

REGIONE VENETO  
COMUNE DI VENEZIA (VE)  
MUSEO D'ARTE ORIENTALE DI VENEZIA

# SAN GRE RIO

Progetto per il nuovo  
Museo d'Arte Orientale  
di Venezia

COMMITTENTE: MiBACT\_Polo Museale del Veneto | Dirigente dott. [REDACTED]

RUP dott. Daniele Ferrara

CUP:F72C16000940001 CIG:7169099FA2



**GNOSIS progetti**  
via medina 40 | 80133 | napoli  
+39 081 5523312  
gnosis@gnosis.it  
www.gnosis.it



**POLITECNICA**  
Via Galileo Galilei 220 | 41126 |  
**Modena (MO)**  
+39 059 35 65 27  
info@politecnica.it

oggetto:

- Progetto definitivo
- Progetto esecutivo

responsabile progettazione e coordinamento:

arch. [REDACTED]

progettista: [REDACTED] tetto: [REDACTED]

arch. [REDACTED]

responsabile strutture:

ing. [REDACTED]

responsabile impianti elettrici:

ing. [REDACTED]

responsabile impianti meccanici:

ing. [REDACTED]

coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

ing. [REDACTED]

tecniche diagnostiche e di intervento per il restauro:

ing. arch. [REDACTED]

responsabile geologia:

geol. [REDACTED]



GN.17-63-GP

cod. commessa

**RELAZIONE URBANISTICA**

Tt. Tavola

**PD\_RU**

cod. tavola

rev.	descrizione	scala	data	formato	elaborato da	controllato da	approvato da
00	prima emissione	/	23.05.2022	A4	AA	AA	FFB
01		/	14.10.2022	A4	AA	AA	FFB
02		/	18.11.2022	A4	AA	AA	FFB

## Sommario

<i>Premessa</i> .....	1
<i>Inquadramento, dati catastali e urbanistici</i> .....	1
<i>Oggetto della progettazione</i> .....	6
<i>Descrizione degli interventi: restauro</i> .....	6
<b><i>Materiali e stato di conservazione delle superfici</i></b> .....	6
<b><i>Interventi di Restauro conservativo delle superfici</i></b> .....	35
<i>Descrizione degli interventi: architettura</i> .....	45
<i>Descrizione degli interventi: struttura</i> .....	49
<i>Descrizione degli interventi: impianti</i> .....	51
<i>Descrizione degli interventi: allestimento</i> .....	53
<i>Conclusioni</i> .....	56

## *Premessa*

La presente relazione illustra l'analisi sulla conformità del progetto dell'intervento di restauro, adeguamento funzionale ed allestimento del complesso di San Gregorio, rispetto alle norme urbanistiche vigenti in Veneto.

Gli interventi descritti si pongono tra gli obiettivi principali quello di favorire, attraverso il progetto di conservazione, restauro e valorizzazione, la lettura dei valori connotanti l'importante preesistenza ed i lavori sono strettamente finalizzati a porre le condizioni per cui il complesso possa accogliere l'allestimento del Museo d'Arte Orientale. I lavori sono pertanto rivolti soprattutto alla **rifunzionalizzazione impiantistica ed architettonica degli interni**, propedeutici alla predisposizione dell'allestimento museale e dei relativi servizi.

## *Inquadramento, dati catastali e urbanistici*

- Denominazione: Ex chiesa e canonica di San Gregorio – VEB0948 Venezia, Dorsoduro, 170
- Identificativo catastale: N.C.T – Comune di Venezia – Fg. 14 part. 2373-2818 N.C.E.U. – Comune di Venezia sez. VE Fg. 14 part. 2373- 2818
- Tutela: non è stato perfezionato un procedimento di vincolo specifico per l'immobile per il quale, peraltro sussistono le condizioni di vincolo ai sensi del Codice dei Beni Culturali – D.Lgs. 22- 1-2004 n. 42
- Dati dimensionali: superficie totale: 690 mq. + 132 mq. Superficie coperta: 690 mq + 116 mq.
- Inquadramento urbanistico: La Chiesa e canonica di san Gregorio sorge in zona A del comune di Venezia. Strumento urbanistico in vigore: Variante al PRG – Città antica (1999-2002) approvato con delibere DGRV n. 3987 dell'8.11.1999, DGRV n.2547 del 13.09.2002 e relative norme tecniche di attuazione.
- Altimetria: La zona rientra nella fascia di altezza s.l.m.0-1m.
- Aspetti geologici e archeologici: si rimanda alle indagini redatte dai dott. Galli e Malvestio, contenute nel progetto preliminare.

- Sismicità: IV grado (bassa sismicità,  $PGA < PGA 0,05$ ).



Figura 1 Ortofoto

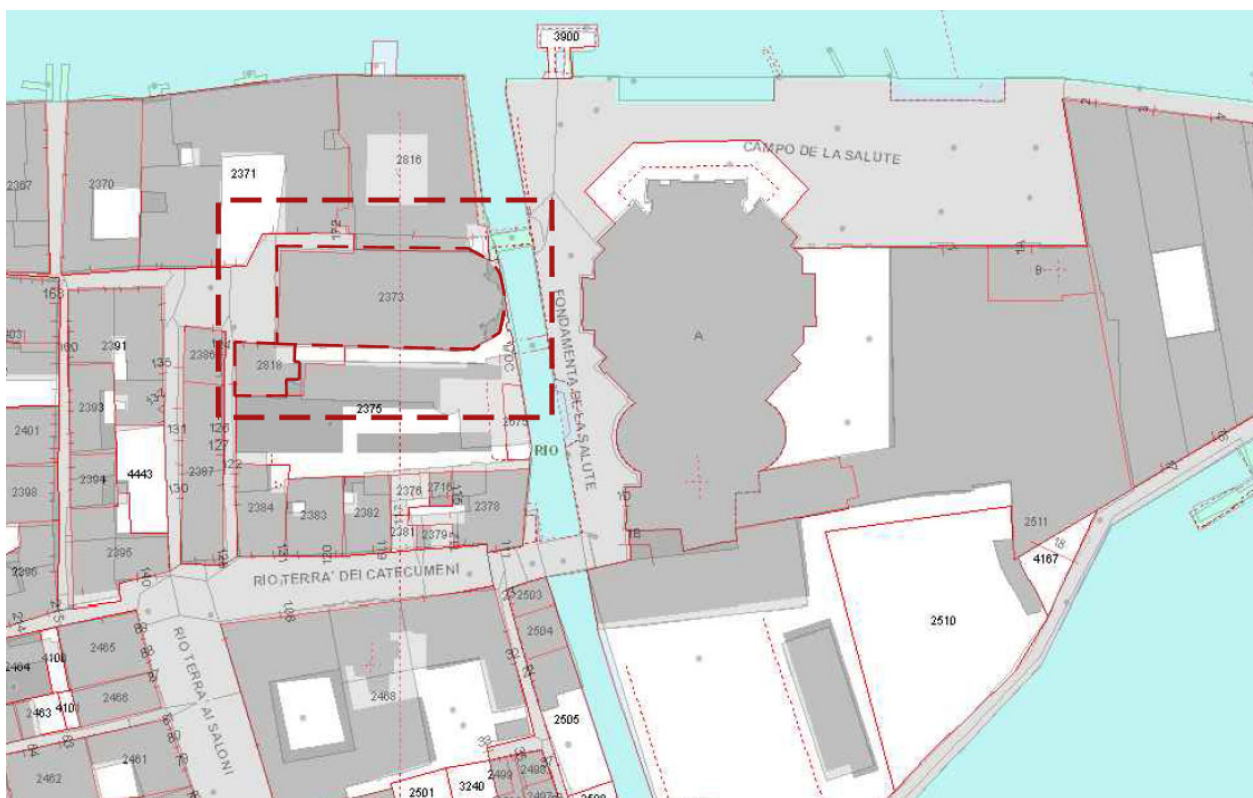


Figura 2 Estratto mappa catastale – foglio 14 mapp.2373-2818

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI RESTAURO, ADEGUAMENTO FUNZIONALE ED ALLESTIMENTO DEL COMPLESSO DI SAN GREGORIO A VENEZIA PER OSPITARE LE COLLEZIONI DEL MUSEO D'ARTE ORIENTALE



Figura 3 VRG Città Antica - Tav. B1 foglio 35

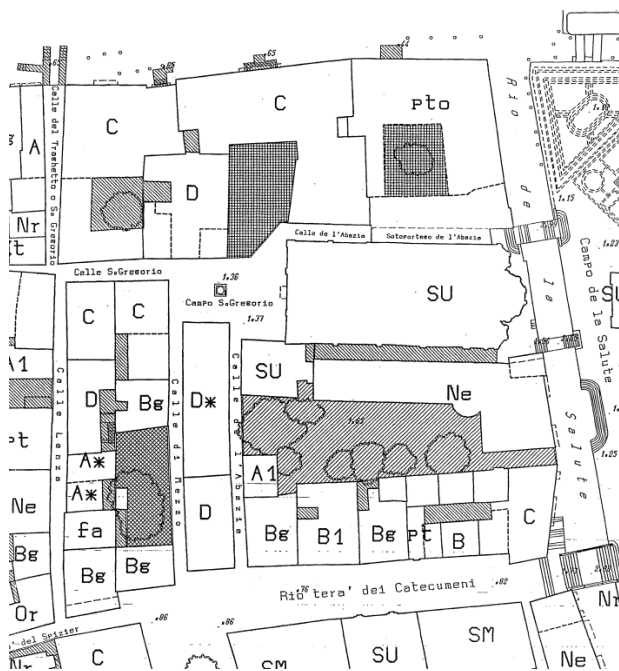


Figura 4 zoom foglio 35

CLASSIFICAZIONE DELLE UNITA' EDILIZIE

- A** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE MONOCELLULARE
- A1** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE MONOCELLULARE CON ELEMENTO DISTRIBUTIVO AGGIUNTO
- B** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE BICELLULARE
- Bg** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE BICELLULARE GERARCHIZZATO
- B1** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE BICELLULARE CON ELEMENTO DISTRIBUTIVO INTERPOSTO
- C** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A FRONTE TRICELLULARE
- D** - PREOTTOCENTESCHE ORIGINARIE A BLOCCO
- pt** - PREOTTOCENTESCHE PARZIALMENTE TRASFORMATE
- fa** - PREOTTOCENTESCHE OGGETTO DI FUSIONE O DI ADDIZIONE
- Ka** - PREOTTOCENTESCHE A CAPANNONE A FRONTE ACQUEO
- Kt** - PREOTTOCENTESCHE A CAPANNONE SENZA FRONTE ACQUEO
- SU** - PREOTTOCENTESCHE A STRUTTURA UNITARIA
- SM** - PREOTTOCENTESCHE A STRUTTURA MODULARE
- SP** - PREOTTOCENTESCHE A STRUTTURA MODULARE COMPLESSA
- P** - PREOTTOCENTESCHE DI IMPIANTO NON RIPETUTO

Figura 5 Legenda

Il Complesso di San Gregorio rientra nella categoria **Tipo SU Unità edilizia speciale preottocentesca a struttura unitaria**.

Si riporta di seguito la definizione:

*“Le trasformazioni fisiche consentite o prescritte nelle unità edilizie indicate, dalle tavole contrassegnate dalla sigla B1, appartenenti alle categorie delle unità edilizie speciali preottocentesche, comprendono:*

*a) il restauro degli aspetti e degli elementi architettonici, nonchè il ripristino degli elementi originali alterati, mediante:*

- 1. il restauro o il ripristino dei fronti esterni ed interni; le aperture esistenti di porte e finestre, ove corrispondano alla logica distributiva caratteristica dell'unità edilizia interessata, devono essere conservate nel loro numero e nella loro forma, dimensione e posizione; ove invece non corrispondano a tale logica, possono essere modificate, ai fini di ricondurle ad essa, qualora ciò sia espressamente previsto, ma solamente nel contesto di una operazione unitaria afferente all'intera unità edilizia, od almeno all'interezza dei suoi fronti, e fermo restando che negli altri casi le modifiche ed i ripristini di aperture sono consentiti e/o prescritti solamente quando, mediante saggi e scrostature di intonaci, ovvero esauriente documentazione storica, si dimostrino preesistenze, ed esse siano coerenti con l'impianto complessivo dell'unità edilizia, di cui è espressamente previsto il mantenimento;*
- 2. la conservazione o il ripristino dell'impianto distributivo organizzativo caratteristico dell'unità edilizia interessata; il ripristino di un impianto distributivo organizzativo che si discosti significativamente da quello esistente, ovvero che si discosti da quello descritto come caratteristico della categoria di appartenenza dell'unità edilizia, sono consentiti o prescritti soltanto quando, mediante esauriente documentazione, si dimostri che tali scostamenti sono stati propri dell'impianto originario dell'unità edilizia interessata e/o della sua crescita organica nel tempo;*
- 3. il restauro o il ripristino degli ambienti interni;*
- 4. la conservazione o il ripristino dei collegamenti verticali ed orizzontali caratteristici dell'unità edilizia interessata, quali scale, androni, atrii, porticati e simili; il ripristino di collegamenti verticali e/o orizzontali che si discostino significativamente da quelli*

*esistenti, ovvero che si discostino da quelli immediatamente identificabili come caratteristici dell'unità edilizia interessata in ragione delle altre sue caratteristiche, sono consentiti e/o prescritti solamente quando, mediante esauriente documentazione, si dimostri che tali scostamenti sono stati propri dell'assetto originario dell'unità edilizia interessata e/o della sua crescita organica nel tempo;*

- 5. la conservazione o il ripristino del sistema degli spazi liberi, esterni ed interni, con particolare riferimento a corti, chiostri, giardini, orti e simili, e delle relative caratteristiche dimensionali e formali, essendo comunque prescritti il mantenimento o la tendenziale ricostituzione del lotto originario e dei suoi elementi strutturali (aree edificate, aree scoperte);*
  - 6. il ripristino o la ricostruzione filologica di parti eventualmente crollate o demolite;*
- b) il consolidamento, ovvero la sostituzione integrale o parziale per quanto non recuperabili, ovvero ancora la ricostruzione per quanto distrutti, ma comunque senza modificazione della posizione o della quota, nonché con materiali tradizionali, uguali o tecnicamente equivalenti a quelli preesistenti, e con strutture aventi gli stessi requisiti di quelle preesistenti, dei seguenti elementi strutturali: murature portanti sia interne che esterne; solai e volte; tetto, con ripristino del manto di copertura originale e caratteristico; scale, nel rispetto di quanto disposto alla precedente lettera a4;*
  - c) la eliminazione delle superfetazioni, intendendosi per esse ogni manufatto incongruo rispetto alle caratteristiche sia dell'impianto originario dell'unità edilizia che della sua crescita organica nel tempo, e che non rivesta alcun interesse per la lettura filologica e per la definizione delle caratteristiche tipologiche dell'unità edilizia stessa;*
  - d) l'inserimento di impianti tecnologici ed igienico-sanitari, nonché, eventualmente, ove espressamente previsto, di ulteriori collegamenti orizzontali e verticali, preferibilmente amovibili, e differenziati dall'ambiente in cui si inseriscono per forma e materiali, quali arredi fissi, in ogni caso nella misura strettamente necessaria all'efficiente esplicazione delle utilizzazioni previste, e nel rispetto di ogni altra prescrizione delle presenti norme.”*

### ***Oggetto della progettazione***

Oggetto della presente progettazione è la realizzazione del **restauro, adeguamento funzionale ed allestimento** del complesso di San Gregorio a Venezia per trasferire le collezioni del Museo d'Arte Orientale.

L'approccio olistico alla base dello sviluppo del progetto tiene in considerazione sia le necessità museali relative alla logistica, all'allestimento, all'identità formale del nuovo oggetto architettonico, sia il rispetto del bene storico del complesso di San Gregorio, relativamente al restauro dello stesso, sia la gestione delle interferenze delle opere architettoniche, strutturali e impiantistiche. La complessità viene così a formare un intervento unico che sia più grande della somma dei singoli attraverso l'evoluzione creativa che lo armonizza.

Tutte le opere sono concepite nel rispetto delle normative vigenti al fine di garantire gli standard di sicurezza previsti per la tipologia di opera in oggetto.

### ***Descrizione degli interventi: restauro***

I paragrafi seguenti, relativi allo stato di consistenza materico e di conservazione, sono stati sviluppati a partire dal lavoro svolto dallo Studio Feiffer & Raimondi in sede di progettazione preliminare verificando in situ la congruenza rispetto allo stato attuale e approfondendo alcune specifiche tematiche quali ad esempio le pavimentazioni interne alla chiesa e gli elementi metallici sui fronti precedentemente non indagati.

Gli esiti di questa attività sono stati restituiti graficamente:

- negli elaborati PD\_MAT.01, PD\_MAT.02, PD\_MAT.03, PD\_MAT.04, PD\_MAT.05, PD\_MAT.06, per quanto concerne l'analisi materica delle superfici;
- negli elaborati PD\_DEG.02, PD\_DEG.03, PD\_DEG.04, PD\_DEG.05, PD\_DEG.06, PD\_DEG.07, PD\_DEG.08, relativamente al rilievo dei fenomeni di degrado.

### ***Materiali e stato di conservazione delle superfici***



Il degrado che interessa le superfici è diversificato in relazione alla tipologia del materiale e alla localizzazione ovvero alla diversa esposizione dei prospetti. L'analisi materica e dello stato conservativo è riportata negli elaborati grafici di riferimento, a cui si rimanda per la localizzazione e mappatura specifica di detti fenomeni.

















In particolare si andranno di seguito a riassumere le principali forme di degrado riscontrate, in modo da poter poi presentare gli interventi di restauro previsti, suddivisi per superfici esterne ed interne in relazione all'edificio della chiesa ed alla canonica.

## **SUPERFICI ESTERNE - CHIESA**

### **Muratura in laterizi faccia vista**

I paramenti murari esterni presentano una muratura in laterizio a faccia vista, in cui è possibile individuare diverse fasi, caratterizzate da mattoni e malte diversificate. È possibile ricondurre le diverse tipologie alle seguenti:

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI RESTAURO, ADEGUAMENTO FUNZIONALE ED ALLESTIMENTO DEL COMPLESSO DI SAN GREGORIO A VENEZIA PER OSPITARE LE COLLEZIONI DEL MUSEO D'ARTE ORIENTALE

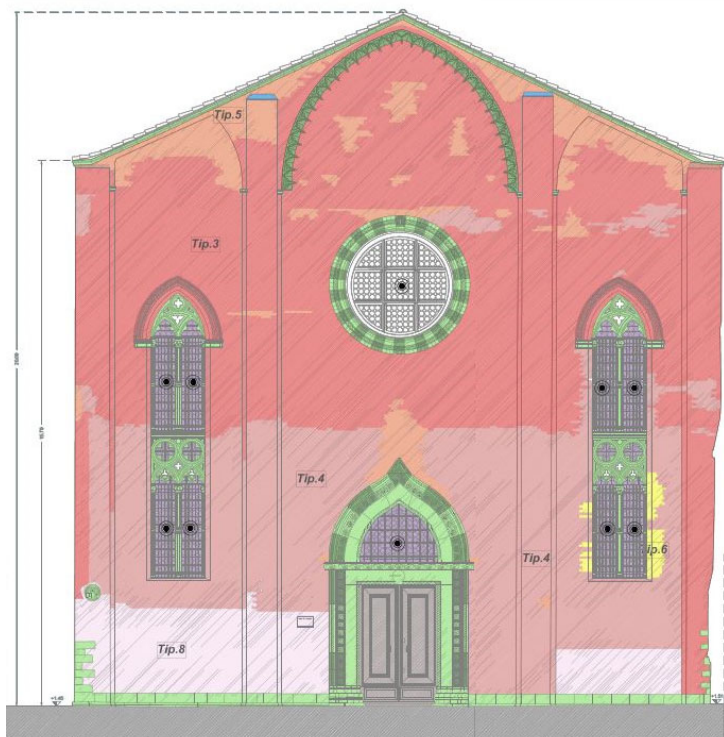
<p><i>Tipologia1: mattoni fatti a mano di dimensioni variabili di colorazione eterogenea da ocre a rosso, disposti di fascia e di coltello con malta di allettamento di colore grigio chiaro.</i></p>		
<p><i>Tipologia2: mattoni fatti a mano di dimensioni variabili di colorazione eterogenea da ocre scuro a marrone, disposti di fascia e di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		
<p><i>Tipologia3: mattoni fatti a mano e di recupero di dimensioni eterogenee di colorazione da ocre a rossiccio, disposti di fascia e di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		
<p><i>Tipologia4: mattoni fatti a mano di colore dall'ocra al rossiccio, disposti di fascia o di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		
<p><i>Tipologia5: mattoni fatti a mano di colore dall'ocra al rossiccio, disposti di fascia o di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		
<p><i>Tipologia6: mattoni fatti a mano di colore dall'ocra al rossiccio, disposti di fascia o di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		
<p><i>Tipologia7: mattoni fatti a macchina di colore rosso, disposti di fascia o di coltello con malta di allettamento di colore grigio chiaro.</i></p>		
<p><i>Tipologia8: mattoni fatti a macchina di colorazione tra l'ocra e il rossiccio, disposti di fascia o di coltello con malta di allettamento di colore grigio.</i></p>		



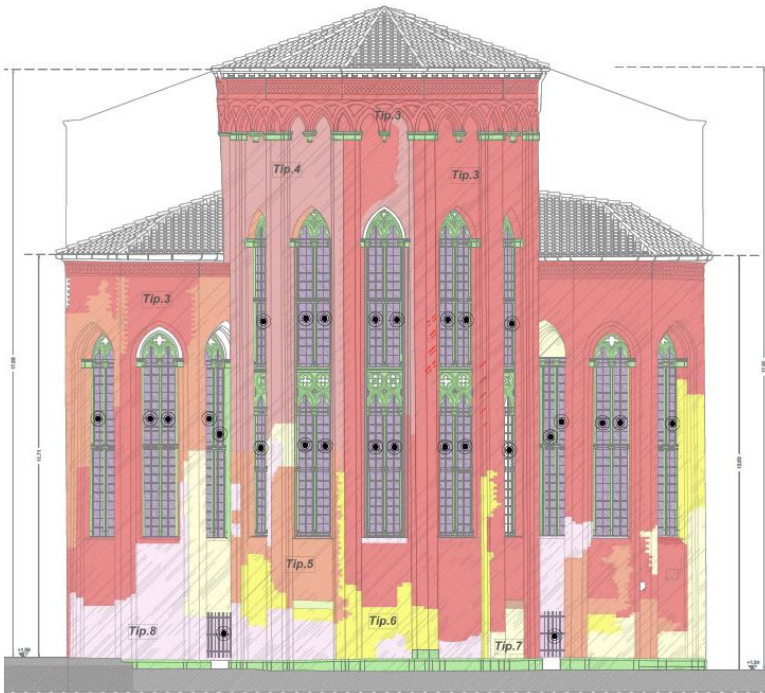
Prospetto sud



Prospetto nord



Prospetto ovest



#### Prospetto est

Su tutte le murature esterne si riscontrano fenomeni di degrado simili, imputabili ad agenti atmosferici, azione dell'acqua salina e invecchiamento dei materiali. Di seguito riportiamo un sommario generale dei fenomeni riscontrati.

- Mancanza: mancanza di parti o interi mattoni per avanzato stato di degrado dovuto a processi di natura chimico-fisica.



Tale degrado si manifesta in maniera particolarmente aggressiva nelle parti basamentali dell'edificio, soggette a umidità di risalita fino a una quote di circa 2m dal piano di calpestio.

- Patina biologica: strato sottile, omogeneo, di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde, aderente al sottostante materiale in evidente stato di microfessurazione.

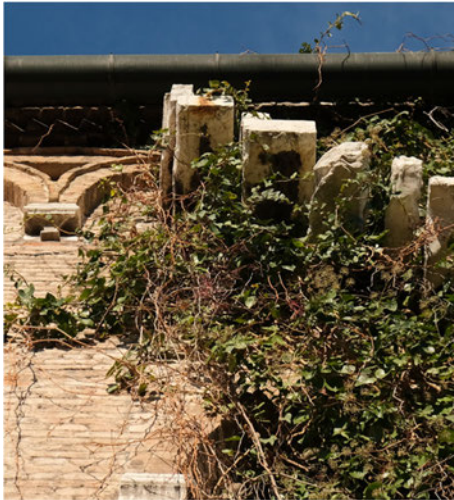


Tale degrado si può accompagnare a presenza di vegetazione di piccole dimensioni, che cresce specialmente nelle commessure disgregate tra i mattoni.

- Disgregazione, erosione: decoesione e sollevamento generalizzato caratterizzato da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche, dovuti a processi di natura chimico-fisica.



- Presenza di vegetazione: strato di vegetazione di varia natura con apparato radicale all'interno della muratura presente in modo diffuso, in particolare sul prospetto sud della chiesa.

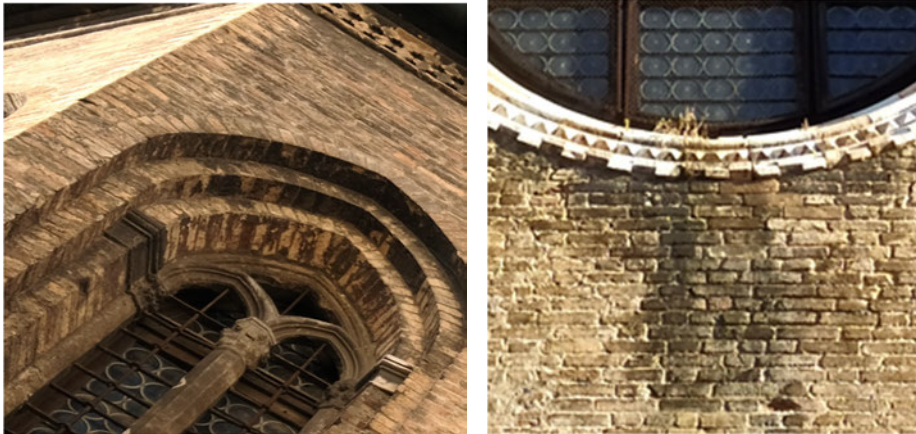


- Efflorescenza: formazione di sostanze sulla superficie del materiale, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino, pulverulento o filamentoso dovuta a presenza di impurità e fenomeni legati all'umidità.



Tale degrado si riscontra in modo particolarmente aggressivo, dovuto all' elevata salinità dell'acqua che circonda gli edifici, fenomeno tipico dell'ambiente veneziano.

- Crosta nera: strato superficiale di alterazione, di spessore variabile, colore tendente al nero, superficialmente disgregato e/o pulverulento, dovuto a processi di natura chimico-fisica.



- Erosione, polverizzazione giunti: decoesione dei giunti della muratura con perdita delle caratteristiche fisiche e del materiale stesso per polverizzazione a causa di processi di natura chimico-fisica.
- Erosione per dilavamento: asportazione di materiale dalla superficie dovuta a cause di natura chimica.
- Esfoliazione: degradazione che si manifesta col distacco totale o parziale di parti – scaglia – spesso in corrispondenza di soluzioni di continuità del materiale originario. Le scaglie hanno forma irregolare e spessore consistente e disomogeneo.
- Fratturazione o fessurazione: presenza di fessurazioni profonde dovute al degrado delle caratteristiche fisiche della struttura.





Come è possibile evincere dall'analisi dello stato di degrado tale fenomeno coesiste con la disgregazione dei mattoni e con altri fenomeni interessanti i paramenti murari, nelle zone basamentali soggette a umidità di risalita.

- Deposito superficiale: accumulo di materiale di varia natura (terriccio, polvere, ecc) di spessore variabile e di scarsa coerenza al materiale sottostante.

### Materiali lapidei: Pietra d'Istria e Rosso di Verona

Si riscontra la presenza di due litotipi, tipici dell'architettura veneziana, ovvero la Pietra d' Istria e il Rosso di Verona.

Lapideo	
<i>Pietra d'Istria: Si tratta di calcari compatti, di colore da bianco latte all'avorio, a struttura porcellanacea, spesso caratterizzati da frequenti laminazioni e superfici stilolitiche.</i>	
<i>Pietra Rosso di Verona: Colore rosso o bianco o giallo; grana fine, stratificazione sottile accompagnata da minuscoli livelli argillosi, struttura nodulare dovuta alla presenza di "noduli" calcarei</i>	

Tali materiali sono impiegati nella realizzazione dei principali elementi decorativi, quali modanature, cornici delle porte e del portone principale, le strutture architettoniche delle finestre, capitelli e basi delle paraste interne.

Sugli elementi lapidei si riscontrano i seguenti fenomeni di degrado:

- Deposito superficiale: accumulo di materiale di varia natura (terriccio, polvere, ecc) di spessore variabile e di scarsa coerenza al materiale sottostante.
- Crosta nera: strato superficiale di alterazione, di spessore variabile, colore tendente al nero, superficialmente disgregato e/o pulverulento, dovuto a processi di natura chimico-fisica.
- Macchia: alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato.



- Disgregazione, erosione: decoesione e sollevamento generalizzato caratterizzato da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche, dovuti a processi di natura chimico-fisica.
- Esfoliazione: degradazione che si manifesta col distacco totale o parziale di parti – scaglia – spesso in corrispondenza di soluzioni di continuità del materiale originario. Le scaglie hanno forma irregolare e spessore consistente e disomogeneo.
- Fratturazione o fessurazione: presenza di fessurazioni profonde dovute al degrado delle caratteristiche fisiche della struttura.



- Presenza di ruggine: alterazione che si manifesta con pigmentazione localizzata sulla superficie correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato.
- Patina biologica: strato sottile, omogeneo, di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde, aderente al sottostante materiale in evidente stato di microfessurazione.
- Presenza di vegetazione: strato di vegetazione di varia natura con apparato radicale all'interno della muratura presente in modo diffuso.



### Intonaci:

La sola porzione di muratura intonacata è individuata sul prospetto nord nell'area circostante la porta d'accesso alla chiesa e presenta fenomeni di ad efflorescenza salina cui si associano disgregazione e mancanze.

### Infissi lignei: portoni

L'accesso alla chiesa avviene tramite l'apertura sul fronte principale prospiciente la piazza ed un secondo varco in prossimità dell'abside nord situato lungo il passaggio voltato della Calle.

Entrambe le aperture sono chiuse da portoni in legno con struttura a tavolati sovrapposti ed elementi di sostegno, chiusura e movimentazione in ferro.

Si tratta di elementi privi di particolari soluzioni formali né decorazioni pittoriche sui quali si riscontrano segni di deperimento del materiale e localizzati fenomeni di marcescenza.



### Serramenti lignei con vetrate piombate a rulli

Le finestre della chiesa sono chiuse da infissi vetrati a doppia anta sul fronte principale e a singola anta fissa sul fronte est delle absidi e sud, realizzati con telaio in legno e specchiature a rulli in vetro e piombo tipiche della tradizione locale. Le stesse caratteristiche si riscontrano sul rosone in facciata, costituito da nove specchiature.

Ad eccezione di alcune vetrate rimosse (parzialmente conservate in loco) in corrispondenza dell'abside a nord e dell'aggiunta di elementi trasversali d'irrigidimento (abside nord e centrale) le finestre si presentano in buono stato di conservazione. Sono comunque presenti fenomeni quali:

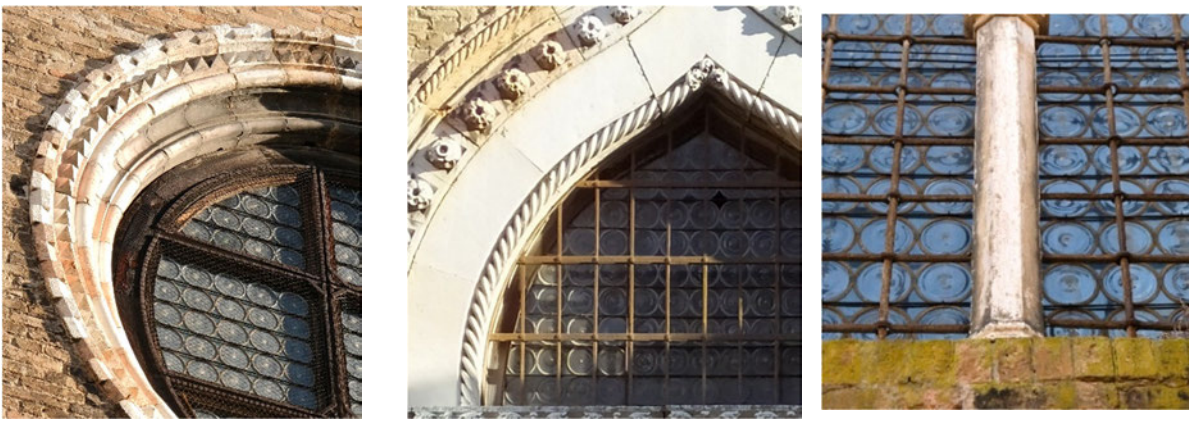
- deposito superficiale, sia sulle vetrate sia sugli elementi lignei del telaio.
- attacco di insetti xilofagi, localizzato sui telai.
- ossidazione, per gli elementi metallici.



### Materiali metallici: inferriate

Tutte le fore dell'edificio sono protette da inferriate in ferro battuto a maglia ortogonale ad eccezione del rosone che presenta una rete di ferro con maglia a losanga tesa tra telai in ferro battuto direttamente fissati al telaio ligneo.

La totalità di questi elementi è soggetta a corrosione, in alcuni casi in stato avanzato.



### SUPERFICI ESTERNE - CANONICA



Prospetto nord

Prospetto ovest

## Muratura di mattoni intonacata

I prospetti della canonica adiacente la chiesa presentano una finitura ad intonaco per la quasi totalità della loro estensione. Si tratta di un intonachino in calce e sabbia di cromia omogenea sui toni del giallo e spessore nell'ordine di pochi millimetri.

Nella composizione materica delle facciate fanno eccezione la porzione sottesa dalla piccola edicola presente sul prospetto nord che presenta un paramento in laterizio riconducibile alla "tipologia 8" e alcune porzioni di rappezzamenti cementizi localizzate principalmente sul prospetto ovest (prospiciente Calle de l'Abazia).

Sulle superfici oggetto dell'indagine (prospetti nord ed ovest) insistono alcuni dei fenomeni di degrado già descritti quali:

- deposito superficiale, generalizzato su entrambi i prospetti.
- efflorescenze saline, soprattutto in corrispondenza della fascia al piede del prospetto ovest.
- disgregazione ed erosione, generalizzato sui prospetti ma più consistente nella fascia mediana dello sviluppo delle facciate.
- crosta nera, specialmente al di sotto dei davanzali sul prospetto nord e delle mensole sul prospetto ovest.
- patina biologica, dovuta a ruscellamento dal canale di gronda in vari punti del prospetto ovest.
- presenza di vegetazione di piccola entità in particolare sul prospetto ovest.



cui si aggiungono con estensione ed entità variabile tra i due prospetti:

- Rigonfiamento: sollevamento superficiale e localizzato del materiale che assume forma e consistenza variabili.
- Distacco: soluzione di continuità degli strati superficiale del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato; prelude in genere alla caduta degli strati stessi.

- Lacuna: caduta e perdita di parti d'intonaco con messa in luce degli strati più interni o del substrato.



### Materiali lapidei: Pietra d'Istria

La pietra d'Istria costituisce i piedritti e l'architrave di porte, le cornici ed i davanzali delle finestre, la struttura con cornici modanate dell'edicola e le mensole in corrispondenza della linea di gronda sul prospetto ovest. Altri elementi lapidei costituiscono il cantonale d'angolo tra i prospetti in oggetto.

Anche in questo caso i fenomeni di degrado riscontrabili su tale materiale sono riconducibili soprattutto a:

- deposito superficiale, più o meno coerente sui vari elementi.
- crosta nera, su cornici e davanzali.
- macchia, derivante dall'ossidazione delle inferriate soprattutto su cornici e davanzali
- disgregazione ed erosione, generalizzata ma con particolare concentrazione sugli elementi dell'edicola.
- fratturazione o fessurazione, in particolare sugli architravi e sulle mensole di gronda.
- mancanza, in corrispondenza di cornici delle aperture e davanzali.



### Infissi lignei: portoni e scuri

Sui due prospetti della canonica sono presenti tre aperture chiuse da portoncini di legno differenti per tipologia costruttiva e finitura.

Delle sette finestre presenti, le cinque al primo livello sono protette da scuri lignei sagomati a doppia anta ripiegabile sorretta da bandelle con cerniere in ferro battuto.

Anche in questo caso si tratta di elementi senza particolare pregio sui quali si riscontrano in maniera più o meno considerevole i segni di deperimento del materiale verosimilmente dovuti all'azione dell'acqua battente e dell'umidità di risalita che interessa il piede dell'edificio.

Dall'analisi a vista delle superfici i principali fenomeni riscontrati sono:

- lacuna, nella finitura superficiale (vernici).
- fessurazione, delle tavole di legno, soprattutto per gli scuri.
- patina biologica, presente sugli elementi trasversali alla base dei portoni, con particolare concentrazione sul prospetto ovest.
- corrosione, dovuta all'ossidazione degli elementi in ferro.



### **Materiali metallici: inferriate**

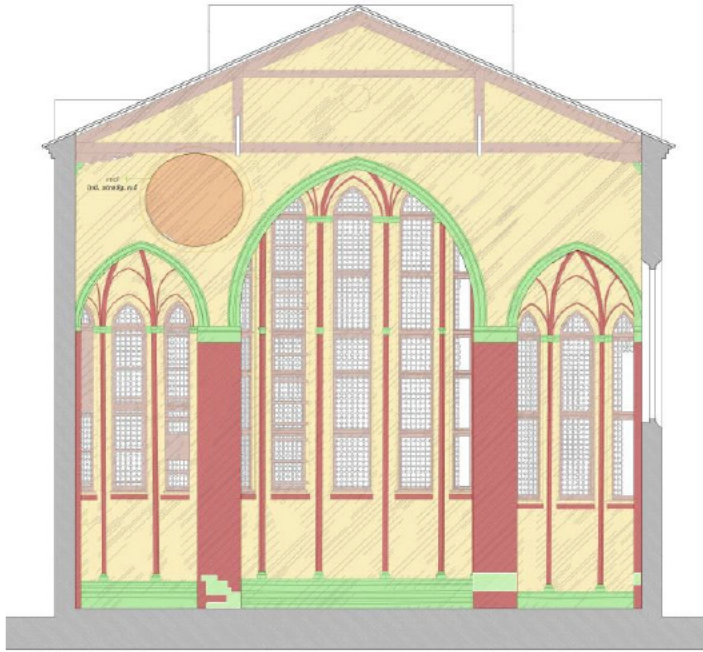
Le sole aperture poste al livello terreno sul prospetto ovest sono protette da inferriate in ferro battuto costituite da un telaio perimetrale in ferro battuto innestato in quattro punti nel davanzale e nell'architrave della fora. Il telaio contiene una maglia realizzata da elementi in ferro battuto ripiegati ed accostati a comporre il caratteristico disegno visionabile in foto.

Sugli elementi è ben evidente un avanzato livello di corrosione.

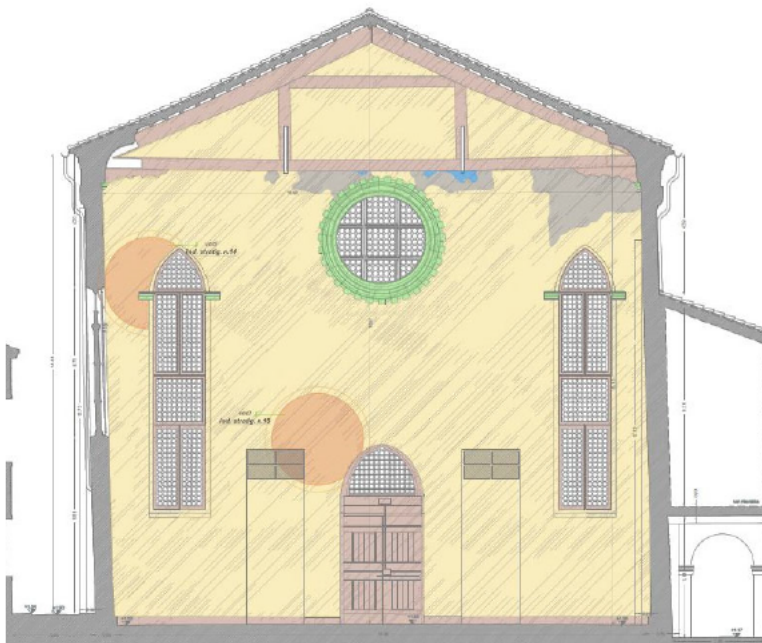




**SUPERFICI INTERNE – CHIESA**

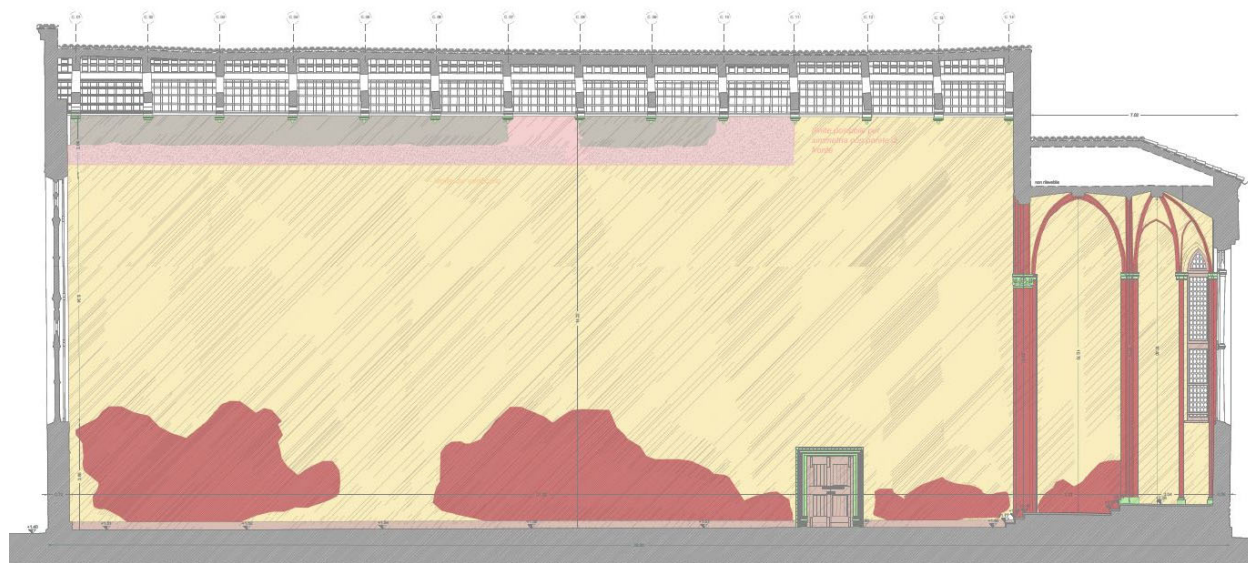


Prospetto interno est

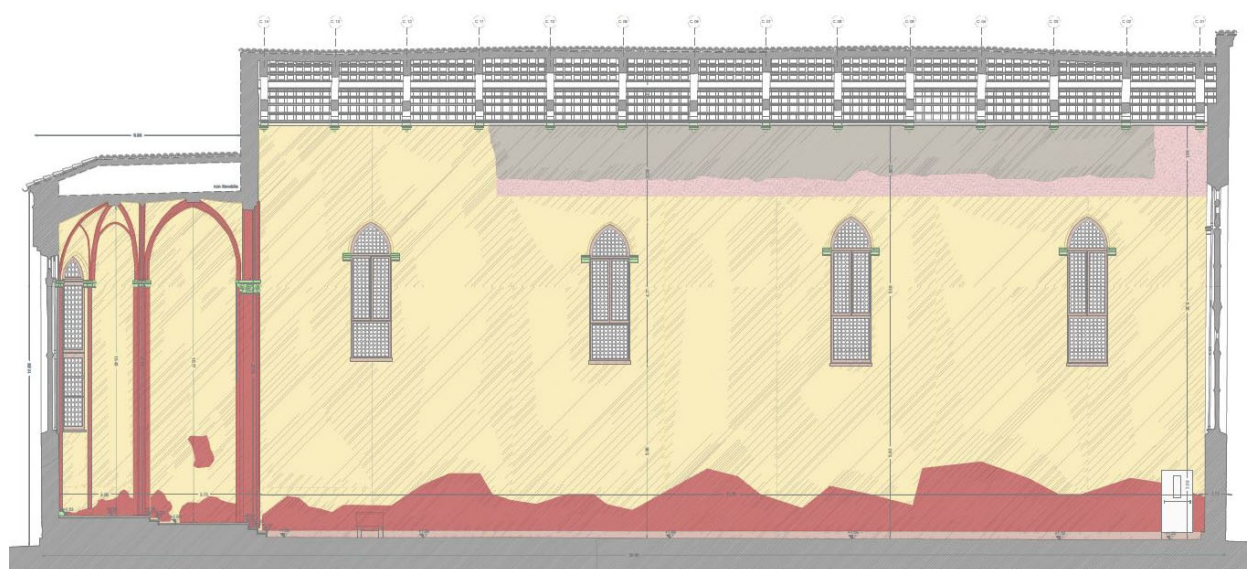


Prospetto interno ovest

ABACO MATERIALI	
<b>Decorazione a fresco su marmorino</b>	
Decorazione a fresco su marmorino.	
<b>Intonaco di calce con sottostante decorazione</b>	
A. Pittura gialla. - B. Intonaco di calce e sabbia. - C. Mattoni e lessatura profonda stuccata con malta grigia. - D. Decorazioni sotto scialbo.	
<b>Intonaco di calce e sabbia</b>	
A. Intonaco di calce e sabbia - B. Mattoni con malta di affettamento di sabbia gialla	
<b>Intonaco di calce e sabbia con sottostante traccia di decorazione "regalzier"</b>	
A. Pittura gialla. - B. Intonaco di calce e sabbia. - C. Mattoni con tracce di decorazione a "regalzier"	
<b>Lapideo</b>	
<b>Laterizio</b>	
<b>Legno</b>	
<b>Intonaco cementizio</b>	



Prospetto interno nord



Prospetto interno sud

## Laterizi

Il laterizio rappresenta l'elemento costituente le murature della chiesa ed internamente è impiegato anche nella realizzazione dei pilastri, delle paraste e delle costolature che sorreggono le volte a crociera e ad ombrello delle absidi. Il laterizio del paramento murario è inoltre messo in evidenza in corrispondenza delle lacune degli intonaci, in particolar modo lungo le pareti perimetrali.

Su questo materiale si riscontrano principalmente i seguenti fenomeni di degrado:

- efflorescenza salina, particolarmente concentrata sulla parte inferiore della muratura dell'abside a nord.
- deposito superficiale incoerente, generalizzato su tutte le superfici.
- patina biologica, circoscritta all'area delle absidi.
- crosta nera, localizzata in particolare sui piedritti che sorreggono gli archi a sesto acuto delle absidi, sulle nervature delle volte e sui davanzali delle finestre.
- disgregazione, generalizzata su tutte le strutture.
- polverizzazione, con entità variabile ma dipendentemente dalla fattura dei mattoni più che dalla loro ubicazione nella fabbrica.
- fessurazione e fratturazione, in corrispondenza delle parte inferiore delle paraste.
- mancanza, specialmente alla base delle paraste e conseguente ai fenomeni di fratturazione o livelli avanzati di disgregazione.



## **Pavimentazione in cotto**

L'intera pavimentazione della chiesa è realizzata con elementi in cotto di forma quadrata (dim. 31 x 31 cm, sp. 3 cm) disposti a correre. Fanno eccezione i rappezzamenti cementizi realizzati a chiusura degli scavi per le indagini fondazionali ed il doppio ordine di gradini in pietra che conduce alle absidi.

La pavimentazione è largamente soggetta a fenomeni di:

- deposito superficiale, poco coerente, esteso a tutta la pavimentazione.
- efflorescenza salina, diffusa su tutta la superficie con livelli di concentrazione maggiore in alcune porzioni di pavimento, soprattutto in corrispondenza delle absidi.
- erosione, polverizzazione e disgregazione, presenti in forma diversificata e a vari livelli di profondità su tutta la superficie ma con effetti più gravi nella metà destra della chiesa rispetto all'asse longitudinale. L'origine di questi fenomeni è verosimilmente da imputare alla forte presenza di sali provenienti dal sottofondo nonché all'azione abrasiva sulla superficie estradossale che amplifica l'effetto disgregante.



## **Materiali lapidei: Pietra d'Istria e Rosso di Verona**

La pietra è usata negli interni con funzione strutturale: nei grandi archi ad ogiva, nei gradini che conducono alle absidi, per le basi ed i capitelli delle nervature e dei pilastri polistili, nelle mensole a sostegno delle più grandi mensole lignee del sistema di copertura, nei piedritti e nell'architrave

della porta di comunicazione con la canonica. Talvolta il materiale assume valore estetico come ad esempio per il rosone e per il portale modanato sul prospetto nord.

I fenomeni di degrado più riscontrabili sono:

- depositi superficiali, generalizzati
- crosta nera, largamente diffusa sugli elementi posti a quote superiori (conci degli archi, capitelli, mensole, cornici del rosone e dei portali).
- fessurazione e fratturazione, limitata ad alcune basi dei pilastri.
- distacco, negli elementi alla base dei pilastri.
- disgregazione, coinvolge soprattutto gli elementi alla base dei pilastri nella zona absidiale raggiungendo talvolta livelli profondi fino a configurarsi come mancanza.



## Intonaci

Ad eccezione delle strutture in laterizio già descritte, la quasi totalità delle superfici interne è rivestita con intonaco a base di calce e sabbia con finitura di colore giallo.

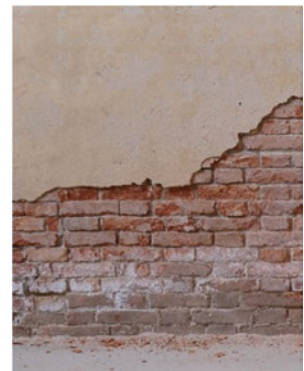
A fronte della presenza dominante di questo rivestimento, si rilevano porzioni di intonaco con decorazione a fresco su marmorino bene evidenti nella fascia alta delle pareti longitudinali ed, in parte, della controfacciata.

I saggi stratigrafici precedentemente condotti hanno rivelato altresì la presenza di finiture decorate al di sotto dell'intonaco con finitura gialla, per la localizzazione si rimanda alle mappature dedicate.

Si tratta di una fascia in cui emerge la stessa decorazione a fresco e di altre porzioni della controfacciata caratterizzate dalla tipica finitura a “regalzier”.

Sugli intonaci interni insistono fenomeni di degrado principalmente riconducibili a:

- deposito superficiale, generalizzato su tutte le superfici.
- efflorescenze saline, lungo la fascia alla base delle murature perimetrali, in particolare quella esposta a nord ed in corrispondenza della zona absidiale.
- disgregazione ed erosione, generalizzato sui prospetti ma più consistente nella fascia mediana dello sviluppo delle facciate.
- rigonfiamento e distacco, verificato tramite battitura lungo la maggior parte del perimetro fino ad una quota di circa 2 metri da terra.
- macchia, dovuta a colature e concentrata soprattutto sul prospetto sud in corrispondenza delle mensole di pietra.
- patina biologica, nella fascia al di sotto delle finestre dell’abside centrale (dovuta probabilmente ad infiltrazioni di acqua dal serramento) e in alcune porzioni della parete sud.
- presenza di vegetazione di piccola entità, limitata a piccole porzioni al di sotto delle finestre dell’abside centrale.
- mancanza, con grande estensione su tutte le pareti perimetrali ed interne alle absidi e strettamente correlata alla presenza di sali.





### Materiali lignei: capriate - soffitto “cassettonato”

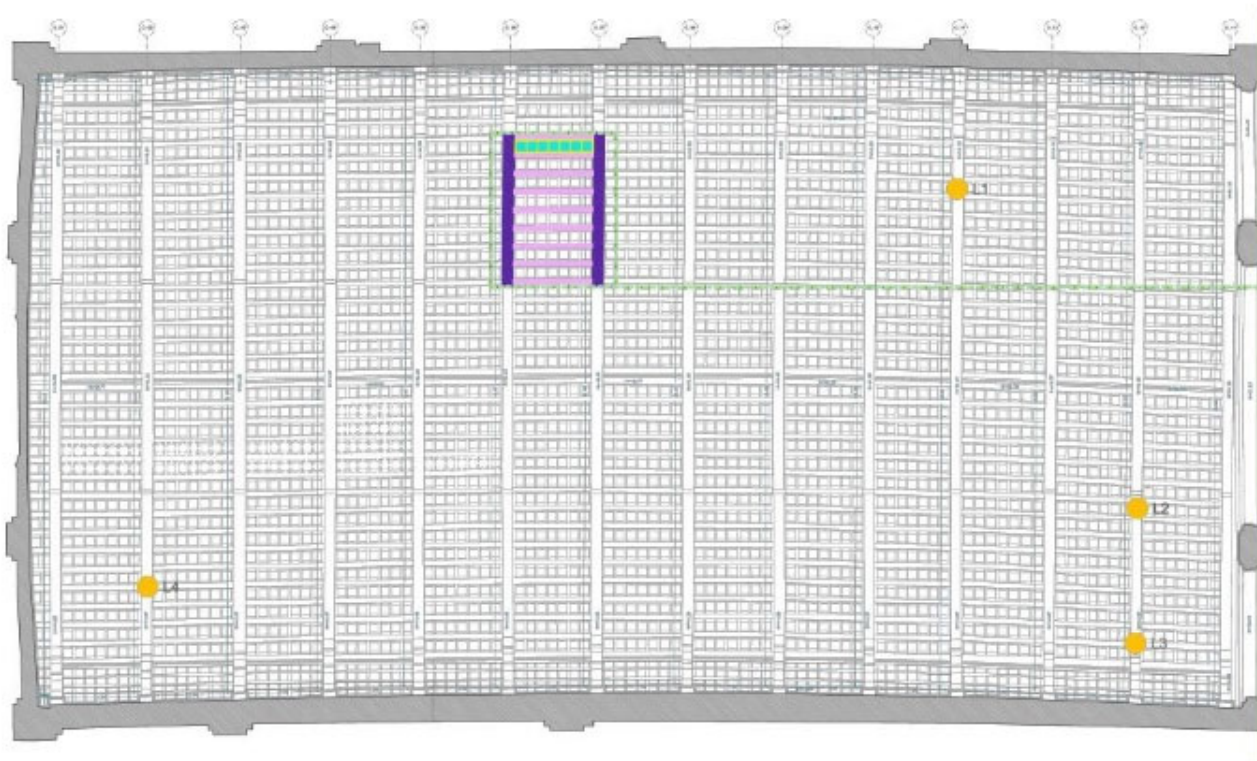
La doppia falda di copertura è sorretta da un sistema strutturale composto da 14 capriate a due monaci. All'intradosso, le capriate composte in legno di larice sostengono i travetti dell'orditura secondaria ed un tavolato caratterizzato da elementi decorati e raccordato alle pareti longitudinali tramite una sguscia.

Attraverso il solo esame visivo è stato possibile rilevare sporadiche mancanze di porzioni del tavolato e di cornici decorate (dovute allo smontaggio in fase diagnostica) e una generale perdita della decorazione a velatura.



PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI RESTAURO, ADEGUAMENTO FUNZIONALE ED ALLESTIMENTO DEL COMPLESSO DI SAN GREGORIO A VENEZIA PER OSPITARE LE COLLEZIONI DEL MUSEO D'ARTE ORIENTALE

Trave Principale	
	Trave in legno con velatura omogenea; <i>largh. med: 30cm</i> <i>lung. med: 16,40m</i>
Travetto secondario	
	Travetto in legno con velatura omogenea; <i>largh. med: 13cm</i> <i>lung. med: 2,10m</i>
Cassettoni: Tavolato di base	
	Tavolato quadrato in legno con velatura o mogenea; <i>Dimensioni: 25x25cm</i>
Cassettoni: Cornice	
	Cornice quadrata con DECORAZIONE a velatura; <i>Dimensioni: 35x35cm</i> <i>Largh. cornice: 6cm</i>





## **SUPERFICI INTERNE – CANONICA**

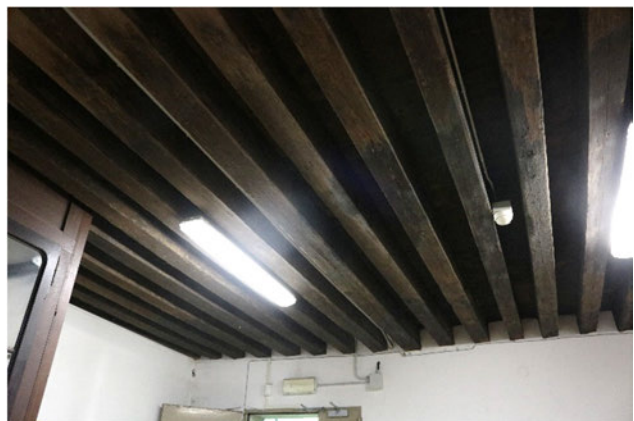
L'edificio della canonica non è certamente paragonabile per qualità e sofisticatezza delle soluzioni costruttive e delle finiture alla chiesa adiacente, pertanto la descrizione dello stato dell'arte non viene declinata sulla base dei materiali in opera ma a partire dalle categorie tecnologiche.

### **Strutture di elevazione: murature e solai**

Le murature perimetrali sono costituite da laterizi pieni e così come le partizioni interne risultano intonacate.

La maggior parte dei solai è realizzata con una singola orditura di travi di legno squadrati e soprastante tavolato ligneo sui quali si riscontrano fenomeni localizzati di marcescenza e attacchi da parte di insetti xilofagi. Fanno eccezione gli ambienti attualmente destinati a locali tecnici (che presentano una struttura mista con orditura principale in legno ed impalcato in pignatte di laterizio) ed il passaggio esterno di connessione con la chiesa che risulta coperto da una tettoia in materiale plastico impostata su esili elementi metallici.

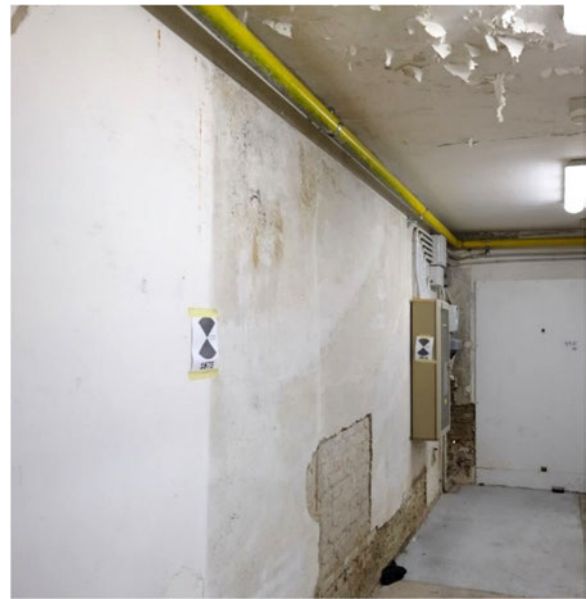
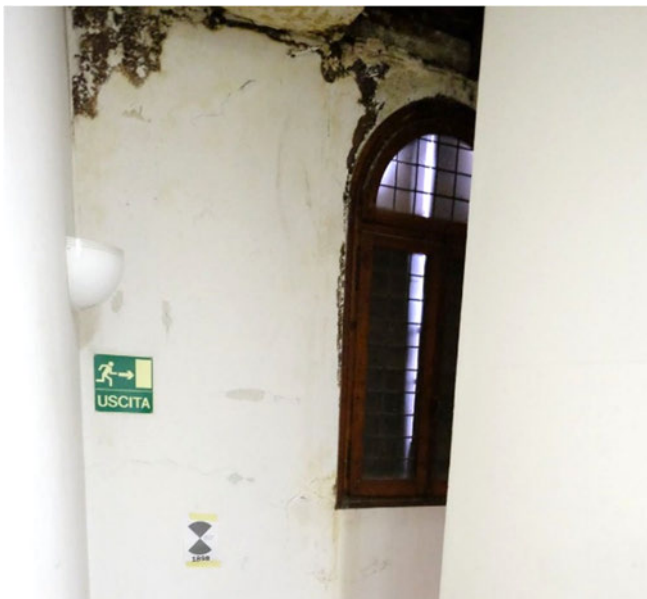
La copertura a falde è costituita da una struttura lignea a falsi puntoni e travetti, completata all'estradosso da piastrelle di laterizio e manto in coppi tradizionali.





### **Rivestimenti: intonaci, pavimentazioni, controsoffitti**

Tutte le pareti sono intonacate con intonaci a base cementizia e tinta di colore bianco generalmente in buono stato di conservazione. Non si riscontrano particolari fenomeni di degrado salvo alcune porzioni di murature perimetrali al secondo livello in cui sono evidenti i segni di infiltrazioni di acqua dalla copertura (distacchi, rigonfiamenti, macchie e patine biologiche) ed al piano terra dove sono visibili esfoliazioni della pellicola pittorica probabilmente dovute all'azione dell'umidità di risalita capillare. A seguito delle indagini effettuate sugli intonaci si esclude la presenza di apparati decorativi.

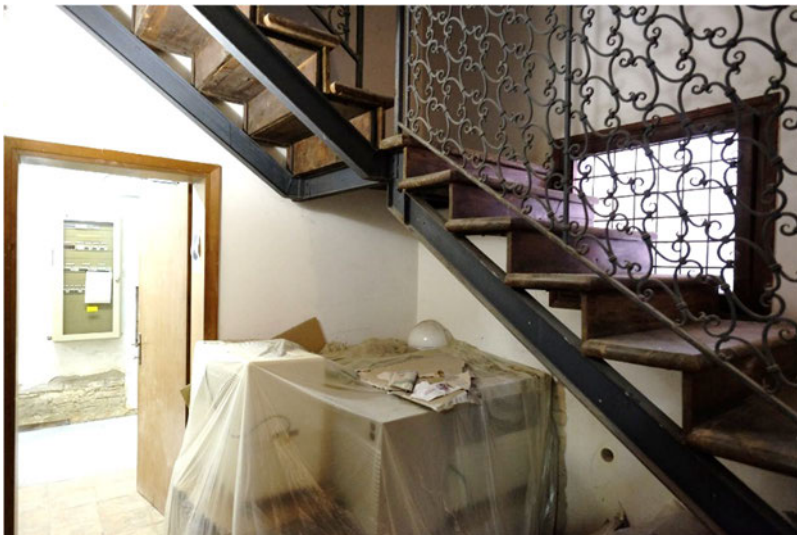


L'intradosso dei solai è chiuso da controsoffitti in canniccio intonacato talvolta appeso direttamente alle travi, talvolta aggrappato a travicelli con passo meno fitto. Nel locale tecnico al piano terra il rivestimento è costituito da pannelli di cartongesso installati su telai metallici direttamente affissi alle travi lignee.





I due livelli dell'edificio presentano pavimentazioni di varia natura con preponderanza di finiture in cotto fiammato (elementi quadrati 25x25 cm) al piano terra, piastrelle di ceramica di dimensione e colore diversi al piano primo e legno per gradini e pianerottoli della scala. Ad eccezione della finitura in cotto le restanti pavimentazioni risalgono ad interventi recenti e non denotano alcun valore storico.





### *Interventi di Restauro conservativo delle superfici*

Obiettivo del progetto è la conservazione della fabbrica nella sua matericità e nell'aspetto estetico storicamente consolidato. A questo fine gli interventi previsti sono finalizzati a:

- Arrestare i fenomeni di degrado in atto o contenerli, laddove non sia possibile escludere la loro nuovo insorgenza.
- Ricostituire, con opere di integrazione e/o sostituzione, la natura formale e strutturale delle superfici e degli elementi architettonici e decorativi.
- Consolidare le superfici per preservarne le caratteristiche formali e strutturali ed evitare l'insorgenza di nuovi fenomeni.









In linea con le premesse di questo approccio, la metodologia di scelta delle lavorazioni si è basata sui principi della compatibilità degli interventi sia sul piano materiale, nella scelta dei materiali da impiegare nel restauro, sia sul piano tecnico, nella definizione delle modalità operative con cui intervenire in relazione alle specifiche caratteristiche del sito e sempre nell'ottica di limitare gli interventi al minimo necessario.

Considerata la natura delle superfici e lo sviluppo volumetrico degli edifici, soprattutto in relazione alla verificabilità puntuale dei fenomeni di degrado in essere, si è in alcuni casi optato per la quantificazione degli interventi tramite definizione di percentuali d'incidenza sulle superfici.

Per facilità di esposizione si riporta di seguito la legenda delle lavorazioni ripartita per tipologia di materiale; per la mappatura degli interventi si rimanda invece alle tavole di progetto dedicate.

## SUPERFICI ESTERNE – CHIESA

### Muratura in laterizi faccia vista

	<b>RM1</b> DISINFESTAZIONE DA VEGETAZIONE RADICATA Disinfestazione mediante applicazioni di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore		<b>AG1</b> STILATURA DEI GIUNTI Stilatura dei giunti tra mattoni con malta costituita da grassello di calce e sabbia di fiume con eventuale aggiunta di colto macinato o terre naturali per raggiungere un impasto affine a quello della muratura circostante per colore e granulometria.
	<b>PU3</b> PULITURA CON ACQUA NEBULIZZATA BASSA PRESSIONE Lavaggio delle superfici con acqua nebulizzata (deionizzata e/o distillata) a bassa pressione senza uso di detergenti		<b>AG2</b> INTEGRAZIONE/SOSTITUZIONE DI ELEMENTI IN LATERIZIO Integrazione di mattoni mancanti e sostituzione di quelli fortemente degradati tramite riprese murarie isolate di singoli elementi fino al 30 % della superficie, inclusa la legatura interna e la risarcitura dei giunti con malta affine a quella della muratura circostante.
	<b>PU6</b> ESTRAZIONE DI SALI SOLUBILI Estrazione di sali solubili già presenti o residuo delle sostanze precedentemente impiegate per la pulitura mediante ripetute applicazioni di compresse assorbenti di polpa di cellulosa o argilla microfine (Sepiolite) imbevibile di acqua demineralizzata.		<b>CO3</b> CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE CON SILICATO DI ETILE Consolidamento superficiale del paramento murario di mattoni tramite applicazione di silicato di etile a spruzzo o a pennello.
	<b>PU5</b> PULITURA CON IMPACCHI DI BICARBONATO D'AMMONIO Pulitura localizzata per la rimozione di depositi superficiali coerenti e seguita con impacchi ripetuti a base di bicarbonato di ammonio supportato da polpa di carta e successivo lavaggio della superficie.		<b>DI1</b> TRATTAMENTO DISINFESTANTE DI ORGANISMI BIODETERIOGENI Trattamento disinfestante di organismi biodeteriogeni autotrofi mediante applicazione a spruzzo di soluzione biocida a base di sali d'ammonio quaternario

Sulle murature esterne in laterizi faccia a vista si prevede:

- La disinfestazione da vegetazione radicata (rampicante) largamente presente sul prospetto sud.
- una generale pulitura di tutte le superfici dei fronti con acqua nebulizzata deionizzata a bassa pressione.
- Una pulitura più profonda dei depositi maggiormente coerenti e delle croste con impacchi di bicarbonato d'ammonio.
- Il trattamento localizzato di disinfestazione da microrganismi biodeteriogeni.
- L'estrazione dei Sali solubili dalle porzioni di murature alla base dei fronti, specialmente nord e sud.
- L'integrazione di laterizi in corrispondenza di mancanze e la sostituzione puntuale di singoli elementi fortemente ammalorati.

- La stuccatura dei giunti di malta disgregati e successiva stitatura.
- Un trattamento di consolidamento delle superfici tramite applicazione a spruzzo o a pennello di silicato di etile; la lavorazione è stata considerata al 75% della superficie dei prospetti in virtù di considerazioni macroscopiche.

## Materiali lapidei: Pietra d'Istria e Rosso di Verona

100 %	<b>PU3</b>	<b>PULITURA CON ACQUA NEBULIZZATA BASSA PRESSIONE</b> Lavaggio delle superfici con acqua nebulizzata (deionizzata e/o distillata) a bassa pressione senza uso di detersivi	25 %	<b>C02</b>	<b>CONSOLIDAMENTO E RISTABILIMENTO COESIONE DI ELEMENTI LAPIDEI</b> Ristabilimento strutturale dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione di elementi in pietra, da eseguirsi mediante infiltrazione di malta idraulica, con eventuale creazione di piccoli ponti in resina epossidica.
	<b>PU2</b>	<b>RIMOZIONE DI DEPOSITI SUPERFICIALI DI MAGGIOR COERENZA</b> Asportazione meccanica di depositi superficiali coerenti mediante spatole, spazzole e bisturi e successiva detersione di macchie residue	100 %	<b>PR1</b>	<b>TRATTAMENTO PROTETTIVO DEI PARAMENTI DI MURATURE IN PIETRA E/O LATERIZIO</b> Trattamento finale di protezione dei manufatti, facciate in pietra e/o in laterizio, da effettuarsi mediante l'applicazione di più mani a spruzzo o a pennello, di prodotti idrorepellenti quali silossani oligomeri o sostanze metil-siliconiche
	<b>PU5</b>	<b>PULITURA CON IMPACCHI DI BICARBONATO D'AMMONIO</b> Pulitura localizzata per la rimozione di depositi superficiali coerenti eseguita con impacchi ripetuti a base di bicarbonato di ammonio supportato da polpa di carta e successivo lavaggio della superficie.			

Sugli elementi lapidei si prevede:

- una generale pulitura di tutte le superfici dei fronti con acqua nebulizzata deionizzata a bassa pressione.
- Una pulitura più profonda operata a secco dei depositi maggiormente coerenti e delle croste associata ad impacchi di bicarbonato d'ammonio.
- Il consolidamento e la riadesione degli elementi fratturati o in via di distacco; la lavorazione è stata considerata al 25% della superficie lapidea dei prospetti in virtù di considerazioni macroscopiche operate sulla distribuzione dei fenomeni e riguarda soprattutto gli elementi delle finestre.
- Un trattamento protettivo generalizzato delle superfici tramite applicazione a spruzzo o a pennello di prodotti idrorepellenti.

## Infissi lignei: portoni

**P1 RE6** RESTAURO DI PORTONE IN LEGNO  
Esecuzione di restauro di portone in legno a due ante, comprendente lo smontaggio dello stesso e la rimozione delle vecchie vernici e stuccature con mezzi meccanici, la realizzazione di eventuali limitati tasselli delle parti mancanti o irrecuperabili con legno della stessa essenza, fissaggio delle parti distaccate, rimozione della ruggine e trattamento passivante di tutta la ferramenta esistente compresa la sostituzione di quella irrecuperabile, trattamento antitarlo e antimuffa a due mani di impregnante, trattamento finale mediante l'applicazione di una mano di olio di lino e una di cera d'api naturale, la registrazione dei cardini e del sistema di chiusura e il rimontaggio finale.

**P MA2** MANUTENZIONE DI PORTONCINI IN LEGNO  
Manutenzione di portoncini in legno, comprendente lo smontaggio degli stessi, la rimozione delle vecchie vernici e stuccature con mezzi meccanici o chimici, la richiodatura parziale delle scandole e la formazione di eventuali limitati tasselli in legno della stessa essenza per la chiusura di fori e fessure, l'applicazione di una mano di olio di lino cotto e di due mani di colore ad olio mescolato a terre naturali, la registrazione delle ante, dei cardini e del sistema di chiusura, il rimontaggio finale.

Sugli infissi lignei della chiesa si prevedono interventi differenziati sulla base dello stato di conservazione del portone principale e del portoncino secondario (prospetto nord) ovvero un intervento di restauro come descritto in legenda e una semplice manutenzione del portoncino.

## Serramenti lignei con vetrate piombate a rulli

**RE5** RESTAURO DI SERRAMENTI VETRATI CON TELAIO IN LEGNO  
Esecuzione di restauro di serramento costituito da telaio ligneo e specchiere in vetro e piombo, comprendente lo smontaggio di tutte le parti vetrate, la pulitura meccanica, la realizzazione di eventuali limitati tasselli e fissaggio delle parti distaccate, eventuale sostituzione di elementi degradati e irrecuperabili, pulitura ed eventuale sostituzione della ferramenta, trattamento antitarlo e antimuffa, registrazione delle ante e irrigidimento dei nodi, trattamento finale con stesura di una mano di olio di lino ed una di cera d'api naturale, la registrazione dei cardini e del sistema di chiusura, il rimontaggio finale.

Considerata la valenza e lo stato di conservazione di questi elementi di chiusura se ne prevede il restauro conservativo nei termini sopra descritti.

## Materiali metallici: inferriate

**I RE4** TRATTAMENTO DI INFERRIATE  
Trattamento di elementi in ferro inamovibili tramite rimozione meccanica di prodotti di ossidazione con apposite spazzole, applicazione a pennello di convertitore di ruggine, protettivo provvisorio e finale, applicazione di polvere di grafite miscelata ad olio di lino.

Considerato l'avanzato processo di ossidazione e conseguente corrosione precedentemente descritto, su tutte le inferriate (finestre, rosone e soprapporta principale) si prevede un idoneo trattamento di eliminazione dei prodotti dell'ossidazione, successiva stesura di protettivo con soluzione a base di paraloid e finitura finale.



## SUPERFICI ESTERNE - CANONICA

### Muratura di mattoni intonacata

100 %	<b>OP1</b>	<b>VERIFICA DI STABILITA' DEGLI INTONACI</b> Verifica di stabilità degli intonaci, esterni ed interni, con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere	10 %	<b>PU6</b>	<b>ESTRAZIONE DI SALI SOLUBILI</b> Estrazione di sali solubili già presenti o residuo delle sostanze precedentemente impiegate per la pulitura mediante ripetute applicazioni di compresse assorbenti di polpa di cellulosa o argilla microfine (Sepiolite) imbevibile di acqua demineralizzata.
20 %	<b>RM4</b>	<b>DESCIALBO DI INTONACHINO</b> Descialbo e/o rimozione degli strati di intonachino non conservabile (spessore fino a 5 mm)	40 %	<b>DI1</b>	<b>TRATTAMENTO DISINFESTANTE DI ORGANISMI BIODETERIOGENI</b> Trattamento disinfestante di organismi biodeteriogeni autotrofi mediante applicazione a spruzzo di soluzione biocida a base di sali d'ammonio quaternario
	<b>RM3</b>	<b>RIMOZIONE DEI RAPPEZZI CEMENTIZI</b> Rimozione dei rappezzi cementizi con l'aiuto di mezzi meccanici (quali martelletto da restauratore e scalpello), escludendo l'utilizzo di strumenti a percussione	30 %	<b>AG4</b>	<b>REALIZZAZIONE DI INTONACHINO PIGMENTATO COLORATO IN PASTA</b> Formazione di intonachino composto da calce, sabbia e idonei pigmenti inclusa l'esecuzione di stuccature salvabordo
100 %	<b>PU3</b>	<b>PULITURA CON ACQUA NEBULIZZATA BASSA PRESSIONE</b> Lavaggio delle superfici con acqua nebulizzata (deionizzata e/o distillata) a bassa pressione senza uso di detersivi	100 %	<b>VE1</b>	<b>VELATURA A LATTE DI CALCE PIGMENTATO</b> Velatura a latte di calce diluito, data a pennello a due mani, con colori semitrasparenti ottenuti con l'utilizzo di terre naturali, previa campionatura
5 %	<b>PU5</b>	<b>PULITURA CON IMPACCHI DI BICARBONATO D'AMMONIO</b> Pulitura localizzata per la rimozione di depositi superficiali coerenti eseguita con impacchi ripetuti a base di bicarbonato di ammonio supportato da polpa di carta e successivo lavaggio della superficie.			

Sulle superfici intonacate dei due prospetti della canonica si prevede:

- La preliminare verifica di stabilità degli intonaci tramite battitura ed identificazione delle aree non conservabili.
- Il descialbo delle porzioni d'intonachino non conservabile.
- La rimozione dei rappezzi cementizi incongrui.
- una generale pulitura di tutte le superfici dei fronti con acqua nebulizzata deionizzata a bassa pressione.
- Una pulitura più profonda dei depositi maggiormente coerenti e delle croste con impacchi di bicarbonato d'ammonio, limitata alle superfici interessate; lavorazione computata al 5 % in considerazione del fatto che l'insorgenza di questi fenomeni avviene su aree difficilmente conservabili.
- Il trattamento localizzato di disinfestazione da microrganismi biodeteriogeni; lavorazione valutata al 40% della superficie totale in conseguenza di un'analisi a vista.
- L'estrazione dei sali solubili dalle porzioni di murature alla base dei fronti; operata sul 10% della superficie conservata.
- La realizzazione di una nuova finitura – intonachino colorato in pasta con esecuzione di stuccature salvabordo; quantificata al 30 % della superficie.
- La generale velatura a latte di calce pigmentato sulla base di campionature da effettuare.

## Materiali lapidei: Pietra d'Istria

Attesa la convergenza tra i fenomeni di degrado presenti su questo materiale con quelli in atto sugli elementi dello stesso materiale impiegato nei prospetti della chiesa si possono considerare le medesime lavorazioni sopraccitate.

## Infissi lignei: portoni e scuri

**P MA2** MANUTENZIONE DI PORTONCINI IN LEGNO  
Manutenzione di portoncini in legno, comprendente lo smontaggio degli stessi, la rimozione delle vecchie vernici e stuccature con mezzi meccanici o chimici, la richiodatura parziale delle scandole e la formazione di eventuali limitati tasselli in legno della stessa essenza per la chiusura di fori e fessure, l'applicazione di una mano di olio di lino cotto e di due mani di colore ad olio mescolato a terre naturali, la registrazione delle ante, dei cardini e del sistema di chiusura, il rimontaggio finale.

**S MA1** MANUTENZIONE DI SCURI IN LEGNO  
Manutenzione di scuri in legno, comprendente lo smontaggio degli stessi, la rimozione delle vecchie vernici e stuccature con mezzi meccanici o chimici, la richiodatura parziale delle scandole e la formazione di eventuali limitati tasselli in legno della stessa essenza per la chiusura di fori e fessure, l'applicazione di una mano di olio di lino cotto e di due mani di colore ad olio mescolato a terre naturali, la registrazione delle ante, dei cardini e del sistema di chiusura, il rimontaggio finale.

Si prevedono, allo stesso modo, opere di manutenzione dei tre portoncini d'accesso alla canonica e degli scuri in legno, così come ricavati dalle voci del prezzo della Soprintendenza per Venezia e Laguna.

## Materiali metallici: inferriate

Anche per quanto riguarda le inferriate presenti sulle finestre del prospetto ovest della canonica valgono le lavorazioni già menzionate per le inferriate di chiusura delle fore della chiesa.

## SUPERFICI INTERNE – CHIESA

### Laterizi

**100 % PU1** RIMOZIONE DI DEPOSITI SUPERFICIALI INCOERENTI  
Asportazione a secco di depositi superficiali poco coerenti mediante pennelles piccoli aspiratori

**PU6** ESTRAZIONE DI SALI SOLUBILI  
Estrazione di sali solubili già presenti o residuo delle sostanze precedentemente impiegate per la pulitura mediante ripetute applicazioni di compresse assorbenti polpa di cellulosa o argilla microfine (Sepiolite) imbevibile di acqua demineralizzata

**PU5** PULITURA CON IMPACCHI DI BICARBONATO D'AMMONIO  
Pulitura localizzata per la rimozione di depositi superficiali coerenti eseguita con impacchi ripetuti a base di bicarbonato di ammonio supportato da polpa di carta e successivo lavaggio della superficie.

**AG1** STILATURA DEI GIUNTI  
Stilatura dei giunti tra mattoni con malta costituita da grassello di calce e sabbie fiume con eventuale aggiunta di cotto macinato o terre naturali per raggiungere impasto affine a quello della muratura circostante per colore e granulometria.

**AG2** INTEGRAZIONE/SOSTITUZIONE DI ELEMENTI IN LATERIZIO  
Integrazione di mattoni mancanti e sostituzione di quelli fortemente deformati tramite riprese murarie isolate di singoli elementi fino al 30 % della superficie inclusa la legatura interna e la risarcitura dei giunti con malta affine a quella di muratura circostante.

**75 % C03** CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE CON SILICATO DI ETILE  
Consolidamento superficiale del paramento murario di mattoni tramite applicazioni di silicato di etile a spruzzo o a pennello.

Sulle strutture di elevazione faccia a vista e sugli elementi interni in laterizio si prevede:

- una generale pulitura a secco di tutte le superfici dei fronti con spazzole ed aspiratori.
- Una pulitura più profonda dei depositi maggiormente coerenti e delle croste con impacchi di bicarbonato d'ammonio.
- L'estrazione dei sali solubili dalle porzioni delle strutture alla base delle pareti, specialmente nord e su ed in corrispondenza della absidi.
- L'integrazione di laterizi in corrispondenza di mancanze e la sostituzione puntuale di singoli elementi fortemente disgregati.
- La stuccatura dei giunti di malta disgregati e successiva stilatura.
- Un trattamento di consolidamento delle superfici tramite applicazione a spruzzo o a pennello di silicato di etile; la lavorazione è stata considerata al 75% della superficie totale in virtù di considerazioni macroscopiche.

### Pavimentazione in cotto

	<b>PU1</b>	<b>RIMOZIONE DI DEPOSITI SUPERFICIALI INCOERENTI</b> Asportazione a secco di depositi superficiali poco coerenti mediante pennellese e piccoli aspiratori		<b>PR2</b>	<b>TRATTAMENTO DEL PAVIMENTO IN COTTO</b> Trattamento del pavimento in cotto eseguito tramite lavaggio, asciugatura e successiva stesura di olio minerale e cera vergine diluita
	<b>AG6</b>	<b>INTEGRAZIONE/SOSTITUZIONE DI PIASTRELLE IN COTTO</b> Formatura e posa in opera di piastrelle in cotto ad integrazione del pavimento smontato e rimontato di forma e dimensioni uguale all'originale		<b>RM3</b>	<b>RIMOZIONE DEI RAPPEZZI CEMENTIZI</b> Rimozione dei rappezzamenti cementizi con l'aiuto di mezzi meccanici (quali martelletto da restauratore e scalpello), escludendo l'utilizzo di strumenti a percussione
	<b>CO4</b>	<b>CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE</b> Consolidamento superficiale della pavimentazione in cotto tramite applicazione di silicato di etile			

Come già esposto nel paragrafo precedente sulla pavimentazione insiste un degrado differenziato con effetti particolarmente marcati su alcune aree sia della navata sia delle absidi che risultano difficilmente recuperabili. Gli interventi previsti consistono in:

- Rimozione dei rappezzamenti cementizi a chiusura degli scavi realizzati per la diagnostica in fondazione.
- Pulitura generalizzata eseguita a secco di tutta le superficie dai depositi superficiali.
- Rimozione delle porzioni di pavimentazione fortemente ammalorate e non conservabili e sostituzione con elementi di uguale dimensione e caratteristici affini.
- Consolidamento generalizzato della superficie con silicato di etile o altra sostanza da definire.
- Trattamento finale con stesura di olio minerale e cera vergine diluita, nella sola fascia d'ingresso che rimarrà calpestabile anche dopo la realizzazione degli interventi previsti dal progetto di riuso.

## Materiali lapidei: Pietra d'Istria e Rosso di Verona

<p><b>100 %</b> <b>PU3</b> PULITURA CON ACQUA NEBULIZZATA BASSA PRESSIONE Lavaggio delle superfici con acqua nebulizzata (deionizzata e/o distillata) a bassa pressione senza uso di detergenti</p> <p><b>PU2</b> RIMOZIONE DI DEPOSITI SUPERFICIALI DI MAGGIOR COERENZA Asportazione meccanica di depositi superficiali coerenti mediante spatole, spazzole e bisturi e successiva detersione di macchie residue</p> <p><b>PU5</b> PULITURA CON IMPACCHI DI BICARBONATO D'AMMONIO Pulitura localizzata per la rimozione di depositi superficiali coerenti eseguita con impacchi ripetuti a base di bicarbonato di ammonio supportato da polpa di carta e successivo lavaggio della superficie.</p>	<p><b>25 %</b> <b>C02</b> CONSOLIDAMENTO E RISTABILIMENTO COESIONE DI ELEMENTI LAPIDEI Ristabilimento strutturale dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione di elementi in pietra, da eseguirsi mediante infiltrazione di malta idraulica, con eventuale creazione di piccoli ponti in resina epossidica.</p> <p><b>100 %</b> <b>PR1</b> TRATTAMENTO PROTETTIVO DEI PARAMENTI DI MURATURE IN PIETRA E/O LATERIZIO Trattamento finale di protezione dei manufatti, facciate in pietra e/o in laterizio, da effettuarsi mediante l'applicazione di più mani a spruzzo o a pennello, di prodotti idrorepellenti quali silossani oligomeri o sostanze metil-siliconiche</p>
---	---

Sugli elementi lapidei si prevede:

- una generale pulitura di tutte le superfici dei fronti con acqua nebulizzata deionizzata a bassa pressione.
- Una pulitura più profonda operata a secco dei depositi maggiormente coerenti e delle croste associata ad impacchi di bicarbonato d'ammonio.
- Il consolidamento e la riadesione degli elementi fratturati o in via di distacco; la lavorazione è stata considerata al 25% della superficie lapidea dei prospetti in virtù di considerazioni macroscopiche operate sulla distribuzione dei fenomeni e riguarda soprattutto gli elementi delle finestre.
- Un trattamento protettivo generalizzato delle superfici tramite applicazione a spruzzo o a pennello di prodotti idrorepellenti.

## Intonaci

<p><b>100 %</b> <b>OP1</b> VERIFICA DI STABILITA' DEGLI INTONACI Verifica di stabilità degli intonaci, esterni ed interni, con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere</p> <p><b>100 %</b> <b>PU1</b> RIMOZIONE DI DEPOSITI SUPERFICIALI INCOERENTI Asportazione a secco di depositi superficiali poco coerenti mediante pennellesse e piccoli aspiratori</p> <p><b>10 %</b> <b>C01</b> RISTABILIMENTO DELL'ADESIONE D'INTONACO TRA I SUOI STRATI O ALLA MURATURA E CONSOLIDAMENTO CHIMICO Ristabilimento dell'adesione di strati d'intonaco fra di loro ed al supporto murario mediante infiltrazione di sostanze riempitive per colmare i distacchi esistenti tra i diversi livelli del rivestimento murario.</p> <p><b>RM5</b> RIMOZIONE DI INTONACO Rimozione di intonaci eseguita a mano facendo attenzione a non danneggiare eventuali strati sottostanti</p> <p><b>PU6</b> ESTRAZIONE DI SALI SOLUBILI Estrazione di sali solubili già presenti o residuo delle sostanze precedentemente impiegate per la pulitura mediante ripetute applicazioni di compresse assorbenti di polpa di cellulosa o argilla microfine (Sepiolite) imbibite di acqua demineralizzata.</p>	<p><b>AG5</b> REALIZZAZIONE DI INTONACO COMPLETO A CALCE Realizzazione di intonaco completo a calce da eseguirsi in corrispondenza di lacune</p> <p><b>RE1</b> RESTAURO CON DESCIALBATURA Restauro pareti con affreschi architettonici interne con descialbatura completa degli strati sovrammessi, consolidamento della pellicola pittorica, pulitura mediante impacchi, ritocco pittorico con tecnica a velatura ed eventuale riproposizione del disegno</p> <p><b>RE7</b> RESTAURO SUPERFICI AFFRESCATE (fresco su marmorino) Restauro pareti con affreschi architettonici interne, consolidamento della pellicola pittorica, pulitura mediante impacchi, ritocco pittorico con tecnica a velatura ed eventuale riproposizione del disegno.</p> <p><b>100 %</b> <b>VE1</b> VELATURA A LATTE DI CALCE PIGMENTATO Velatura a latte di calce diluito, data a pennello a due mani, con colori semitrasparenti ottenuti con l'utilizzo di terre naturali, previa campionatura</p>
--	---

Sulle superfici intonacate si prevede:

- La preliminare verifica di stabilità degli intonaci tramite battitura ed identificazione delle aree non conservabili.
- La rimozione delle porzioni d'intonaco non conservabile a causa di livelli avanzato di disgregazione, distacchi, rigonfiamenti.
- una generale pulitura a secco di tutte le superfici intonacate di pareti e intradosso delle volte.
- L'estrazione dei sali solubili dalle porzioni di murature alla base dei fronti.
- La realizzazione d'intonaco a calce in corrispondenza delle mancanze e relativa esecuzione di stucature salvabordo.
- Il ristabilimento dell'adesione dell'intonaco alla muratura sottostante; computato al 10 % per considerazioni macroscopiche.
- Il restauro della superficie affrescata incluso il descialbo delle zone adiacenti previ saggi stratigrafici puntuali per individuare nella loro competenza le parti decorate, la pulitura, il consolidamento della pellicola pittorica, l'eventuale ritocco a velatura e la riproposizione del disegno.
- Il restauro della superfici intonacate con sottostante decorazione previa descialbatura degli strati sovrammessi, inclusa la pulitura, il consolidamento della pellicola pittorica, l'eventuale ritocco a velatura e la riproposizione del disegno.
- La generale velatura a latte di calce pigmentato sulla base di campionature da effettuare.

### Materiali lignei: capriate - soffitto "cassettonato" - zoccolino



#### **PU4** PULITURA E TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI LIGNEE DELL'ORDITURA PRINCIPALE E SECONDARIA

Pulitura e trattamento delle superfici lignee delle capriate e dell'orditura minore, consistente nella rimozione meccanica degli strati di calce e colore con l'uso di apposite spazzole, applicazione di velature a mordente e trattamento finale con applicazione di una mistura di olio di lino ed essenza di trementina



#### **RE2** RESTAURO DI SUPERFICI LIGNEE (NON DECORATE) DI SOFFITTI A TRAVI

Restauro dei soffitti a travi e tavole lignee, consistente in una preliminare pulitura con solventi adatti, la stuccatura delle lacune, il ritocco incolore e la stesura di protettivo in cera d'api.



#### **RE3** RESTAURO DI SOFFITTI LIGNEI DECORATI

Restauro delle pannellature dei soffitti, consistente in una preliminare velatura, con carta giapponese e resina acrilica dei sollevamenti della pellicola pittorica, consolidamento della stessa, compreso il riadagio della crosta sollevata, pulitura con solventi adatti; stuccatura delle lacune, ritocco pittorico; stesura di protettivo finale



#### **PU7** PULITURA E TRATTAMENTO DEGLI ZOCCOLINI IN LEGNO

Pulitura e trattamento consistente nella rimozione meccanica di depositi ed eventuale sabbatura delle superfici, trattamento antimuffa e antitarlo e verniciatura finale.

Le superfici lignee si distinguono principalmente tra elementi strutturali (capriate e travetti) e tavolato di chiusura nelle sue parti decorate e non. Gli interventi consistono in:

- Pulitura e trattamento delle superfici di capriate (catena, sottocatena, puntoni, monaci) e travetti dell'orditura secondaria e conseguente trattamento protettivo.
- Pulitura e trattamento antimuffa ed antitarlo degli zoccolini di rivestimento al piede delle pareti ovest, nord e sud.
- Restauro delle superfici decorate a cornici del soffitto cassettonato.
- Restauro delle superfici intradossali non decorate del tavolato ligneo di chiusura.

### **Materiali metallici: catene**

Per le tre catene presenti all'imposta degli archi ad ogiva sul fronte interno delle absidi è previsto il trattamento di rimozione dei prodotti dell'ossidazione con apposite spazzole, applicazione a pennello di convertitore di ruggine e stesura di protettivo finale.

### **SUPERFICI INTERNE – CANONICA**

Considerata la natura materica dell'edificio e l'entità del progetto di riuso che prevede modifiche sostanziali alla distribuzione planimetrica dei due livelli, non sono previste vere e proprie opere di restauro conservativo quanto più interventi di ripristino e sostituzione di buona parte delle finiture, tra cui:

- Sostituzione delle pavimentazioni esistenti prive di valore storico;
- Sostituzione degli intonaci ammalorati e non conservabili con nuovi intonaci a base calce;
- Sostituzione della scala a struttura metallica esistente;
- Revisione del manto di copertura.

Dal punto di vista prettamente conservativo il progetto si focalizza sul restauro degli elementi che costituiscono l'orditura dei solai lignei tra i due livelli interni (previa rimozione di eventuali controsoffitti) sui quali verranno eseguiti:

- pulitura meccanica di travi e travetti per eliminare eventuali vernici presenti, trattamento antitarlo-antimuffa e applicazione di protettivo finale (mistura a base di olio di lino e trementina) per quanto riguarda il solaio a vista al piano terra;
- trattamento antitarlo-antimuffa di travi e travetti costituenti l'orditura dei solai nel vano scala al piano terra e negli ambienti principali del primo livello ovvero della struttura di copertura.

Gli interventi più significativi si riferiscono invece ad opere di carattere strutturale e sono principalmente riconducibili a:

- sostituzione totale di travi e travetti non recuperabili (così come rilevato in fase diagnostica e sulla base di futuri accertamenti);
- sostituzioni puntuali di alcuni tratti di membrature per mezzo di protesi con elementi di essenza identica a quella attualmente in opera.

Gli interventi citati sono meglio descritti nei paragrafi dedicati di questa relazione e nei relativi elaborati grafici strutturali.

### ***Descrizione degli interventi: architettura***

Ci troviamo oggi ad affrontare il tema del **costruire nel costruito** che, mai come nel caso in questione, è delicato e cogente. Nello specifico ci troviamo ad operare all'interno di un manufatto del XII secolo con origini già del IX sec., un complesso dal grande valore architettonico in un luogo ricco di storia ed architettura di rilievo internazionale. Il riuso di un siffatto contenitore è da un lato auspicabile e corretto, al fine di dare ad esso nuova vita ed evitare quindi la sicura decadenza dovuta al non uso, dall'altro richiede estrema attenzione e cautela, al fine di rispettare l'origine e la lettura futura del manufatto stesso.

L'inserimento all'interno dell'ex Complesso San Gregorio del nuovo Museo d'Arte Orientale con le sue eccezionali collezioni e le specifiche esigenze di allestimento e fruizione deve essere calibrato con estrema attenzione al fine di **rispettare le esigenze di lettura** e fruizione di entrambi i manufatti.

Pertanto, la fruizione dell'architettura del complesso passa attraverso lo **studio delle visuali privilegiate**: verso l'abside, la facciata principale e verso la parete con le finestre a cuspidate, armonizzando così la chiesa storica con il nuovo innesto. Tali visuali determinano le direttrici del percorso del visitatore al fine di poter ottimizzare la fruizione spaziale del complesso.

La magia della luce naturale proveniente dalle aperture cuspidate è preservata e non occlusa, attenuata a livello funzionale nel rispetto dell'allestimento di oggetti più delicati.

La progettazione integrata posta in essere ha inteso ridurre al minimo l'impatto che le strutture e gli impianti possono avere sul manufatto storico esistente, garantendo tuttavia un elevato rispetto degli standard di sicurezza ed ambientali utili e necessari alla miglior fruizione del Museo.

Sulla base delle prescrizioni recepite in ambito di tutela e restauro conservativo della fabbrica esistente è stato sviluppato un progetto architettonico che mira alla totale permeabilità visiva tra il nuovo corpo progettato e la "scatola gotica" che lo contiene.

Il *volume interno* è stato sviluppato tutelando l'integrità delle superfici verticali e tenendo conto delle proporzioni tra pieni e vuoti preesistenti. Esso si configura come un **macro-oggetto espositivo**, la cui forma rimanda concettualmente alla *pagoda*, ovvero il caratteristico edificio diffuso nell'Asia orientale, simbolo dell'architettura religiosa del Paese che si presenta a forma di torre divisa su più piani e con vari tetti sovrapposti.

Nasce così una struttura in carpenteria metallica su quattro livelli: il primo, sovrapposto al piano di calpestio della chiesa di + 0,30 m, il secondo livello si sviluppa ad una quota di + 5,40 m, il terzo ad una quota di + 9,00 m ed il quarto ad una quota di + 12,60 m. La struttura è distanziata dalla facciata principale di 3 metri per lasciare respiro al rosone e non aggredire la preesistenza storica.

Il "macro-oggetto espositivo" sarà semplicemente poggiato sul pavimento della chiesa. La struttura di fondazione è costituita da una platea rigida in cemento armato, poggiata al di sopra del livello di preesistenze archeologiche, localizzate in alcuni punti dell'area di sedime.

I tre piani orizzontali sono "tagliati" visivamente da due setti verticali, in linea con l'asse centrale della Chiesa, dalla porta di ingresso all'abside centrale, che accolgono al loro interno la presenza della scala che conduce ai diversi livelli. Questo spazio a tutta altezza consente di scorgere da tutti i livelli la magnifica copertura a capriata della chiesa.

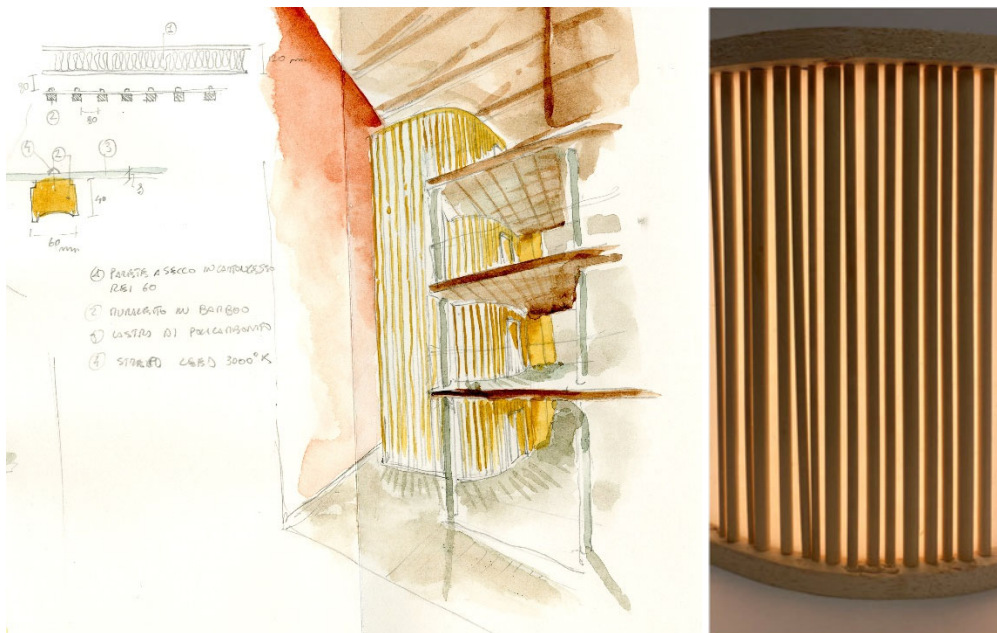
La scala si presenta come una struttura leggera e trasparente, la scelta di realizzare le pedate in vetro garantisce la permeabilità visiva: da qualsiasi punto il visitatore del Museo potrà essere rapito dalla vista non solo della collezione esposta ma anche dell'ambiente suggestivo che la



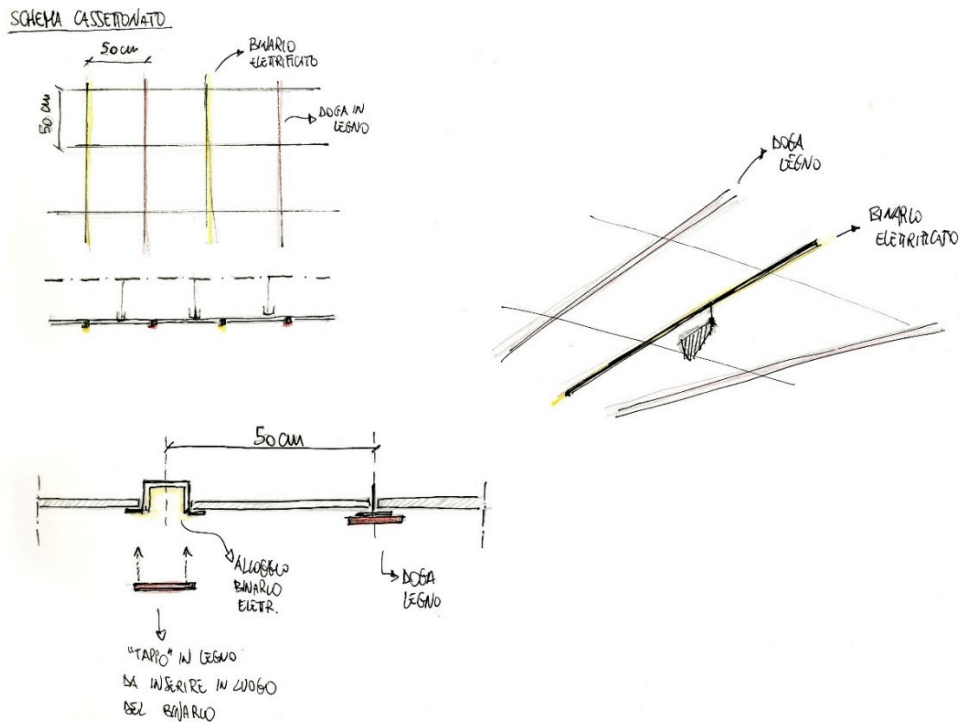
contiene. La scelta della trasparenza si ripete anche ai vari livelli, in corrispondenza dell'abside centrale il piano di calpestio sarà interrotto da grandi elementi vetrati: un cannocchiale visivo verso l'abside e le opere esposte al suo interno (come ad es. grandi rotoli dipinti); una scelta stilistica per enfatizzare il rapporto architettonico tra il corpo indipendente multipiano e le absidi sul fondo della lunga navata.

L'accesso ai vari piani è consentito, altresì, attraverso l'installazione di un ascensore, delle dimensioni di 1,60x1,40m che garantirà anche la movimentazione dei reperti all'interno del Museo e da una seconda scala di servizio inglobata nel volume destinato ai depositi.

L'intervento è caratterizzato da alcuni richiami architettonici della cultura orientale: le pareti che delimitano il volume destinato ai depositi saranno infatti rivestite con un sistema di **lamelle in bamboo** agganciate ad una lastra in policarbonato, scelta motivata dalla possibilità di retroilluminare la parete e creare così un effetto di smaterializzazione della parete stessa a seconda dei punti di vista.



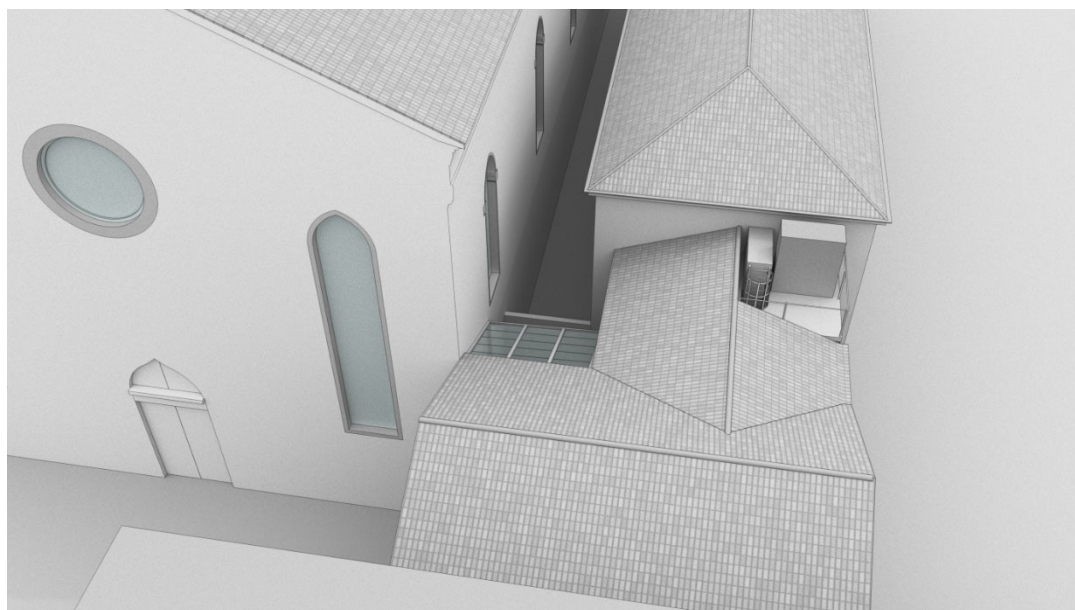
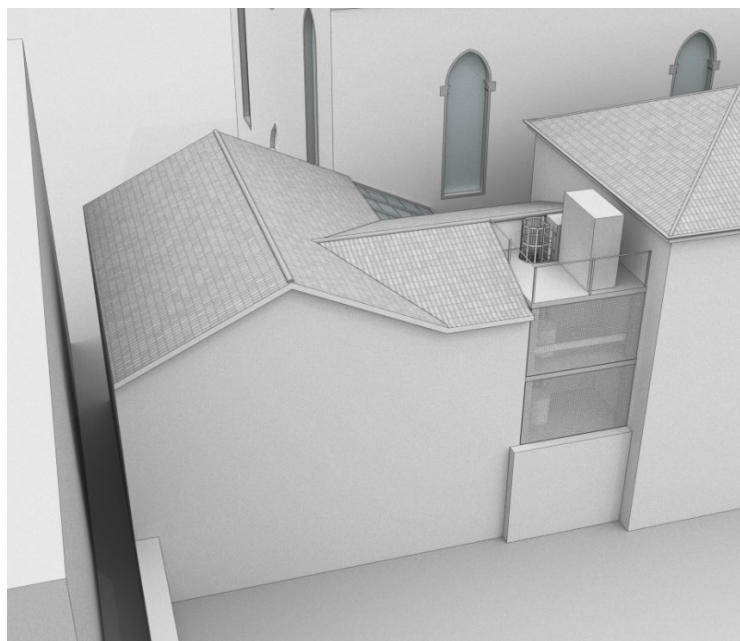
Per il controsoffitto delle aree espositive viene proposto un disegno che richiama il **cassettonato**, una maglia 50x50cm in cui si alternano doghe in bamboo ed alloggi per i binari elettrificati.



L'ingresso al museo avviene attraverso il portone dell'ex canonica, dove al piano terra sono stati inseriti gli spazi per l'accoglienza, biglietteria e servizi igienici. Il piano superiore dell'ex canonica ospita, invece, tutte le aree di servizio al museo: uffici, aula didattica, servizi per il personale, locale media e locali tecnici. Si provvede al rifacimento della scala di collegamento del piano terra al primo piano della canonica ed all'installazione di un ascensore dalle dimensioni minime per poter garantire l'accesso anche ai diversamente abili.

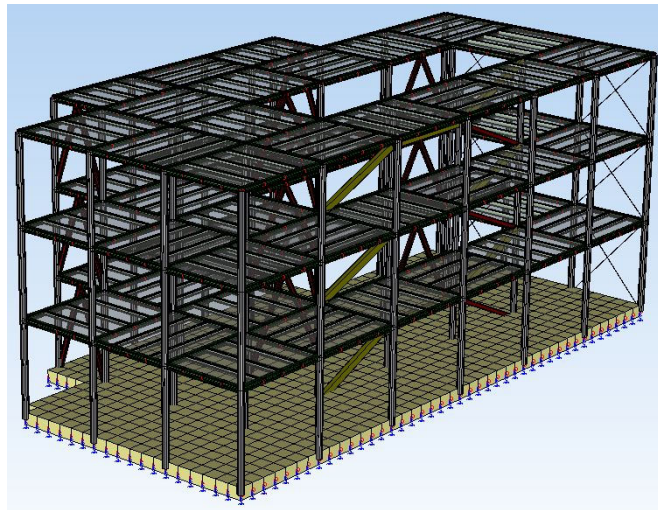
Nel cortile adiacente il volume dell'ex canonica verrà realizzata una "torre impianti", una struttura in acciaio su tre livelli pensata per il posizionamento del sistema di pompaggio, dei serbatoi inerziali a servizio dei gruppi polivalenti e del gruppo termico per la produzione dell'acqua calda.

L'interpiano della struttura è di 2,0 m, per consentire agli addetti autorizzati l'accesso ai vari livelli verrà installata una scala marinara con gabbia. Per mascherare gli impianti è prevista una tamponatura in lamiera metallica microforata

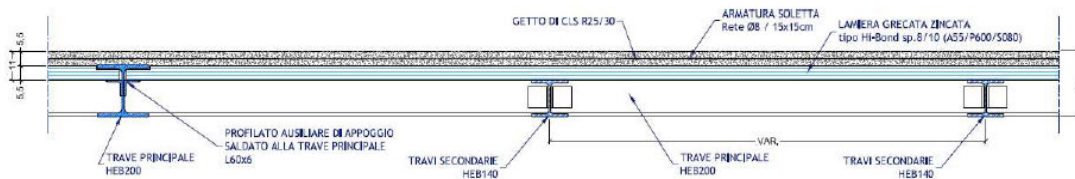


### *Descrizione degli interventi: struttura*

La struttura del nuovo manufatto è costituita da telai nelle due direzioni principali, opportunamente controventati, realizzati con profilati metallici completamente a vista: i pilastri presentano una sezione circolare cava e le travi sono a sezione del tipo HEB200.



Le travi secondarie dei vari impalcati, con orditura di tipo “a schacchiera”, sono realizzate con profilati metallici tipo HEB140. Gli orizzontamenti ai vari piani sono costituiti da un solaio misto acciaio – calcestruzzo, composto da una lamiera grecata metallica (poggiata sulle travi secondarie) e getto di completamento in c.a.



La struttura di fondazione è costituita da una platea rigida in cemento armato, poggiata al di sopra del livello di preesistenze archeologiche, localizzate in alcuni punti dell’area di sedime.

Le prestazioni della struttura e le condizioni per la sua sicurezza sono state individuate comunemente dal progettista e dal committente. A tal fine è stata posta attenzione al tipo della struttura, al suo uso e alle possibili conseguenze di azioni anche accidentali e di tipo sismico; particolare rilievo è stato dato alla sicurezza delle persone.

Risulta così definito l’insieme degli stati limite riscontrabili nella vita della struttura ed è stato accertato, in fase di dimensionamento, che essi non siano superati.

Altrettanta cura è stata posta per garantire la durabilità della struttura, con la consapevolezza che tutte le prestazioni attese potranno essere adeguatamente realizzate solo mediante opportune procedure da seguire non solo in fase di progettazione, ma anche di costruzione, manutenzione e gestione dell’opera.

Per quanto riguarda la durabilità si sono presi tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture, in considerazione dell’ambiente

in cui l'opera dovrà vivere e dei cicli di carico a cui sarà sottoposta. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi.

In fase di costruzione saranno attuate severe procedure di controllo sulla qualità, in particolare per quanto riguarda materiali, componenti, lavorazione, metodi costruttivi, e saranno seguiti tutti gli inderogabili suggerimenti previsti nelle "Norme Tecniche per le Costruzioni".

### **Descrizione degli interventi: impianti**

#### **Impianti meccanici**

La progettazione degli impianti meccanici del complesso monumentale in oggetto è orientata al risparmio energetico sia in alcuni elementi passivi oggetto di intervento, principalmente costituiti da alcuni infissi da sostituire nella ex canonica, che negli elementi attivi dei vari impianti. Il rispetto del manufatto storico-artistico, il risparmio energetico, l'elevata efficienza delle apparecchiature, l'alta durabilità e qualità dei materiali, la facile manutenibilità, l'elevato confort per gli utenti, sono tutti aspetti fondamentali in base ai quali sono progettati gli impianti di climatizzazione, idrici, ed antincendio che sono stati concepiti per soddisfare le esigenze ed i fabbisogni termico ed idrico nella loro totalità. Tra tali impianti si annoverano i sistemi più rilevanti dal punto di vista dell'efficienza e del risparmio energetico, nel completo e riuscito rispetto dell'edificio che servono:

- sostituzione degli infissi vetrati esistenti nella ex canonica con nuovi componenti caratterizzati da prestazioni energetiche conformi alle vigenti normative;
- sistemi di climatizzazione a bassa temperatura e ad alta efficienza con ottimizzazione del numero e dei percorsi dei circuiti in modo da contenere le perdite energetiche;
- impianto di condizionamento centralizzato con pavimenti radianti e/o ventilconvettori e UTA aria primaria. Queste ultime apparecchiature saranno tutte equipaggiate con motori brushless per un miglior comfort acustico e una migliore efficienza energetica rispetto ai tradizionali sistemi con ventilatori ad azione on/off;
- centrale termofrigorifera ubicata in locale tecnico dedicato ubicato al piano terra della ex canonica, nel quale è prevista l'installazione di una macchina polivalente e del sistema di produzione e di accumulo dell'acqua calda sanitaria;
- gruppo polivalente condensato con acqua prelevata dalla laguna per la produzione simultanea ed indipendente dell'acqua refrigerata/calda di alimentazione dei vari sistemi di condizionamento;

- generatore di calore di emergenza costituito da caldaie a condensazione modulari ad elevato rendimento;
- un sistema di regolazione centralizzato deputato al controllo e alla regolazione del corretto funzionamento dell'impianto di condizionamento;
- impianti idrici di alimentazione dei servizi igienici con la produzione dell'acqua calda sanitaria affidata ad un sistema a pompa di calore particolarmente efficiente.

In particolare, gli impianti meccanici previsti a servizio del Museo dell'Arte Orientale di Venezia sono i seguenti:

- impianto di condizionamento;
- impianto idrico sanitario di carico;
- impianto idrico sanitario di scarico;
- impianto antincendio a nappi;
- impianto di spegnimento automatico a gas inerte a servizio dei depositi.

Lo studio di tali sistemi impiantistici meccanici è stato impostato considerando i seguenti aspetti prioritari:

- garanzia di benessere termoigrometrico nelle varie zone oggetto di intervento;
- contenimento dei consumi energetici e dei costi di gestione degli impianti;
- affidabilità, sicurezza e durata nel tempo degli impianti;
- manutenibilità;
- possibilità di sezionamento e di funzionamento parziale degli impianti, in relazione alle zone servite;
- integrazione architettonica.

La consistenza di tali impianti è definita dai disegni, dalle descrizioni e dalle specifiche tecniche facenti parte del progetto.

### **Impianti elettrici**

L'oggetto dell'intervento è la realizzazione del restauro, adeguamento funzionale ed allestimento del complesso di San Gregorio a Venezia per trasferire le collezioni del Museo d'Arte Orientale. L'approccio alla base dello sviluppo del progetto tiene in considerazione sia le necessità museali relative alla logistica, all'allestimento, all'identità formale del nuovo oggetto architettonico, sia il

rispetto del bene storico del complesso di San Gregorio, relativamente al restauro dello stesso, sia la gestione delle interferenze delle opere architettoniche, strutturali e impiantistiche. La complessità viene così a formare un intervento unico che sia più grande della somma dei singoli attraverso l'evoluzione creativa che lo armonizza. Tutte le opere sono concepite nel rispetto delle normative vigenti al fine di garantire gli standard di sicurezza previsti per la tipologia di opera in oggetto.

L'Ex chiesa di San Gregorio è tutelata ai sensi del D. Lgs 24/2004 e s.m.i. per effetto della notifica del 22/12/1911 emessa ai sensi della legge 364/1909 e valida ai sensi dell'art. 128 del D. Lgs 24/2004.

L'intervento in progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- Quadri elettrici e distribuzione elettrica principale e secondaria;
- Impianto di forza motrice;
- Impianti elettrici al servizio degli impianti meccanici;
- Impianto di terra
- Illuminazione ordinaria;
- Illuminazione di sicurezza;
- Impianto di rivelazione fumi e segnalazione di allarme
- Impianto di diffusione sonora di emergenza
- Impianto tvcc e antintrusione
- Rete trasmissione dati

### ***Descrizione degli interventi: allestimento***

#### **L'allestimento**

Si propone la realizzazione di un allestimento semplice, immaginato come una serie di piani orizzontali sovrapposti, come sospesi nel vuoto, privi di partizioni verticali, collegati da un sistema di risalita addossata a setti posti lungo l'asse della chiesa a sottolineare l'assialità della stessa. Come per la casa della tradizione orientale un delicato gioco di trasparenze consente di nascondere o svelare, a seconda delle esigenze espositive o di narrazione del contenitore, le mura

della chiesa, le grandi finestre, le capriate del tetto o lo straordinario abside. Al contempo la superficie espositiva a pianta libera consente un agevole organizzazione dei reperti della collezione delle arti orientali. Il visitatore percepirà come parte quinta le stesse pareti della chiesa che potranno ospitare le grandi pergamene. Lo spazio espositivo è organizzato su tre livelli sovrapposti lungo l'asse principale della chiesa. Gli orizzontamenti sono staccati di almeno tre metri dalle pareti antiche sviluppando circa 1300 mq di superficie.

### Percorso

L'organizzazione del percorso si ispirerà al viaggio del principe Enrico di Borbone, che si recò in estremo oriente tra il 1887 e il 1889 dove acquistò le opere che oggi costituiscono la collezione del Museo d'arte orientale. L'ordinamento dovrà evocare l'idea del viaggio e dell'incontro con culture altre, luoghi fisici ma anche mentali, rappresentazioni della vita e dei tempi, offrendo una serie di incontri tematizzati nelle diverse sale, che rappresentano usi, costumi, tecniche di realizzazione degli oggetti e delle creazioni artistiche, dove si esplicita l'ordinamento museologico. L'esposizione si aprirà con una sezione dedicata alla presentazione del viaggio di Enrico di Borbone. Giava e Sumatra furono i luoghi del primo soggiorno del collezionista, seguiranno una piccola sezione dedicata all'Indocina (Birmania, Thailandia e Cambogia), due sezioni dedicate alla Cina e un'ampia area dedicata al Giappone. Il percorso evidenzierà anche il rapporto della collezione Borbone con la città di Venezia, in special modo negli anni dell'alienazione degli oggetti, dopo la morte di Enrico, quando la collezione venne ceduta all'antiquario Trau. Tra gli acquirenti notabili non solo l'aristocrazia internazionale, ma anche artisti, critici, produttori di tessuti e sostenitori di istituti di arte applicata.

A fronte di alcuni capolavori, come la statua khmer per l'area cambogiana, il paravento Coromandel e le piccole sculture delle dinastie Jin, degli Han occidentali, Sui e Tang per l'area cinese, la collezione è fortemente caratterizzata dalla presenza di opere giapponesi del periodo Edo e Meiji, che la qualificano come la più importante in Europa per quantità e qualità in questo ambito. La collezione tradisce certamente un carattere eterogeneo, ma anche una qualità piuttosto alta: le japoneries di Enrico, ad esempio, sono opere appartenute alla società aristocratica del periodo Edo, tra le quali lacche di altissima qualità, che per la loro raffinatezza si connotano chiaramente come doni di nozze per i daimyō. La collezione si distingue da collezioni



nate in Europa, nello stesso periodo, che comprendono per lo più opere acquistate in Europa e create per l'esportazione e per incontrare il gusto degli occidentali.

L'ordinamento mirerà anche alla musealizzazione di parti dell'allestimento Barbantini, risalente ai tardi anni Venti del Novecento, episodio museologico di grande importanza storica. Per fare ciò sarà necessario adattare le vetrine storiche ai moderni criteri di conservazione.

L'assetto museologico seguirà i criteri di logicità e comunicabilità, con collegamenti comprensibili e significativi. La struttura espositiva sosterrà l'idea narrativa e l'allestimento dovrà garantire una certa flessibilità e capacità di adattamento alla rotazione delle opere, che non saranno tutte espongibili per esigenze conservative. La rotazione dei pezzi espositivi non è tuttavia solo una necessità conservativa ma anche una condizione sperimentale dell'organizzazione museale. Come se si potesse di volta in volta cambiare le parole di un discorso senza mutarne il senso, sperimentando perfezionamenti e variazioni sul tema. Ciò a fronte di un aumento complessivo del numero di opere esposte, di grande lunga superiore all'attuale sistemazione, dove non erano visibili intere categorie di opere e non potevano essere trattate tematiche di approfondimento, demandate, di volta in volta a brevi esposizioni temporanee. Maggiore spazio sarà dato non solo a sezioni oggi praticamente inesistenti, ma anche a tipologie di manufatti oggi non esposti, tra i quali opere pittoriche e stampe, con la possibilità di esporre, a rotazione, kakejiku (dipinti), byōbu (paraventi), emakimono (rotoli orizzontali), stampe, come pure categorie di oggetti come i tessuti del sud-est asiatico, i mobili e le lacche e gli abiti di corte cinesi. Come obiettivi di qualità la caratterizzazione del luogo avverrà attraverso l'identità del Museo con la valorizzazione dei tratti salienti della collezione e il rispetto della sua storia e della sua missione, contemperando la quantità delle opere esposte con la qualità della visita.

Il nucleo principale della collezione, costituito durante il viaggio del Borbone tra il 1887 e il 1889, si dovrà poter intersecare con altri "satelliti", con nodi tematici e successivi segmenti di aree geografiche diverse derivanti da possibili future donazioni. Il percorso sarà costellato da approfondimenti tematici sulle tecniche o su determinati aspetti culturali con un approccio didattico per coinvolgere nel miglior modo possibile i visitatori ed evitare di creare un museo eccessivamente specialistico: i visitatori "non esperti", che saranno la maggioranza, potrebbero trovarlo infatti di difficile comprensione; pertanto, è necessario mettere in evidenza alcuni pezzi più importanti, facendo comprendere il valore e l'unicità della collezione. Le sezioni incontrate seguiranno quindi il percorso dei Borbone: dall'Indonesia, all'Indocina, alla Cina, al Giappone.

Lo spazio verso la facciata (a ovest) sarà più denso dal punto di vista espositivo, sia a piano terra, sia al primo piano, per arrivare a una maggior rarefazione verso le absidi dell'edificio, spazi fortemente caratterizzati dalla presenza delle alte finestre ogivali.

### *Conclusioni*

Consapevoli che la proposta progettuale avanzata per il **restauro, adeguamento funzionale ed allestimento** del complesso di San Gregorio a Venezia per trasferire le collezioni del Museo d'Arte Orientale **risulta non conforme** rispetto alle norme urbanistiche vigenti,

si richiede

in base a quanto previsto dall'art. 24 della Legge Regionale n. 27/2003, di ottenere una variante allo strumento urbanistico, considerando che il progetto sopra descritto è strettamente collegato alla **fruibilità del bene ed alla pubblica utilità dello stesso.**