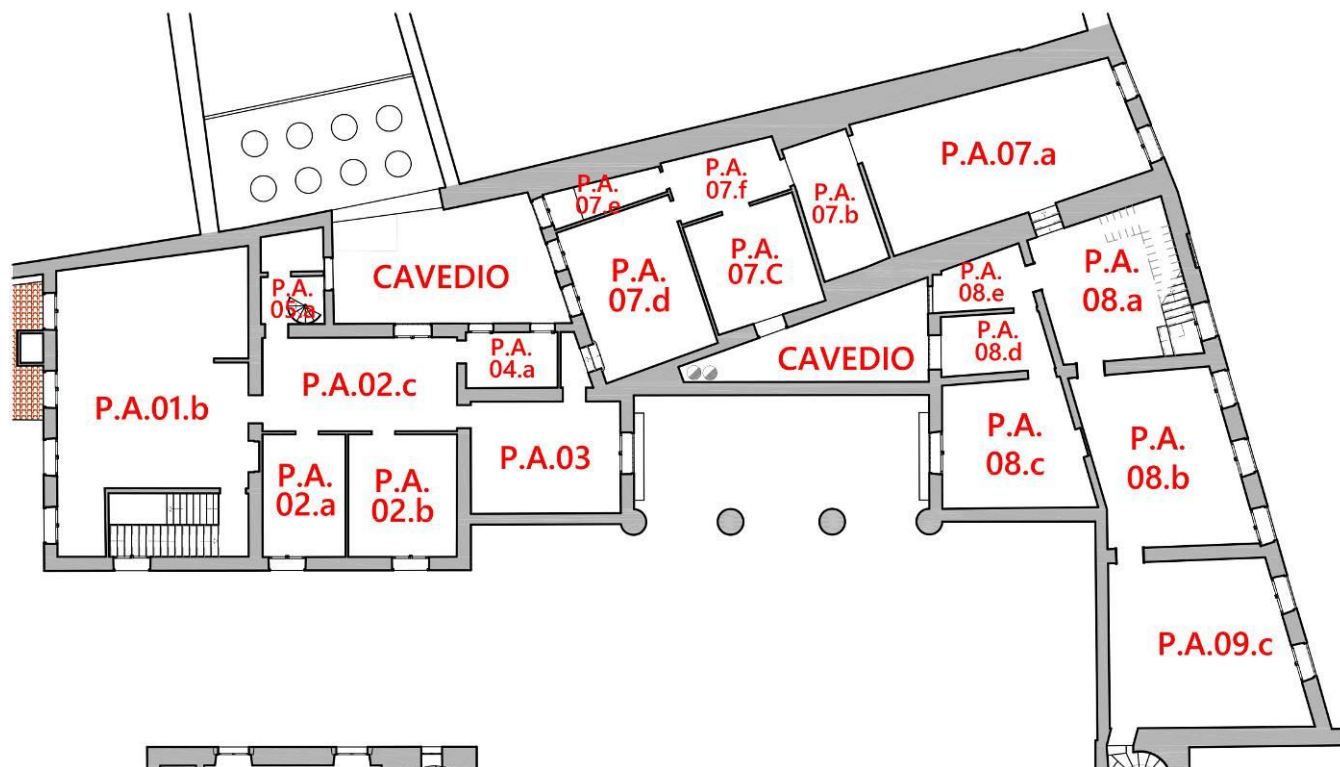
Si notano dei radiatori ma non sono utilizzati; alcuni vani sono completamente privi di impianto di riscaldamento.

- **Condizionamento.**

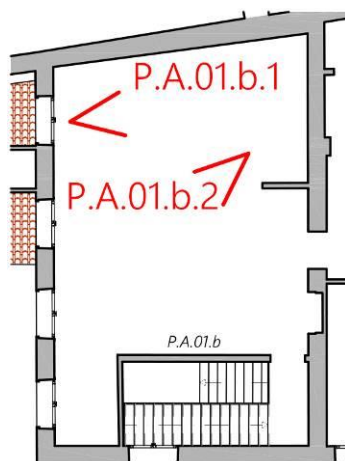
Allo stato attuale manca qualsiasi impianto, sia di condizionamento che di deumidificazione.



### 3.3.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO AMMEZZATO

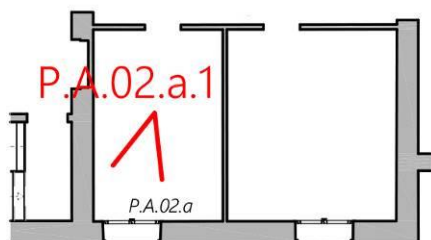


Vano P.A.01.b



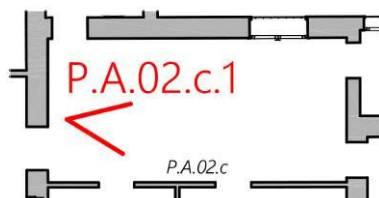


Vano P.A.02.a



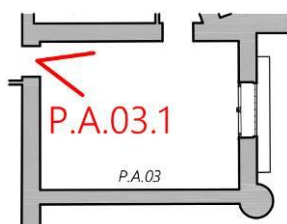
P.A.02.a.1

Vano P.A.02.c



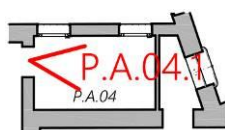
P.A.02.c.1

Vano P.A.03



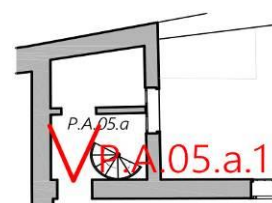
P.A.03.1

Vano P.A.04.a



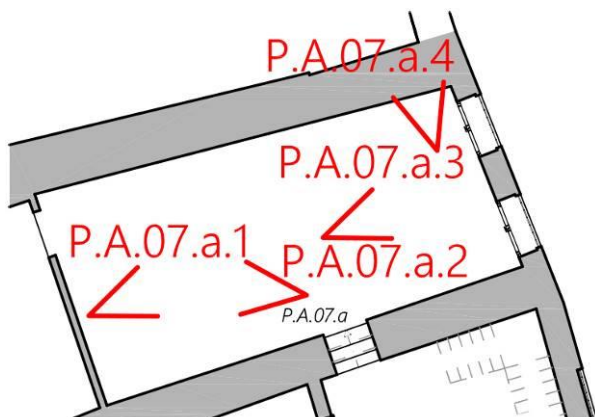
P.A.04.1

Vano P.A.05.c



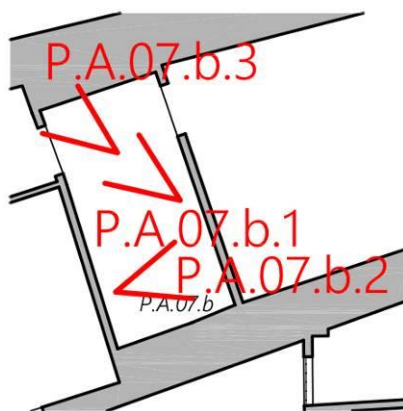
P.A.05.a.1

Vano P.A.07.a

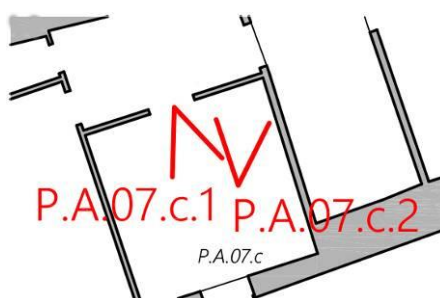




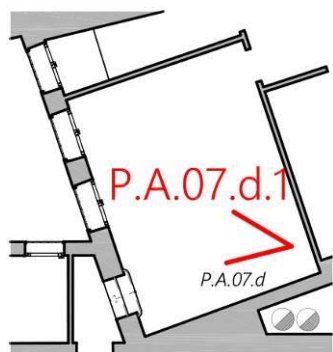
### Vano P.A.07.b



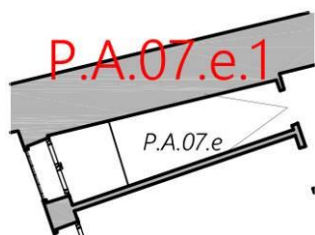
### Vano P.A.07.c



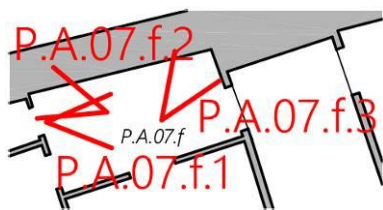
Vano P.A.07.d



Vano P.A.07.e

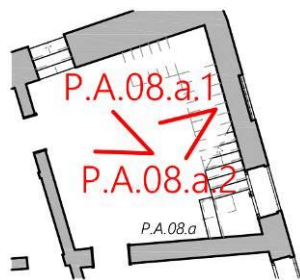


Vano P.A.07.f

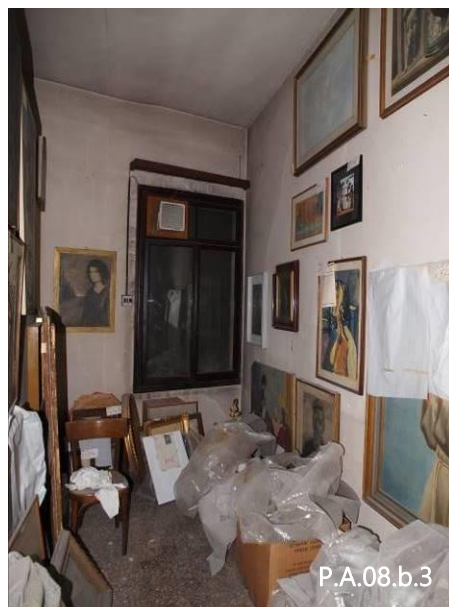
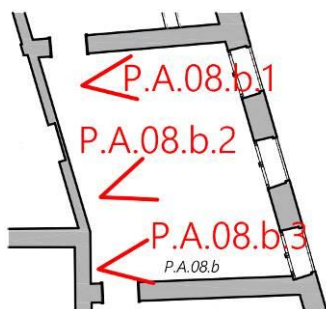




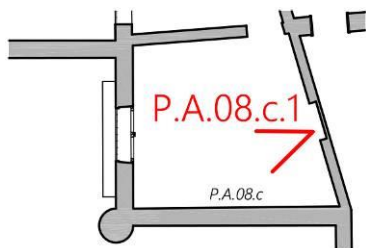
Vano P.A.08.a



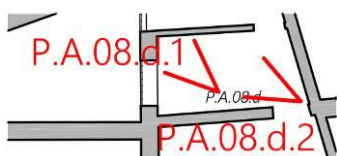
Vano P.A.08.b



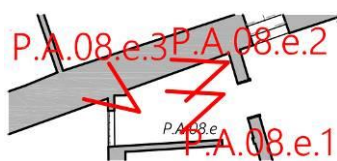
Vano P.A.08.c



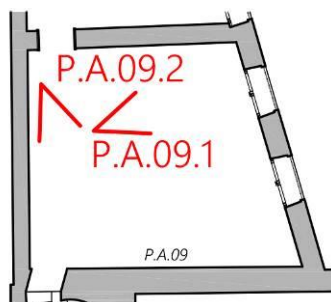
Vano P.A.08.d



Vano P.A.08.e



Vano P.A.09



### 3.4 PIANO PRIMO

Il piano primo, adibito ad attività espositive, occupa una superficie netta di mq. 430 ed in esso trova spazio parte della pinacoteca cittadina.

In tale ambito sono collocate opere importanti, di enorme valore, cui purtroppo non corrispondono adeguate modalità espositive e di corretta conservazione delle opere.

Addirittura, nel periodo estivo, si riscontrano temperature in grado di danneggiare le opere esposte, sia per il fortissimo illuminamento diretto che per le temperature interne riscontrate.

Tutte le molte apparecchiature installate sono obsolete e non rispondenti ai requisiti di sicurezza e di affidabilità, e non certificabili ai sensi delle leggi vigenti.

#### 3.4.1 MURATURE, PAVIMENTI, FINITURE.

Lo stato di conservazione delle finiture del piano primo dell'ala ottocentesca è ormai carente, nonostante gli interventi di manutenzione eseguiti nel 1980.

Si rileva però uno stato di conservazione molto precario dei lucernari, e degli infissi.

La percezione che si prova percorrendo il piano è scialba. La finitura delle pareti, omogeneizzata con una scialbatura chiara, avvilisce la valenza architettonica.

Tutto ciò pone la necessità di provvedere ad un totale ripensamento delle funzioni espositive e dell'impostazione generale del piano.

- **Murature**

Le murature verso il cortile interno non presentano lesioni significative. Le murature verso il lato occidentale poste a confine sono piuttosto incoerenti.

Si osserva che, allo scopo di regolarizzare alcune stanze per renderle rettangolari anziché con andamento trapezio come sarebbe secondo il loro andamento, sono state realizzate delle contropareti in laterizio forato.

In altre parti la controparete è stata realizzata in legno, con elementi verticali su cui sono state chiodate trasversalmente delle tavole su cui sono state fissate le arelle che sono state poi intonacate.

- **I pavimenti**

I pavimenti esistenti sono in battuto alla veneziana, in quasi sufficiente stato di conservazione. Purtuttavia si notano numerosi distacchi di elementi in marmo e in corrispondenza delle soglie fessurazioni cospicue.

- **Finiture delle pareti**

La finitura delle pareti, realizzata negli anni '80, fu realizzata in lisciatura di calce rasata, dai toni grigiastri chiari.

- **Soffitti**

I vani hanno un controsoffitto in arelle, con struttura a volta nel contorno. Si notano degli sportelli, non più utilizzati, per il circolo d'aria che, attraverso delle tubazioni, portano l'aria al tetto.

Alcuni anni fa si manifestò il crollo di una porzione di controsoffitto, segnalando uno stato di precarietà generale per cui si provvide al fissaggio di tutti i controsoffitti mediante reggiature metalliche poi dipinte di bianco che partiscono in modo irregolare i soffitti.

Dopo aver eseguito un'accurata ispezione nel sottotetto si può ritenere che tutti i controsoffitti dell'ala ottocentesca siano labili, non assicurano stabilità e che quindi sia da prevedere la loro integrale sostituzione.

- **Serramenti esterni**

In genere, nelle parti di palazzo adibite a pinacoteca si rileva che i serramenti esterni sono in cattivo stato di conservazione, abbisognano di un intervento di manutenzione e di verifica della funzionalità della ferramenta.



Le finestre e porte finestre sono realizzate in legno di abete dipinto; i vetri sono del tipo semplice, sono privi dei requisiti di sicurezza e non offrono adeguato isolamento termico.

Nelle zone del sottotetto e dei vani contigui le scale a chiocciola i serramenti sono in cattivo stato di manutenzione; non assolvono le loro funzioni di chiusura né tantomeno quelle di isolamento termico e di sicurezza.

- **Serramenti interni.**

Poche le porte che chiudono i vani all'interno. Quelle presenti sono quelle che conducono al piano ammezzato: sono porte in legno dipinto o tamburate, contemporanee e prive di valore.

- **Illuminazione naturale :lucernari**

I lucernari sono il punto dolente di tutto il piano: non ogni stanza ne è provvista, ma ove presenti, date le caratteristiche costruttive, sono inadeguati all'uso per il quale furono pensati.

La luce proveniente da elementi vetrati retinati posti nel tetto viene ingabbiata entro strutture in legno poste nel sottotetto. A livello del soffitto è collocata una struttura metallica a T, su cui sono appoggiati i vetri stampati che lasciano passare la luce.

Tale struttura è inadeguata: i vetri non sono pulibili, lasciano filtrare l'acqua, sono difficilmente schermabili, creano un effetto lente che determina temperature interne elevate, mentre nel periodo invernale, non essendo coibentati, comportano un forte spreco energetico. Allo scopo di limitare tali effetti furono collocati dei tendaggi che però, causa le infiltrazioni d'acqua e la mancanza di manutenzione, diventano stracci impresentabili.

In due stanze la parte inferiore dei lucernari assume una forma tronco piramidale che interferisce e altera la percezione architettonica dello spazio.

L'indagine storica dimostra che essi furono costruiti nel 1910 per poter supplire alla mancanza di luce nelle sale prive di finestre.

Lo stato di conservazione delle strutture che formano i lucernari è carente: i legni sono marcescenti, così come le parti metalliche sono fortemente corrose.

### 3.4.2 IMPIANTISTICA

#### **Impianto elettrico.**

- **Impianti elettrici generali.**

- Linee principali : devono essere integralmente riviste, adeguate alle nuove esigenze e ai nuovi carichi.
- Impianto di rilevazione incendi : va rifatto integralmente ed incrementato nella funzionalità.
- Impianto di diffusione sonora: attualmente il museo ne è sprovvisto.
- Impianto di antintrusione/allarme: è presente in alcune parti, ma è assolutamente carente e va integralmente rifatto.
- Segnalazione di sicurezza: manca una chiara segnalazione dei percorsi e delle vie di sicurezza. Tutto va rivisto e riprogettato in funzione del nuovo percorso espositivo.

- **Illuminazione artificiale :corpi illuminanti**

Molte le carenze lamentate: gli spazi espositivi e le opere risultavano male illuminati, spesso a causa della vicinanza del corpo illuminante si riscontravano temperature che potevano essere dannose per la salvaguardia delle opere esposte.

La luce indiretta, caratterizzata da fonte luminosa di forte intensità, si rifletteva sui soffitti per illuminare malamente le opere. I corpi illuminanti "disegnavano" la parete, con sgradevoli effetti chiaroscurali.

Dovranno essere individuate le migliori tecniche illuminotecniche con l'utilizzo di corpi illuminanti appositamente pensati e strutturati per l'uso museale.

#### **Impianti di riscaldamento e raffrescamento.**

L'impianto di riscaldamento degli spazi adibiti a pinacoteca è costituito da ventilconvettori, posti sulle pareti o sotto le finestre.

I mobiletti fan-coil sono vetusti e inadeguati alle necessità di termoregolazione. Si rilevano situazioni incompatibili con le necessità di conservazione delle opere: flussi di aria calda convogliati direttamente sui quadri appesi, con i conseguenti pericoli determinati dalle forti variazioni di temperatura indotte.

Negli altri vani l'impianto è di tipo tradizionale, con radiatori in ghisa. In molti vani ora abbandonati i radiatori sono stati chiusi.

Le linee adduttrici sono poste sottotraccia, con tubazioni in acciaio zincato.

Il sistema di riscaldamento è obsoleto, non offre adeguata regolazione ed è inadeguato alle necessità per gli ambiti museali, non potendo garantire temperatura e umidità controllate.

L'intero piano non offre ricambi d'aria: compaiono nei soffitti alcune prese che tramite tubazioni in eternit si collegano al tetto.

La posizione dei ventilconvettori è spesso localizzata in posizioni dannose per le opere.

Gli impianti sono piuttosto obsoleti e necessitano di interventi di manutenzione e/o rifacimento.

- **Impianto di riscaldamento.**

L'impianto è dotato di impianto con aerotermi, di vecchia installazione. L'intero impianto è di vecchia fattura, ormai obsoleto.

Si segnala che molti corpi scaldanti devono essere spenti per il danno che altrimenti determinerebbero nei quadri sovrapposti, a causa della loro posizione.

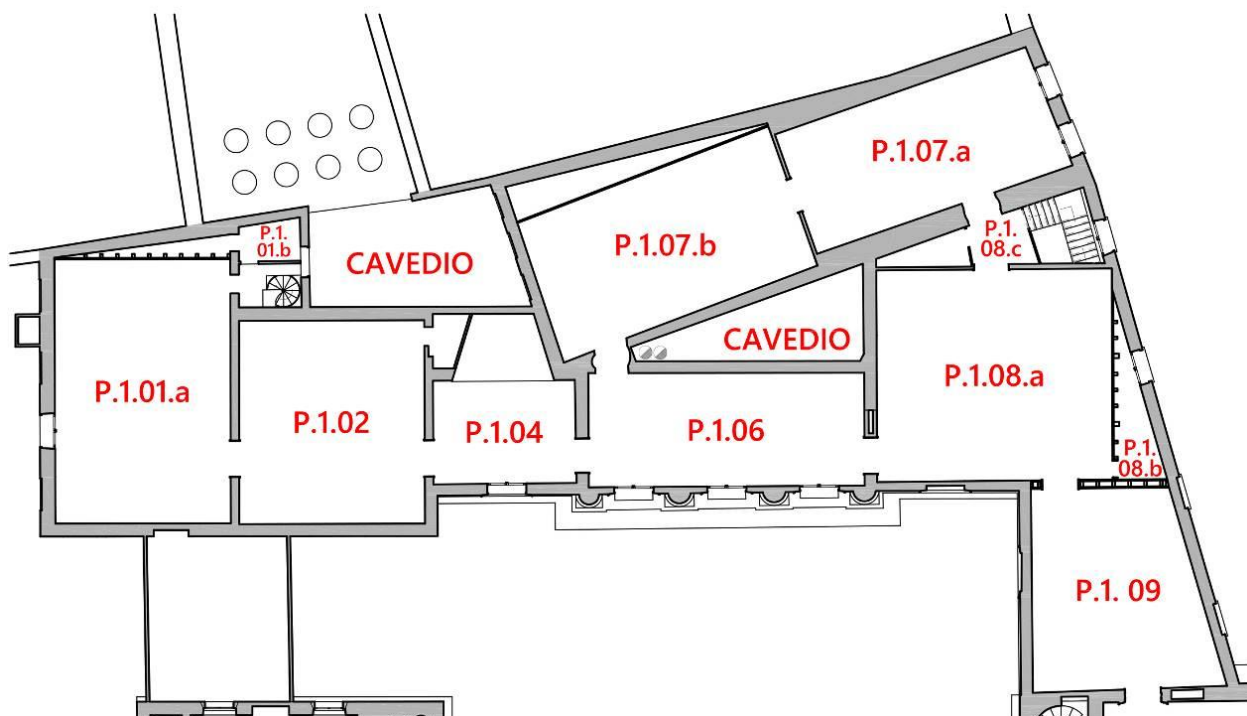
- **Impianto di raffrescamento /deumidificazione.**

L'intera ala monumentale è priva di tale impianto. Ciò appare inammissibile con i criteri di tutela e conservazione delle opere, che subiscono shock termo igrometrici irreparabili causa il manifestarsi di temperature e umidità non compatibili con l'attività museale..

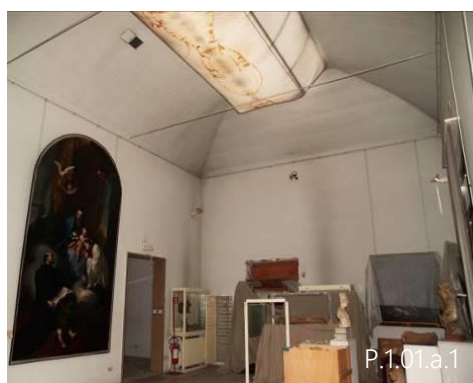
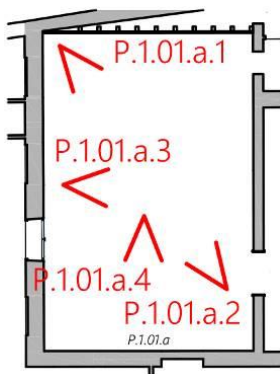
L'importanza delle opere esposte impone la dotazione degli spazi del museo di un adeguato controllo del clima, con la possibilità tramite idonei impianti di una regolazione che garantisca idonee condizioni conservative.

Si rammenta che tali condizioni sono un requisito indispensabile nell'eventualità di prestiti da altre strutture museali.

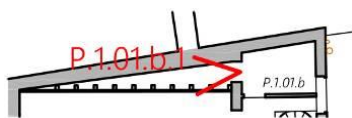
### 3.4.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO PRIMO



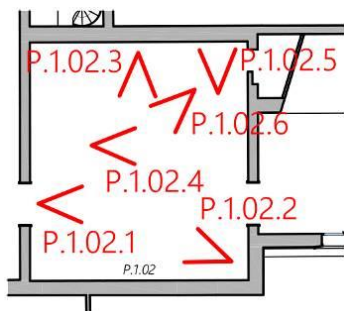
Vano P.1.01.a



Vano P.1.01.b



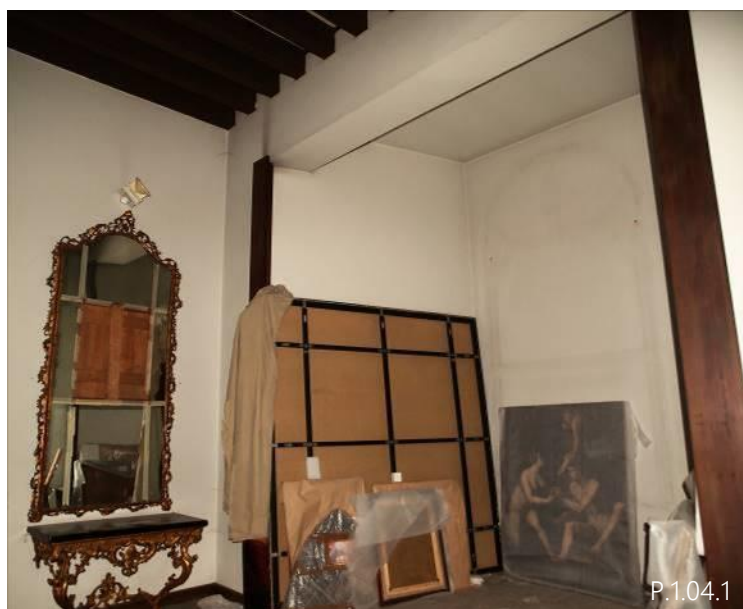
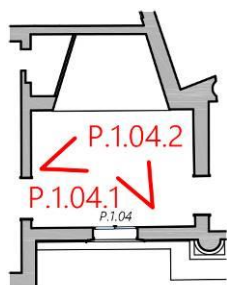
Vano P.1.02



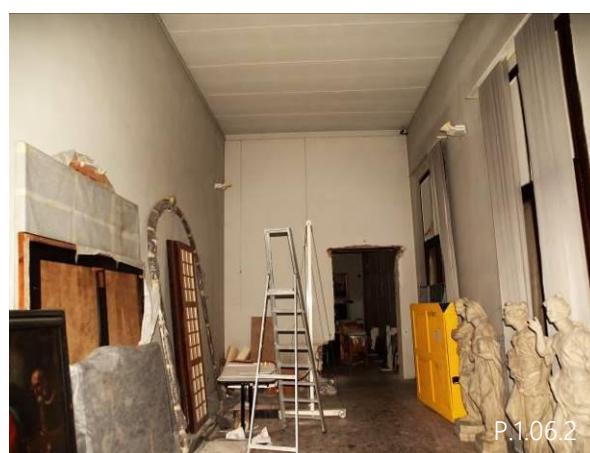
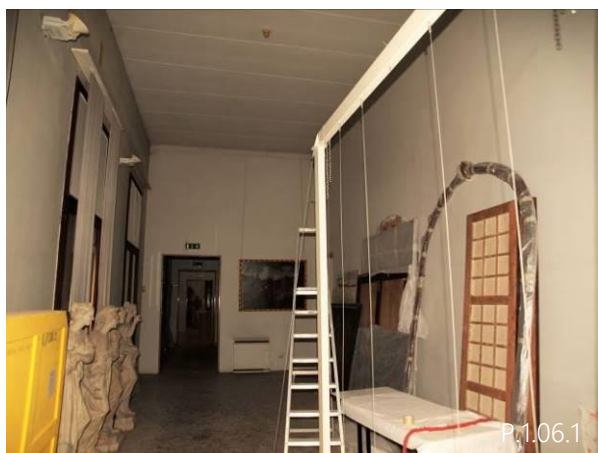
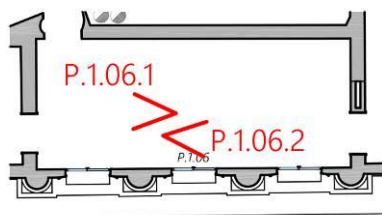




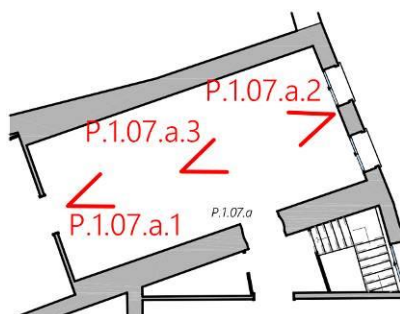
Vano P.1.04.a



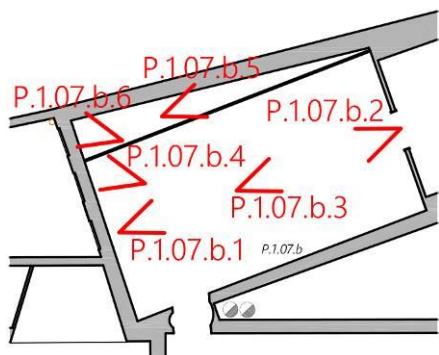
Vano P.1.06



Vano P.1.07.a



**Vano P.1.07.b**



P.1.07.b.1



P.1.07.b.2



P.1.07.b.3



P.1.07.b.4



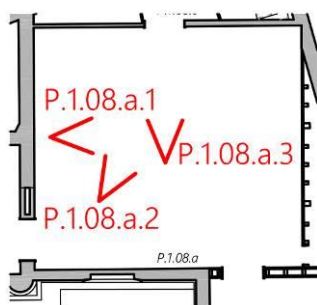
P.1.07.b.5



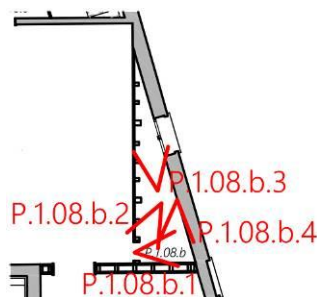
P.1.07.b.6



Vano P.1.08.a

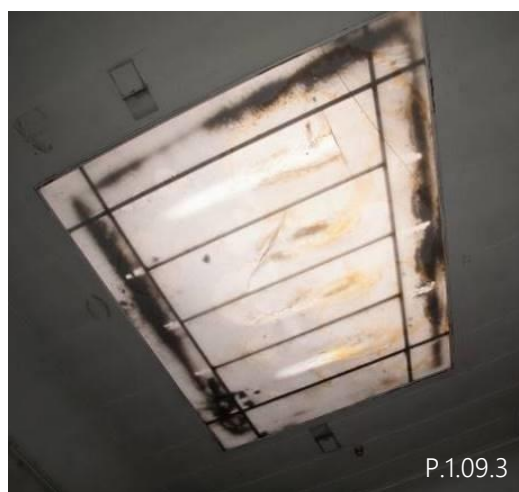
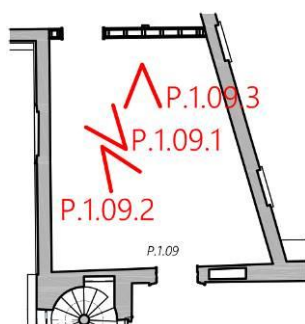


Vano P.1.08.b





Vano P.1.09



### 3.5 PIANO SOTTOTETTO E COPERTO

#### 3.5.1 STATO DI CONSERVAZIONE

La copertura è costituita da un manto di coppi, con andamento del tetto a capanna con compluvi e displuvi all'intersezione delle falde.

Il manto di coppi scarica le acque piovane sul canale di gronda che a sua volta le scarica all'esterno su Piazza Matteotti e sul Cortile interno tramite doccioni, mentre il lato su C.so Palladio è provvisto di discendenti che portano le acque al piede del fabbricato, entro un pozzetto. Dal pozzetto le acque confluiscono tramite tubazioni alla condotta stradale.

Gli elementi accessori del coperto sono in lamiera di rame.

Il piano sottotetto, per le sue caratteristiche, non è usufruibile.

Lo stato di conservazione appare appena sufficiente, anche se si nota una certa confusione strutturale determinata da una serie di elementi lignei posti a sostegno suppletivo.

- **Murature.**

Le murature sono in mattoni e presentano spesso cavità, forse sedi di vecchie travature. Tali mancanze dovranno essere integrate con la tecnica dello scuci-cuci.

- **Orditura del coperto.**

La struttura del coperto consiste in un sistema di capriate con soprastante orditura secondaria di travicelli in legno e quindi un'orditura terziaria costituita da murali in legno.

Sui morali sono collocate tavelline in cotto o tavelle in laterizio forato. Si nota che due capriate poste nei vano P.S.01 e P.S.02 sono state tagliate in corrispondenza dei puntoni e affiancate da altre due capriate intiere.

Il vano P.S.03 invece presenta travi poste in andamento di falda ma, ritenute forse insufficienti, sono state affiancate in vari punti da ulteriori travature.

- **Orditura dei controsoffitti.**

I controsoffitti (costituiti da arelle intonacate) sono fissati a strutture in legno orizzontali. Tali membrature sono varie: a volte si tratta di tronco scortecciato tagliato a metà, in altre si tratta di travi in legno da solaio recuperato. Regna grande confusione strutturale con caratteristiche resistentive fortemente differenziate.

Ovunque si notano forti depositi di polvere e anche calcinacci

- **Impermeabilizzazione, manto di coppi.**

Si nota che è presente una guaina bituminosa ma spesso lascia passare filtrazioni d'acqua. Non è stata collocata alcuna coibentazione per cui affiorano efflorescenze che danneggiano il cotto. Si determinano forti dispersioni termiche.

Il manto di coppi è mosso, molti sono rotti e denotano l'assenza di manutenzione.

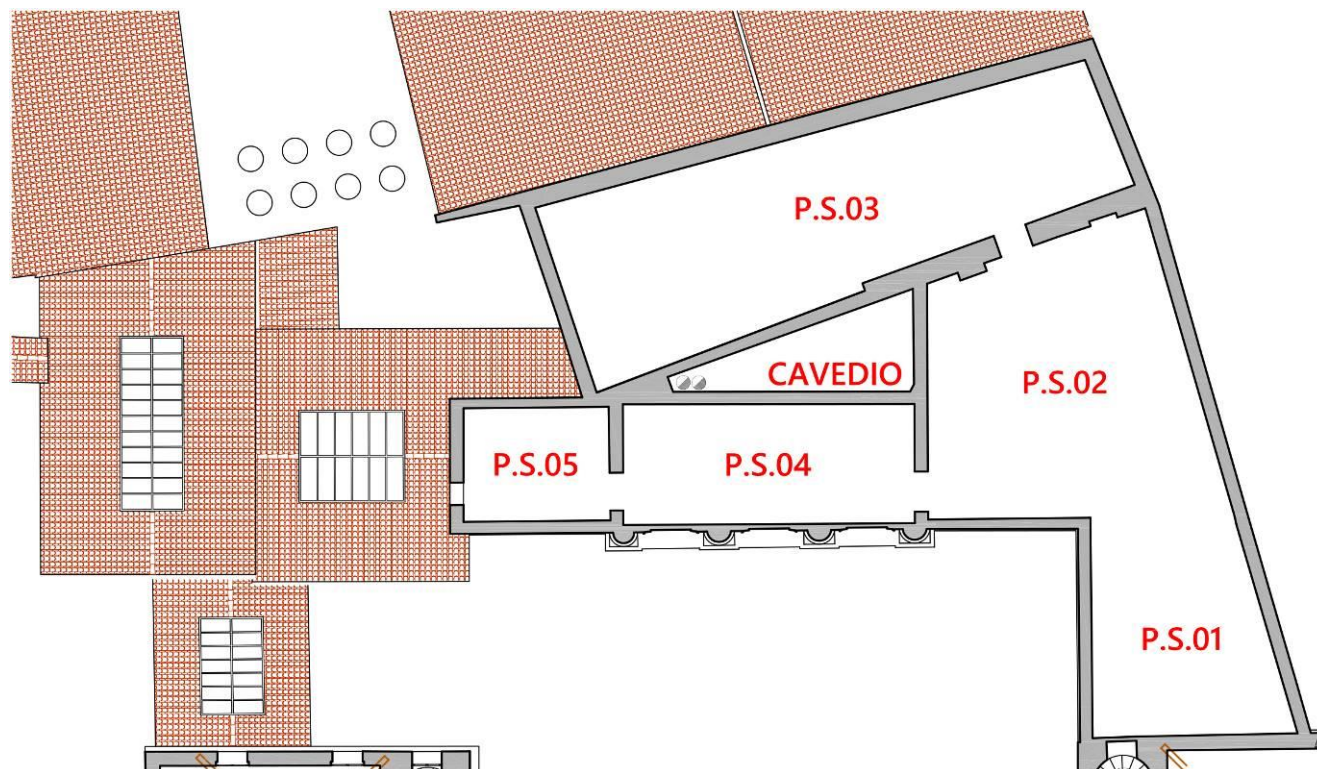
- **Struttura dei lucernari.**

Una caratteristica del sottotetto è la presenza dei lucernari, costituiti da un foro nel tetto ricavato tagliando le strutture in legno già presenti. Il serramento è costituito da profili a T in ferro sul quale sono fissati vetri retinati, spesso lesionati e per questo sovrapposti con altri vetri. Il cassone in legno parallelepipedo che costituisce le murature che indirizzano la luce è realizzato con tavole di legno su cui, nella parte interna, sono collocate arelle poi intonacate. La costruzione del parallelepipedo ha determinato spesso il taglio delle travi del controsoffitto per cui la struttura complessiva è parsa piuttosto labile al punto che in epoca recente si è ritenuto necessario porre in opera catene metalliche ancorate alle travi del coperto. In corrispondenza del soffitto è collocato un ulteriore telaio a T in ferro su cui sono appoggiati esili vetri sabbiati. La luce attraverso tale elemento illumina la sala sottostante, filtrata appena da un tendaggio posto a filo inferiore del vetro.

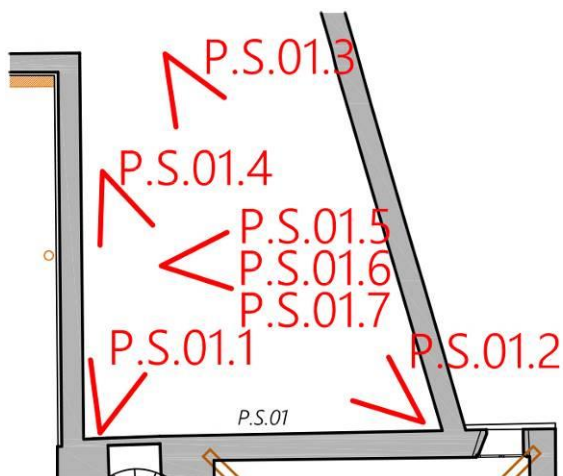
L'insieme è in pessimo stato di conservazione: piove dentro le sale, depositi di polvere ovunque, impossibili il controllo della luce, fortissime dispersioni termiche.



### 3.5.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PIANO SOTTOTETTO



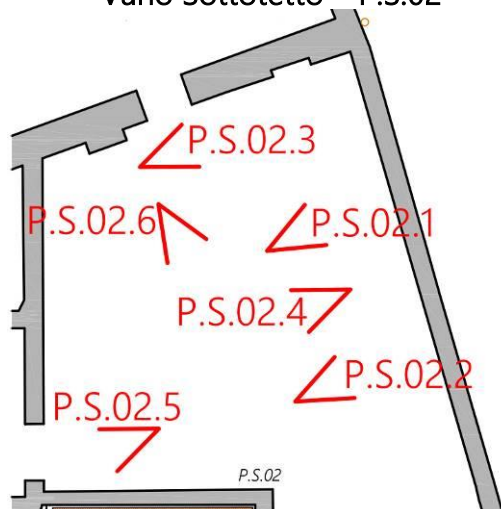
### Vano Sottotetto – P.S.01





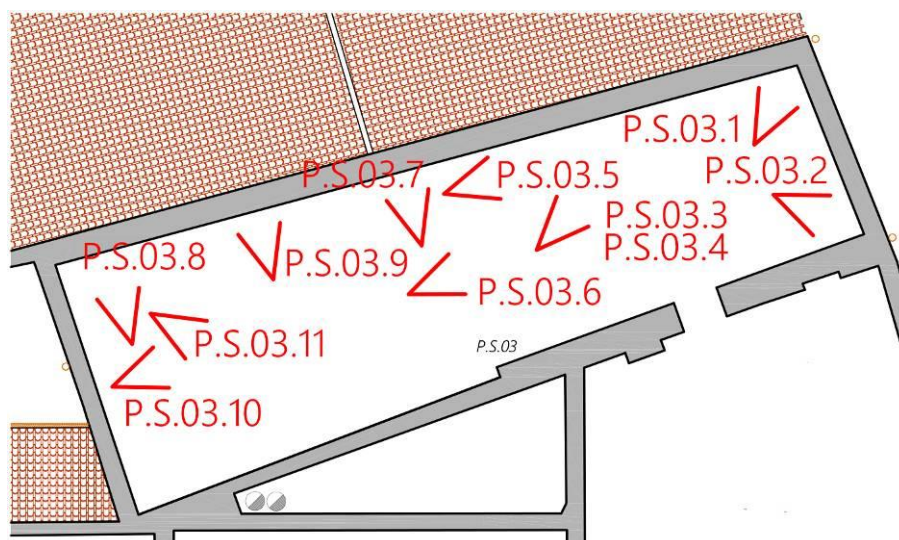


Vano Sottotetto – P.S.02

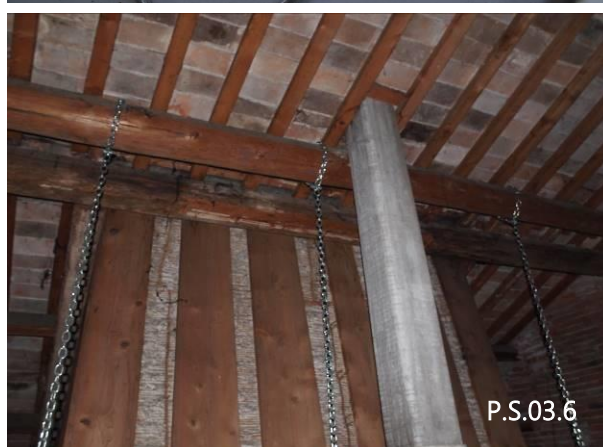




**Vano Sottotetto – P.S.03**

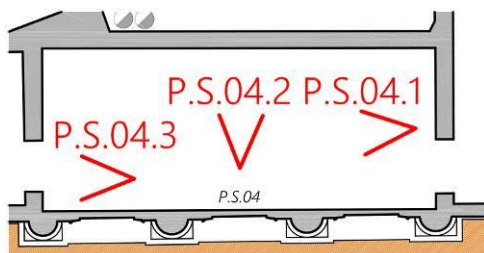








**Vano sottotetto – P.S.04**



P.S.04.1

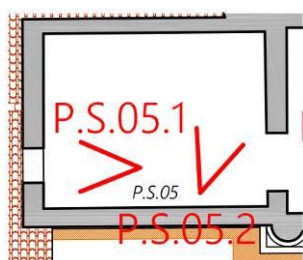


P.S.04.2



P.S.04.3

**Vano sottotetto – P.S.05**



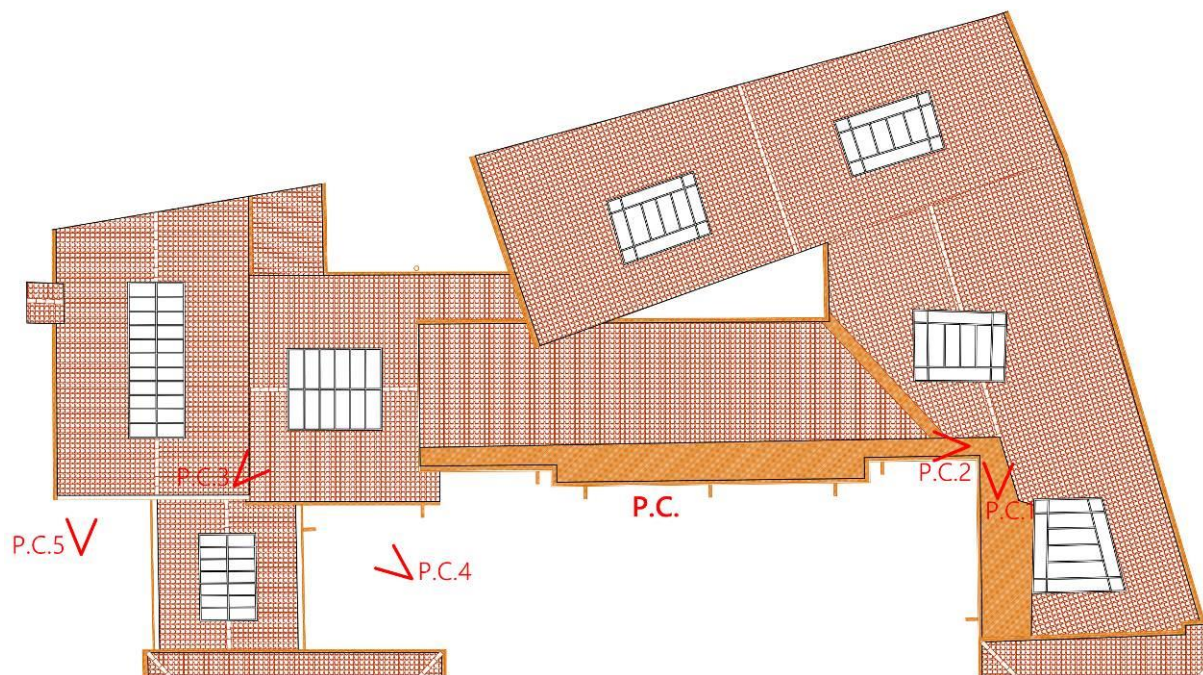
P.S.05.2



P.S.05.1



### 3.5.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA: COPERTURE



**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

**4 INTERVENTI DI PROGETTO**

**4.1 PROGETTO: OPERE EDILIZIE E DI FINITURA IN GENERALE**

In relazione agli obiettivi ed ai criteri esposti nella Relazione Generale, il progetto si articola in un insieme coordinato di opere e lavorazioni caratterizzati come segue.

**4.1.1 SISTEMA DI COPERTURA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE**

Il coperto dovrà essere completamente revisionato, sia dal punto di vista della coibentazione che per quanto riguarda la posa di uno strato impermeabile sottocoppo. Si prevede quindi il lievo del manto di copertura in coppi, la posa della guaina impermeabile e la successiva ricollocazione dei coppi originali, integrando quelli mancanti con coppi nuovi, da collocare però a formare i canali e riservando quelli antichi per le parti esterne, così da mantenere la cromia originale del coperto.

Allo scopo di bloccare lo scorrimento i coppi saranno tra loro collegati da ganci metallici.

Si precisa che l'eliminazione dei lucernari posti nella falda di copertura consentirà di ristabilire la geometria naturale del coperto, consentendo anche quegli interventi di miglioramento sismico con l'apposizione, all'estradosso, di adeguati rinforzi strutturali così come sono stati progettati dallo Studio dell'ing. Modena di cui si relaziona con apposita relazione allegata al progetto esecutivo.

Parallelamente al coperto dovranno essere revisionate le opere collaterali quali le scossaline in rame, le scossaline attorno i camini e sulle copertine in pietra, oltre che le grondaie e i relativi discendenti. Arrivati al piede dei fabbricati le acque piovane saranno convogliate nelle tubazioni che le allontaneranno fino alla conduttura stradale.

La struttura portante lignea sarà completamente revisionata ed integrata secondo il progetto di adeguamento strutturale redatto dallo Studio Modena di cui si relaziona con documentazione a parte allegata al presente progetto architettonico.

**4.1.2 SUPERFICI MURARIE ESTERNE ED INTERNE**

La filosofia dell'intervento è orientata al restauro conservativo, per cui si procederà alla salvaguardia degli intonaci originali, mettendo in essere le tecnologie e le metodiche che ne consentano il recupero.

**a. Murature: consolidamenti.**

Come previsto dal progetto strutturale le murature saranno oggetto di una sistematica serie di interventi di consolidamento e di integrazione.

**a. Superfici murarie esterne.**

Gli intonaci esterni saranno restaurati, si procederà al loro rifacimento nel caso di quelli fortemente ammalorati o mancanti. Le operazioni di rifacimento di intonaci saranno orientate al riconoscimento della composizione di quelli originari al fine della loro riproposizione.

**b. Superfici murarie interne intonacate.**

Ove l'intonaco risulta incompatibile o in condizioni tali da non consentirne il recupero si procederà al lievo ed al rifacimento, con granulometria, inerte e legante identico all'originale.

Differenziati gli interventi da compiere sugli intonaci degli interni, come risulta dallo stato di conservazione degli stessi. In genere, sugli intonaci originali, da restaurare e sulla finitura superficiale si definisce la seguente sequenza nelle operazioni di intervento .

- a) Preconsolidamento : Nelle aree in cui si denota una certa friabilità dell'impasto causata dall'azione combinata degli agenti atmosferici e dalla cattiva qualità del legante utilizzato e' necessario un intervento di riadesione dell'intonaco con la struttura muraria mediante il preconsolidamento con prodotti a base di silicato di etile.



**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

- b) Pulitura : la rimozione dei depositi incoerenti e dei prodotti d'alterazione andrà condotta con diversificati sistemi d'intervento: pulitura meccanica manuale mediante bisturi, pennello, in fibra di vetro, spazzole di saggina; sistema ad impacco con sali complessanti.
- c) Rimozione dei materiali non compatibili :andranno rimossi i materiali incompatibili, quali stuccature cementizie, lisciature in malta cementizia, integrazioni in malta cementizia, ferri ossidati, ecc.
- d) Integrazioni: Andranno integrate tutte le lacune liberate dalla rimozione dei materiali incompatibili. Esse saranno eseguite con un impasto con legante ed inerte identico all'originale e con identica lavorazione.
- c. **Superfici: pareti negli ambiti espositivi.**  
Negli ambiti espositivi, stante la forte presenza di impianti (impianti elettrici, d'illuminazione, antincendio, passaggio dati, diffusione sonora, riscaldamento, raffrescamento, deumidificazione, ecc.) che determinerebbe un elevato grado di demolizione di intonaci e murature per la formazione di tracce, di propone la formazione di una controparete entro cui corrono gli impianti, posta a pochi centimetri dal muro originario, così che vi sia la minima invasività e la massima dotazione delle attrezzature tecnologiche.  
In tal modo sarà anche possibile collocare un'adeguata coibentazione così che sia possibile isolare il fabbricato nelle superfici parietali esterne riducendo le dispersioni e conseguentemente i consumi.

**4.1.3 PAVIMENTAZIONI**

Le pavimentazioni originarie che verranno mantenute, in genere e ove possibile, saranno sottoposte a restauro conservativo, secondo le metodiche di seguito descritte.

**a. Pavimenti in cotto.**

Si procederà con una fase di rimozione dei depositi incoerenti (cerosi, oleosi, ecc.) con lavaggio ad asportazione dei liquidi per evitare assorbimenti; eliminazione delle stuccature e delle parti incompatibili; sostituzione degli elementi in cotto incongrui con i caratteri del pavimento e integrazione con elementi congrui. Rifacimento delle stuccature con impasto identico a quello originario; trattamento conservativo e idrorepellente con olio di lino crudo diluito con essenza di trementina; cere d'api solida diluita con trementina.

Le pavimentazioni per le quali è prevista il ripristino saranno tolte con massima cura, accatastate e quindi poste in opera con la stessa composizione originaria. Le integrazioni dovranno essere effettuate con materiale simile per formato, composizione e colore. A posa avvenuta si procederà con la rimozione dei depositi e con il trattamento finale protettivo.

**b. Pavimenti in "battuto alla Veneziana".**

I pavimenti alla veneziana, ove possibile, saranno oggetto di un intervento di manutenzione straordinaria che varierà in funzione delle caratteristiche specifiche di ogni pavimento. Si prevede la pulitura, la risarcitura delle lacune presenti, la stuccatura delle lacune, la levigatura generale ed il trattamento conservativo a base di olio di lino crudo.

**c. Pavimenti in marmo.**

Le pavimentazioni in marmo di nuova esecuzione saranno trattate con un procedimento di anticatura.

**d. Pavimentazioni incompatibili.**

Le pavimentazioni incompatibili presenti nel palazzo saranno rimosse. Si tratta dei massetti in cls presenti al piano terra, da eliminare per consentire di poter effettuare gli interventi di impermeabilizzazione e la formazione della nuova pavimentazione.

**e. Nuove pavimentazioni.**

**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

Nelle zone ove la pavimentazione manca e quindi deve essere rifatta, si realizzerà un pavimento compatibile con il carattere monumentale dell'edificio.

Al piano interrato si realizzerà un pavimento in cotto, con composizione che potrà variare da quella a quadri a scacchiera, con tavelle poste a spina di pesce in diagonale, ecc. Preliminarmente alla posa si dovrà procedere ad una valutazione sulla base di campioni appositamente predisposti. Si potrà valutare anche la formazione di un pavimento costituito da una semina di inerte di cotto, levigato e oliato, che ha affinità con altre realizzazioni a palazzo Chiericati.

Le nuove pavimentazioni in seminato alla veneziana saranno analoghe a quelle presenti nelle restanti parti monumentali del museo, con inerti marmorei affini e identiche caratteristiche costruttive.

**4.1.4 CONTROSOFFITTI**

**a. Controsoffitti**

Controsoffitti in arelle intonacate: sono pericolanti. Essi dovranno essere rimossi e sostituiti. Dovendo garantire la resistenza al fuoco, ove previsto, i nuovi controsoffitti dovranno essere certificati per tale evenienza.

Sopra i controsoffitti della parte espositiva potranno correre le linee degli impianti per l'estrazione ed il ricambio d'aria, facendo sì che le pareti siano prive di elementi scaldanti, a tutela delle opere esposte.

Si prevede quindi la rimozione dei controsoffitti in arelle; la revisione della struttura portante; il fissaggio degli elementi del controsoffitto alla relativa struttura di sostegno; la formazione dei nuovi controsoffitti; la stuccatura delle connessioni, il trattamento finale con la finitura colorata secondo il progetto di allestimento.

**4.1.5 ELEMENTI LAPIDEI COSTRUTTIVI ED ORNAMENTALI**

**a. restauro**

Gli elementi lapidei presenti all'interno ed all'esterno saranno restaurati, secondo la sequenza di operazioni seguentemente identificata.

a) Preconsolidamento : per punti e su aree circoscritte, dove più marcatamente sono presenti gli aspetti di degrado: va indirizzato e applicato su esfoliazioni, corrosioni, sulle parti sollevate o comunque su materiale degradato, dove si registra una polverizzazione e distacco macroscopico delle parti.

b) Riduzione dei prodotti di alterazione (pulitura): la metodologia per la riduzione e/o rimozione dei depositi superficiali responsabili della presenza dei prodotti attivi dell'alterazione andrà eseguita con sistemi diversificati d'intervento da individuarsi nelle tecniche di pulitura con altro controllo in ogni sua fase in quanto questa operazione è la più delicata e irreversibile.

Si elencano di seguito i sistemi d'intervento di pulitura previsti. - Pulitura meccanica manuale mediante bisturi, pennello in fibra di vetro, spazzola di saggina e catalogazione dei materiali lapidei labili e/o in via di distacco. - Sistema ad impacco tipo AB 57, con soluzioni sature di ammonio-carbonato ed inerte con PH non superiore a 8. Si prevedono più impacchi a controllo dei tempi di rimozione. - Impacco biologico per la rimozione del biodeteriogeno a livello di incrostazione; successiva applicazione di un antivegetativo e/o inibitore di spore. - Pulitura a secco mediante strumento micro aeroabrasivo di precisione.

c) Rimozione dei materiali non compatibili : si elencano di seguito i materiali e le tecniche di rimozione. - Rimozione delle stuccature incompatibili in cemento e/o altro materiale; pulitura delle connessioni e quindi tra concio e concio, soffiaggio di aria e controllo delle macro cavità, rimozione delle polveri incoerenti interne. - Rimozioni delle pitturazioni a graffito deturpanti la superficie lapidea mediante impacchi sgrassanti e svernicianti con

**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

solventi aromatici tixotropici e/o gel in sospensione. - Rimozione e/o riduzione delle colature di ossidi, sia di rame che di ferro, con prodotti complessanti, dosi ad impacco e/o liquidi stesi a pennello. - Rimozione delle grappe, perni, strutture piane in cemento, in ferro ormai ossidate e poco solidali, sostituzioni delle stesse mediante inserzione in profondità e successivamente con trattamento della stuccatura di idonei sostegni strutturali. - Applicazione di stuccature in profondità mediante miscela a base di calce eminentemente idraulica, calce spenta, polvere di pietra a grana grossa e media, ribassate di almeno 2 cm dal filo superficiale. - Applicazione di stuccature in superficie applicate a filo delle superfici contigue, con impasto a base di calce eminentemente idraulica esente da sali e setacciata, calce spenta setacciata, latte di calce, polvere di pietra carbonitica macinata finemente, pigmenti di terra naturale.

- d) Consolidamento statico: ove necessario per questioni statiche (parti in via di distacco) o eccessivamente gravate dal punto di vista strutturale, si dovrà intervenire con l'inserzione in profondità di perni filettati in acciaio inox e/o in fibra di vetro, ancorati con leganti epossidici tixotropici/o poliesteri a basso ritiro.
- e) Integrazioni : si procederà con la tassellatura delle lacune con materiale omogeneo sia per tessitura che per struttura modellate secondo le superfici originali presenti ed ancoraggio per via chimica e meccanica. Ritocchi pittorici nelle stuccature con toni cromatici leggermente inferiori al materiale lapideo circostante, con impiego di pigmenti naturali.
- f) Consolidamento strutturale: mediante applicazione in profondità (bisogna assolutamente evitare la polimerizzazione superficiale del prodotto consolidante e/o del legante naturale).
- g) Protezione delle superfici: applicazione di prodotto protettivo sulle superfici lapidee mediante applicazione a pennello con prodotto non filmogeno, resistente agli U.V., reversibile e permeabile ai vapori.

**b. nuova costruzione**

Le scale di nuova costruzione prevedono se possibile il reimpiego di quelle precedentemente rimosse, costituite da gradini a massello in pietra di Vicenza o in alternativa con elementi in marmo anticato posti sulla orditura portante, come descritto negli elaborati esecutivi.

**4.1.6 SERRAMENTI**

**a. Serramenti in legno**

I serramenti in legno esterni, ove possibile, saranno oggetto di un intervento di manutenzione straordinaria che investe la finitura e la funzionalità. Si procederà infatti alla pulitura generale, alla carteggiatura dei fondi, alla stesa di prodotti impregnanti per quanto attiene la finitura, mentre per quanto verte sulla funzionalità si prevede la collocazione del vetrocamera grazie alla fresatura e riduzione del reggi vetro esistente.

Qualora le condizioni del serramento in legno risultino precarie, si procederà alla sostituzione dello stesso, con altro nuovo che avrà essenza, forma e caratteristiche analoghe all'originale.

**b. Parti metalliche esterne.**

Le parti metalliche esterne (grate, inferriate, ecc.) saranno oggetto di un intervento di manutenzione che prevede la rimozione dei materiali incompatibili, la riduzione della ruggine con un convertitore, il trattamento protettivo con smalto grafite. Ove necessario si procederà alla integrazione della parti mancanti, così da ristabilire le condizioni di sicurezza richieste.

**4.1.7 OPERE IN VETRO**

**a. Vetri dei serramenti**



**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

I serramenti in legno saranno dotati di vetrate coibenti, con vetrocamera e doppio vetro interno di sicurezza. Considerate le elevate superfici vetrate, sarà così possibile garantire un buon isolamento termico, a beneficio dei consumi e del benessere termoigrometrico di persone e opere.

Delle dispersioni, del calcolo delle superfici disperdenti, delle coibentazioni, ecc. si dà conto nel progetto esecutivo degli impianti meccanici, redatto dallo Studio Frinzi per conto dell'Amministrazione Comunale.

**b. Vetrate artistiche.**

In consonanza con quanto già realizzato nell'ala cinquecentesca, il piano Primo espositivo dell'ala Ottocentesca avrà delle vetrate soffiate a bocca legate con profilo in piombo. La vetrata artistica sarà collocata all'interno del vetrocamera, così che possa essere perfettamente conservata.

**4.1.8 NUOVO ASCENSORE**

Alla conclusione del percorso espositivo sarà localizzato un ascensore, contiguo la scala, così che vi sia piena facoltà di spostamento per i portatori di handicap.

**4.1.9 SALVAGUARDIA DELLE OPERE**

I lavori nell'ala Ottocentesca sono incompatibili con la presenza delle opere per cui l'intero fabbricato, all'inizio dei lavori, dovrà essere completamente libero.

Tale aspetto è a cura dell'Assessorato alla Crescita con propri stanziamenti.

## **4.2 PROGETTO: IMPIANTI ELETTRICI IN GENERE**

In relazione allo stato di consistenza riscontrato, si procederà al totale rifacimento degli impianti elettrici in genere, rendendoli conformi alle norme e alle caratteristiche richieste per una sede museale.

Il piano espositivo sarà completamente revisionato nel dimensionamento delle linee e nella dotazione di attrezzature.

Ai vari piani si utilizzeranno il più possibile le linee sottotraccia esistenti e, considerata la formazione delle contro pareti in cartongesso si utilizzerà al massimo l'opportunità di passare con le linee nello spazio così ricavato. Se possibile, ove è previsto il lievo e riposizionamento dei pavimenti, si potrà passare con le linee poste nel sottofondo. Ogni piano avrà propri quadri generali, così da poter sezionare l'impianto ed averne una migliore gestione.

Il progetto esecutivo degli impianti elettrici, redatto dallo studio dell'Ing. Frinzi incaricato dal Comune di Vicenza, è allegato al progetto.

### **4.2.1 IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE**

Si procederà ad una riproposizione dei corpi illuminanti, della loro localizzazione e della congruità rispetto i requisiti illuminotecnici necessari per l'illuminazione, nelle due componenti: la luce d'ambiente per l'illuminazione generale delle sale e delle opere e la luce d'accento, rivolta alle opere esposte.

#### **a. Luce d'ambiente.**

Per quanto attiene alla illuminazione generale, sarà necessario adeguare i livelli d'illuminamento alle normative vigenti tenendo conto degli aspetti architettonici dell'edificio sul quale si va ad operare e dalla necessaria valorizzazione delle parti più significative.

Dovrà essere anche predisposta l'illuminazione di sicurezza, come previsto dalle norme.

#### **b. Luce d'accento.**

L'illuminazione d'accento è rivolta alle opere d'arte, agli oggetti esposti: occorre creare le condizioni ottimali per la migliore osservazione delle opere d'arte, nel rispetto dei requisiti per la loro conservazione.

Una buona percezione delle opere d'arte si ottiene quando la luce naturale assume un ruolo ausiliario nei confronti dell'energia luminosa artificiale, completando in tal modo lo spettro di distribuzione dell'energia luminosa di quest'ultima. In particolare, in funzione dei requisiti per la conservazione delle opere esposte dovranno essere verificate le seguenti condizioni:

- Radiazioni ultraviolette;
- Radiazioni infrarosse;
- Flusso luminoso;
- Intensità luminosa;
- Illuminamento, resa cromatica.

Per i materiali soggetti a deterioramento fotochimico si dovranno ottenere livelli di illuminazione in rapporto alle funzioni di esposizione e conservazione, che indicativamente potranno essere:

- 150 Lux, 80  $\mu$ W/lm, 12000  $\mu$ W / m<sup>2</sup> per i seguenti materiali: dipinti a tempera, dipinti ad olio, cuoio non colorato, legno laccato, ossa e avorio.
- 50 Lux, 30  $\mu$ W/lm, 1500  $\mu$ W / m<sup>2</sup> per fotografie e disegni, manoscritti, stampe miniature, carta da parati, cuoio tinto e materiale di analisi biologica.

Sono da verificare inoltre i limiti d'esposizione in ore d'illuminamento all'anno, allo scopo di ridurre il degrado causato dalla luce, secondo i seguenti parametri.

Lux-ora / anno

*Materiali altamente suscettibili:*

Seta, grafici su carta, documenti antichi, pizzi con pigmenti instabili. 120.000

*Materiali moderatamente suscettibili:*

**4. SCELTE ED INTERVENTI DI PROGETTO**

Cotone, lana, altri tessuti dove il pigmento è stabile, alcuni legni con finiture particolari, cuoio.

180.000

**4.2.2 IMPIANTO TECNICI: ANTINTRUSIONE, VIDEO CONTROLLO, DIFFUSIONE SONORA**

Gli impianti antintrusione dovranno essere completamente rivisti e rifatti.

Data la realizzazione di spazi espositivi si prevede la dotazione di tali attrezzature, delle quali l'ala ottocentesca ne è priva. In tale modo l'intero immobile sarà soggetto ad un monitoraggio continuo, a ulteriore garanzia di sicurezza.

Al piano espositivo sarà possibile la localizzazione di un impianto di diffusione sonora.

**4.3 PROGETTO: IMPIANTI MECCANICI**

Gli interventi agli impianti devono tener conto delle caratteristiche di edificio monumentale sottoposto a vincolo e quindi vanno ricercate le tecniche e le metodiche meno invasive e rispettose delle valenze dell'edificio.

Il progetto esecutivo degli impianti meccanici, redatto dallo studio dell'Ing. Frinzi incaricato dal Comune di Vicenza, è allegato al progetto.

**4.3.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**a. Ambiti museali o equipollenti: Ventilconvettori.**

Si procederà con la nuova realizzazione di ventilconvettori che, collocati nel sottotetto (così si garantisce una facile manutenzione) garantiranno condizioni termoigrometriche idonee alla funzione museale.

Ai piani diversi dal primo si collegheranno identici mobiletti a parete, provvisti di un sistema di termoventilazione e di deumidificazione.

**4.3.2 IMPIANTO DI RICAMBIO DELL'ARIA**

La formazione di un impianto di climatizzazione e del ricambio d'aria in genere è fortemente condizionata dal valore monumentale dell'edificio e dalle ridotte possibilità di passaggio delle nuove tubazioni. Nel caso dell'ala ottocentesca di palazzo Chiericati essendo le attività espositive localizzate al piano primo, si potrà passare con le canalizzazioni sottotetto, garantendo così un'ottima percorribilità delle linee senza alcuna invasività delle strutture murarie.

Sarà quindi possibile procedere alla formazione di impianti aeraulici nel sottotetto, per la presenza di controsoffitti, per le non eccezionali dimensioni dei vani, e per la possibilità di canalizzare gli impianti nell'intercapedine tra il controsoffitto ed il tetto.

**4.3.3 STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO**

Tutti i vani saranno predisposti per un controllo climatico, che consenta un monitoraggio continuo delle condizioni dell'aria e della temperatura, così da poter intervenire e correggere quando necessario.

Oltre al controllo della temperatura ed umidità verrà installata una sonda di qualità dell'aria in grado di misurare la presenza di CO<sub>2</sub>/NH<sub>4</sub> ed altri prodotti volatili per ricambiare di conseguenza l'aria da immettere nel locale.



## 5 ELENCO DEGLI ELABORATI

### PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI PALAZZO CHIERICATI SEDE DEL MUSEO CIVICO ALA OTTOCENTESCA – 2° LOTTO – STRALCIO B

#### 5.1 ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO ARCHITETTONICO-2°Lotto-STRALCIO B

##### ELABORATI TECNICO AMMINISTRATIVI

RT RELAZIONE TECNICA E FOTOGRAFICA

##### ELABORATI TECNICO GRAFICI

###### RG Rilievo GEOMETRICO – ALA '800

RG 01	PIANTA PIANO INTERRATO	
RG 02	PIANTA PIANO TERRA	
RG 03	PIANTA PIANO AMMEZZATO	
RG 04	PIANTA PIANO NOBILE	
RG 05	PIANTA PIANO SOTTOTETTO	
RG 06	PIANTA COPERTURE	
RG 07	PROSPETTO Corso Palladio	T1
RG 08	PROSPETTO Cortile Interno	L1
RG 09	PROSPETTO Cortile Interno	T5 – T6
RG 10	SEZIONE LONGITUDINALE	L2
RG 11	SEZIONE LONGITUDINALE	L3
RG 12	SEZIONE TRASVERSALE	T2
RG 13	SEZIONI TRASVERSALI	T3 – T4
RG 14	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO NORD
RG 15	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO SUD

###### RS Rilievo STRUTTURALE – ALA '800

RS 01	PIANTA PIANO INTERRATO
RS 02	PIANTA PIANO TERRA
RS 03	PIANTA PIANO AMMEZZATO
RS 04	PIANTA PIANO NOBILE
RS 05	PIANTA PIANO SOTTOTETTO
RS 06	PIANTA COPERTURE

###### PE Progetto ESECUTIVO – ALA '800

PE 01	PIANTA PIANO INTERRATO	
PE 02	PIANTA PIANO TERRA	
PE 02.a	PIANTA PIANO AGGIUNTO	
PE 03	PIANTA PIANO AMMEZZATO	
PE 04	PIANTA PIANO NOBILE	
PE 05	PIANTA PIANO SOTTOTETTO	
PE 06	PIANTA COPERTURE	
PE 07	PROSPETTO Corso Palladio	T1
PE 08	PROSPETTO Cortile Interno	L1
PE 09	PROSPETTO Cortile Interno	T5 – T6
PE 10	SEZIONE LONGITUDINALE	L2
PE 11	SEZIONE LONGITUDINALE	L3
PE 12	SEZIONE TRASVERSALE	T2

**6. ELENCO ELABORATI**

PE 13	SEZIONI TRASVERSALI	T3 – T4
PE 14	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO NORD
PE 15	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO SUD
PE 16	ABACO SERRAMENTI IN LEGNO	
PE 17	ABACO SERRAMENTI IN METALLO e VETRO	
PE 18	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	

**PP Progetto PAVIMENTAZIONI**

PP 01	PIANTA PIANO INTERRATO
PP 02	PIANTA PIANO TERRA
PP 02.a	PIANTA PIANO AGGIUNTO
PP 03	PIANTA PIANO AMMEZZATO
PP 04	PIANTA PIANO NOBILE

**S SOVRAPPOSIZIONI – ALA '800**

S 01	PIANTA PIANO INTERRATO	
S 02	PIANTA PIANO TERRA	
S 03	PIANTA PIANO AMMEZZATO	
S 04	PIANTA PIANO NOBILE	
S 05	PIANTA PIANO SOTTOTETTO	
S 06	PIANTA COPERTURE	
S 07	PROSPETTO Corso Palladio	T1
S 08	PROSPETTO Cortile Interno	L1
S 09	PROSPETTO Cortile Interno	T5 – T6
S 10	SEZIONE LONGITUDINALE	L2
S 11	SEZIONE LONGITUDINALE	L3
S 12	SEZIONE TRASVERSALE	T2
S 13	SEZIONI TRASVERSALI	T3 – T4
S 14	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO NORD
S 15	PROSPETTI e SEZIONI	CAVEDIO SUD

**5.2 ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO STRUTTURALE-2° Lotto-STRALCIO B**

**RELAZIONI**

PE_Str_R01	Relazione illustrativa
PE_Str_R02	Capitolato speciale di appalto – norme tecniche
PE_Str_R03	Computo metrico estimativo
PE_Str_R04	Elenco prezzi unitari
PE_Str_R05	Analisi prezzi
PE_Str_R06	Lista delle offerte

**TAVOLE**

PE_Str_01a	Fondazioni: tavola delle carpenterie
PE_Str_01b	Fondazioni: tavola delle armature
PE_Str_02	Indicazioni generali interventi strutturali a calpestio p. terra e p. ammezzato
PE_Str_03	Indicazioni generali interventi strutturali a calpestio p. aggiunto e p. nobile
PE_Str_04	Nuovi solai lignei con soletta collaborante: dettagli esecutivi
PE_Str_05	Consolidamento solai lignei con interposizione profili IPE: dettagli-tipo ed esecutivi
PE_Str_06	Particolari-tipo interventi su solai lignei
PE_Str_07a	Dettagli esecutivi strutture piano aggiunto
PE_Str_07b	Dettagli esecutivi strutture piano aggiunto
PE_Str_07c	Dettagli esecutivi strutture piano aggiunto
PE_Str_08a	Dettagli esecutivi scala a servizio del museo
PE_Str_08b	Dettagli esecutivi scala a servizio del museo

**6. ELENCO ELABORATI**

PE_Str_08c	Dettagli esecutivi scala a servizio del museo
PE_Str_08d	Dettagli esecutivi scala a servizio del museo
PE_Str_08e	Dettagli esecutivi scala a servizio del museo
PE_Str_09	Interventi di consolidamento di volte e murature: dettagli esecutivi
PE_Str_10	Indicazioni generali interventi strutturali a livello controsoffitti del piano nobile
PE_Str_11	Interventi strutturali a livello controsoffitti del piano nobile: particolari
PE_Str_12	Interventi strutturali a livello controsoffitti del piano nobile - Impalcato UTA
PE_Str_13	Indicazioni generali interventi strutturali a livello coperture
PE_Str_14	Interventi strutturali a livello della copertura: dettagli delle capriate
PE_Str_15	Interventi strutturali a livello della copertura: particolari-tipo
PE_Str_16	Interventi strutturali a livello della copertura: particolari-tipo

**5.3 ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO DEGLI IMPIANTI-2° Lotto-STRALCIO B**

**IMPIANTI MECCANICI**

**RELAZIONI**

Relazione Tecnica  
Disciplinare Tecnico prestazionale  
Elenco Prezzi Unitari  
Computo Metrico Estimativo Ala 800  
Piano di Manutenzione  
Analisi Prezzi  
Relazione di Calcolo

**TAVOLE**

01m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano terra
02m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano aggiunto
03m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano amm. primo, nobile, sottotetto
04m	Impianto igienico sanitario – scarico acque meteoriche – Pianta piano terra e sottotetto
05m	Impianto di estrazione aria – Pianta piano interrato, terra e aggiunto
06m	Impianto di estrazione aria – Pianta piano amm. primo, nobile e sottotetto
07m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano interrato e terra
08m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano aggiunto
09m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano amm. primo
10m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano nobile
11m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano sottotetto
12m	Impianto antincendio – Pianta piano terra, aggiunto, amm. primo, nobile e sottotetto
13m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano amm. primo
14m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano nobile
15m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano sottotetto
16m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano terra
17m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – aggiunto
18m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano amm. primo
19m	Schema centrale termica

**IMPIANTI ELETTRICI**

**RELAZIONI**

Relazione Tecnica  
Disciplinare tecnico prestazionale  
Elenco Prezzi Unitari  
Computo Metrico Estimativo Ala 800

**6. ELENCO ELABORATI**

Piano di Manutenzione

Analisi Prezzi

Relazione di Calcolo

**TAVOLE**

01e	Zone di competenza e schema a blocchi dei quadri elettrici – Pianta piano interrato, terra, aggiunto, amm. primo, nobile, sottotetto
02e	Dorsali e impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – Pianta piano terra, aggiunto e amm. primo
03e	Dorsali e impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – Pianta piano nobile, sottotetto e copertura
04e	Punti vari e particolari per ripristino resistenza al fuoco – Pianta piano interrato e terra
05e	Punti vari – Pianta piano aggiunto e amm. primo
06e	Punti vari – Pianta piano nobile
07e	Punti vari – Pianta piano sottotetto
08e	Quadri elettrici e carpenterie

**ADEMPIMENTI DM 37/08**

**RELAZIONI**

Relazione Tecnica

**TAVOLE**

01m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano terra
02m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano aggiunto
03m	Impianto igienico sanitario – scarichi e sfiati – Pianta piano amm. primo, nobile, sottotetto
05m	Impianto di estrazione aria – Pianta piano interrato, terra e aggiunto
06m	Impianto di estrazione aria – Pianta piano amm. primo, nobile e sottotetto
07m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento – Pianta piano interrato e terra
08m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento – Pianta piano aggiunto
09m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento – Pianta piano amm. primo
10m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento – Pianta piano nobile
11m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento – Pianta piano sottotetto
15m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano sottotetto
16m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano terra
17m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – aggiunto
18m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano amm. primo
01e	Zone di competenza e schema a blocchi dei quadri elettrici – Pianta piano interrato, terra, aggiunto, amm. primo, nobile, sottotetto
02e	Dorsali e impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – Pianta piano terra, aggiunto e amm. primo
03e	Dorsali e impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – Pianta piano nobile, sottotetto e copertura
04e	Punti vari e particolari per ripristino resistenza al fuoco – Pianta piano interrato e terra
05e	Punti vari – Pianta piano aggiunto e amm. primo
06e	Punti vari – Pianta piano nobile
07e	Punti vari – Pianta piano sottotetto
08e	Quadri elettrici e carpenterie

**L.10 - ADEMPIMENTI D.LGS.311/06**

**RELAZIONI**

Relazione Tecnica



**6. ELENCO ELABORATI**

**TAVOLE**

07m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano interrato e terra
08m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano aggiunto
09m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano amm. primo
10m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano nobile
11m	Impianto di riscaldamento e raffrescamento - Pianta piano sottotetto
13m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano amm. primo
14m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano nobile
15m	Impianto di rinnovo aria – Pianta piano sottotetto
16m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano terra
17m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – aggiunto
18m	Impianto igienico sanitario – distribuzione idrica – Pianta piano amm. primo
19m	Schema centrale termica
20m	Indicazione caratteristiche tecniche dei componenti opachi e dei componenti finestrati. pianta piano terra, aggiunto, ammezzato primo e nobile.