

REGIONE VENETO  
PROVINCIA DI BELLUNO  
COMUNE DI BELLUNO

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO  
DENOMINATO "PROGETTO BELLUNO"

Lotto IV "SALONE DEI GESUITI"

CIG n. 71307923B6 - CUP: I32C16000250001

PROGETTO ESECUTIVO

COMUNE DI BELLUNO  
ASSESSORATO AI LAVORI PUBBLICI

RESPONSABILE UNICO DEL  
PROCEDIMENTO:

Arch. Carlo Erranti

COMUNE DI BELLUNO  
UFFICIO EDILIZIA E URBANISTICA

CAPOGRUPPO COORDINATORE:

Arch. Alberto Torsello  
Via A. Cappelletto 4/A, 30175 VENEZIA MESTRE  
tel. 0415491711 fax 0415491712  
e-mail: info@taarchitettura.com

	AREA	
SF		
PE A	Progetto Esecutivo Architettonico	
PE R	Progetto Esecutivo Restauro	
PE S	Progetto Esecutivo Strutture	
PE IM	Progetto Esecutivo Impianti Meccanici	
PE IE	Progetto Esecutivo Impianti Elettrici	
PE SA	Progetto Esecutivo della Sicurezza Antincendio	
ALL	Allegati	
	TIPO ELABORATO	
A	ELABORATO DESCRITTIVO	
B	ELABORATO GRAFICO	
C	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO/ELENCO PREZZI	
D	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
E	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
E	PIANO DI MANUTENZIONE	

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

PROGETTO ARCHITETTONICO



TA S.r.l.

Arch. Alberto Torsello  
Via Cappelletto 4/A, Mestre (VE)  
tel. 041 5491711 - fax 041 5491712  
e-mail: info@taarchitettura.com



ARCH. FRANCESCA BOGO

Piazza dei Martiri 2, 32100 Belluno  
tel. 392 9416742  
e-mail: francescabogo2@gmail.com



ARCH. ANDREA RIZZARDINI

Via Belina 3, 32012 Val di Zoldo (BL)  
tel. 340 3727729  
e-mail: andrea.rizzardini.arch@gmail.com

PROGETTO IMPIANTI



STUDIO ASSOCIATO VIO

Ing. Rigo Matteo  
Arch. Vio Marina  
Arch. Vio Alessandra  
San Marco 4289, 30124 Venezia  
tel. 041 5204701 - fax 041 9636727  
e-mail: studiovio@studiovio.it

PROGETTO STRUTTURALE



BOARETTO E ASSOCIATI S.r.l.

Ing. Boaretto Luca  
Ing. Ongarato Mattia  
Ing. Boaretto Stefania  
Via Ospedale 9, 30174 Mestre (VE)  
tel. 041 5321503 - fax 041 8871210  
e-mail: info@boarettoeassociati.it

PROGETTO E COORDINAMENTO SICUREZZA

ARCH. ANNA BUZZACCHI

San Polo 2962, 30125 Venezia (VE)  
tel. 0415491711  
e-mail: a.buzzacchi@taarchitettura.com

REVISIONI

N°	Descrizione	Data
1	-	...
2	-	...
3	-	...

NOME FILE

PER.A.1.1

Codice Redattore:

XX 0 0 0 0  
ID CODIFICA INTERNA

Codice Capogruppo:

XX 0 0 0 0  
ID CODIFICA INTERNA

REDATTO

nome

VERIFICATO

nome

DESCRIZIONE ALLEGATO

RELAZIONE SPECIALISTICA  
DI RESTAURO

TAVOLA

SCALA

/

DATA

04/09/2018

## Indice

<b><i>A – Principi informativi del progetto: premessa metodologica</i></b>	p.	2
<b><i>B – Criteri guida e metodo operativo</i></b>	p.	2
<b><i>C - Indagini preliminari per redazione del progetto esecutivo</i></b>	p.	2
<b><i>D – Le scelte progettuali:</i></b>	p.	3
1. <i>Grafici di progetto e mappe tematiche</i>		
2. <i>Scelte progettuali per l'intervento di restauro</i>		
3. <i>Simulazioni in ambiente virtuale</i>		
4. <i>Il capitolato speciale d'appalto</i>		

### ***A – Principi informatori del progetto: premessa metodologica***

Il progetto di restauro non si pone come principio l'interpretazione dei segni, non presenta proposte o soluzioni di intervento: il suo scopo è rendere leggibile e fruibile ciò che la storia ha stratificato nella fabbrica. Il restauro e la rifunzionalizzazione del Salone dei Gesuiti pone due finalità apparentemente conflittuali. La prima risponde al dovere etico della conservazione – la più ferma e determinata – con tutto ciò il passato ci trasmette.

La seconda mette alla prova la capacità di riappropriarci dello spazio per affermare la sua appartenenza alla cultura di un nuovo tempo. Se dunque, il primo obiettivo mette in giuoco la conservazione e la tutela dei materiali storici, il secondo coinvolge i temi dell'innovazione e del progetto. Il progetto diventa lo strumento per riportare i materiali storici all'attenzione del nostro presente, per reinserirli attivamente nel circuito della nostra cultura.

### ***B – Criteri guida e metodo operativo***

A partire da queste considerazioni, oltre che da ragioni di generale orientamento metodologico, i criteri adottati sono riassumibili nel modo seguente:

#### **1. assicurare la durata del monumento nel tempo;**

questo comporta una accurata scelta delle procedure e dei mezzi per rendere l'opera il più possibile solida, protetta e sana. Per tale scopo non basta la semplice scelta di soluzioni tecnicamente efficaci, ma è necessario che esse siano compatibili con lo scopo di tutelare la chiarezza e la completezza dell'identità storica con cui la fabbrica si presenta.

#### **2. Garantire la conservazione dei segni e delle sedimentazioni storiche;**

presuppone la rigorosa conservazione dei "segni" o delle "tracce" storiche che connotano l'opera architettonica. Tali segni vanno soprattutto riferiti alle stratificazioni cronologiche, alle componenti costruttive, all'impiego dei materiali, alle lavorazioni e ai saperi che ne testimoniano e documentano le vicende creative e costruttive.

#### **3. realizzare l'attualizzazione delle sue funzioni;**

questo criterio mette in gioco il progetto destinato a conferire rinnovata vitalità all'edificio, con tutte le implicazioni connesse al consolidamento, al recupero delle aree interne ed esterne, all'adeguamento tecnico ecc., ma anche al compito di trasmettere e promuovere cultura.

#### **4. agire costantemente con il principio della sostenibilità.**

commisurare l'intervento a sostenibili costi di impianto e di gestione, per evitare che una errata impostazione economica pregiudichi in partenza la corretta soluzione dell'intervento.

Il nucleo del problema risiede, dunque, nei principi guida che informano l'intero progetto e che devono puntare a coniugare i problemi della conservazione (che deve essere rigorosa e totale) con quelli dell'innovazione (che deve obbedire a chiari requisiti linguistici, funzionali, economici).

Il metodo deve tener conto, di conseguenza, degli inevitabili conflitti che si instaurano fra i diversi obiettivi, evitando di ricorrere ai consueti compromessi che, di fatto, tendono ad eliminare i problemi piuttosto che a risolverli, determinando spesso atti distruttivi o soluzioni parziali.

### ***C - Indagini preliminari per redazione del progetto esecutivo***

- 1. Controllo geometrico-morfologico** dell'edificio, con longimetria di precisione, scanner laser e con accurati controlli delle anomalie geometriche (fuori piombo, fuori livello, deformazioni, fessurazioni ecc.).

2. *Campagna di documentazione fotografica* eseguita con camere digitali professionali ad alta risoluzione con diverse distanze di presa e condizioni d'illuminazione per documentare i fenomeni di degradazione (depositi, patine, vegetazione infestante, fessurazioni, distacchi, ecc.).
3. *Esegesi delle fonti scritte e indagini storiche*. Una parte delle analisi preliminari ha esplorato le fonti scritte, letterarie e iconografiche e in particolare la storia dei restauri e delle modificazioni subite dal monumento, nonché agli eventi che possono averne condizionato la struttura e la forma.
4. *Analisi empiriche, stratigrafiche e sondaggi, per la caratterizzazione dei materiali e dei fenomeni di degrado* semplici e composti, tramite:
  - a) accertamenti empirici basati sulla *analisi visiva* del manufatto
  - b) *indagini stratigrafiche e saggi ispettivi* mirati, per i casi di incertezza e/o di approfondimento diagnostico.

Il numero delle indagini, effettuate in seguito all'aggiudicazione del progetto, sono state quantificate limitandosi ad individuare quelle strettamente funzionali alla progettazione dell'intervento.

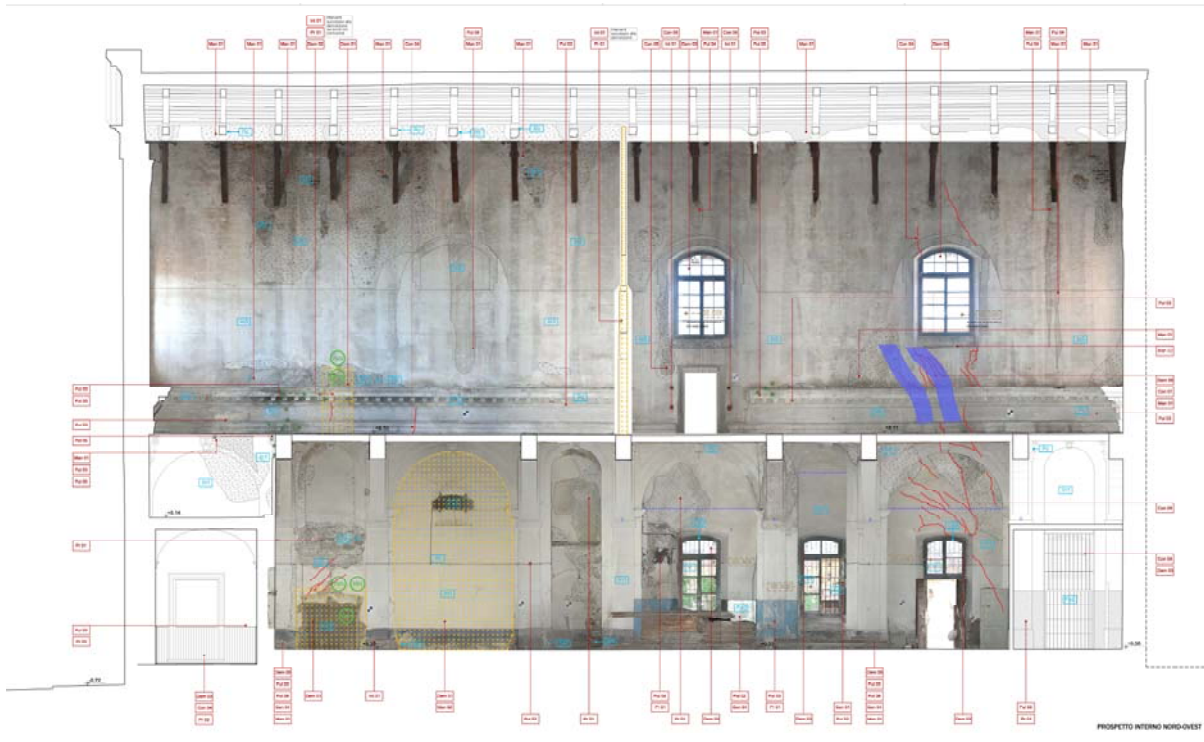
Le indagini sono state dedicate allo studio dei *materiali e delle strutture originali* : si è trattato di un momento analitico che, oltre a rispondere ad un'esigenza cognitiva sulla storia e sulla consistenza del monumento, costituisce il punto di partenza su cui fondare la scelta degli interventi (metodi, materiali di restauro e sequenza delle operazioni).

## **D – Le scelte progettuali**

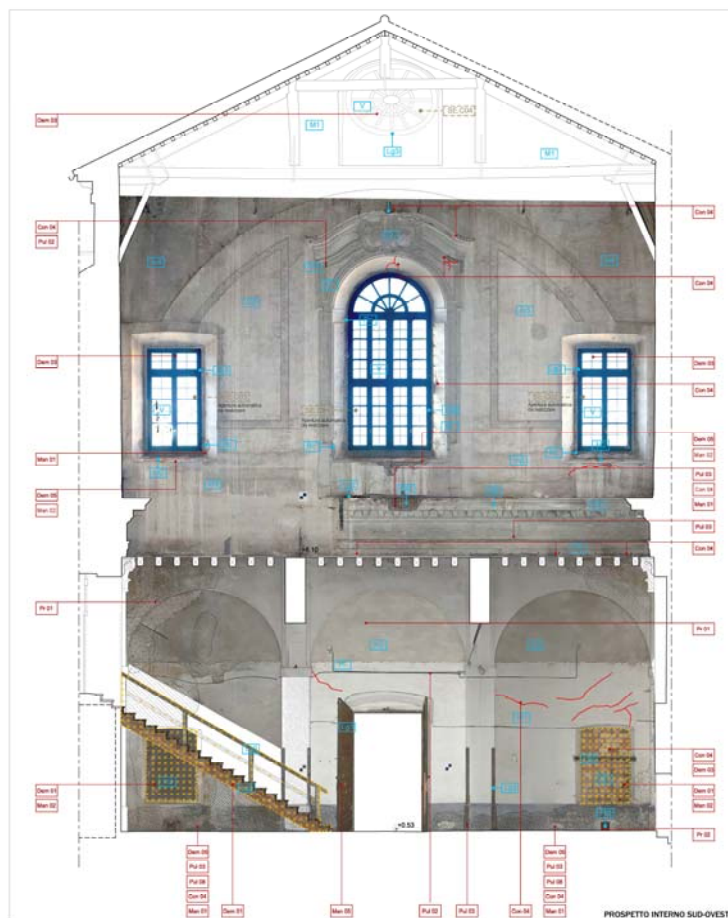
**1. Grafici di progetto e mappe tematiche:** sugli elaborati si definiscono gli aspetti esecutivi tipici della progettazione architettonica; le mappe danno indicazioni qualitative e quantitative sulle opere di restauro. Le mappe tematiche sono concepite in modo da assicurare un effettivo controllo tecnico ed economico del restauro, in quanto consentono di:

- c) individuare con precisione le diverse aree di intervento, con i loro limiti e contorni e con una corrispondenza biunivoca tra i campi delle mappe e le effettive aree del manufatto;
- d) fornire all'impresa esecutrice il collegamento tra le aree di intervento e le voci di capitolato che ne descrivono le modalità tecniche di esecuzione;
- e) tenere sotto controllo, area per area, i risultati tecnici e i costi degli interventi ;
- f) documentare, area per area, le procedure di intervento e i loro risultati.

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO, DENOMINATO PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPOLUOGO DELLE DOLOMITI  
 LOTTO IV – SALONE DEI GESUITI

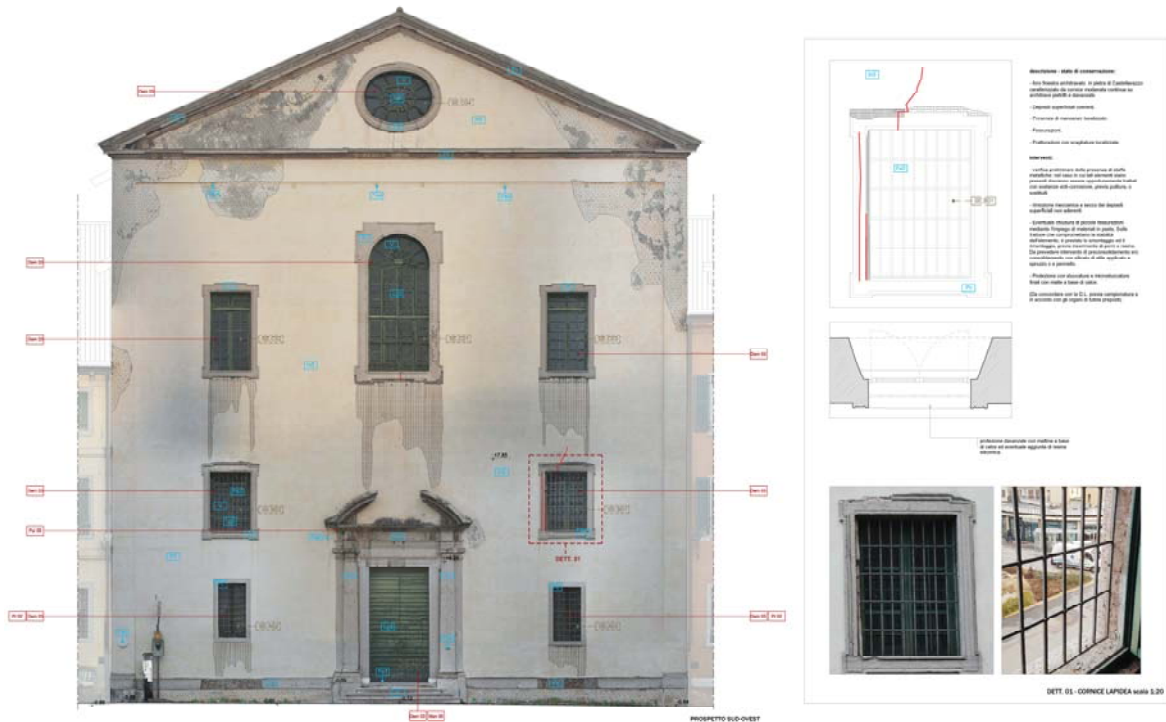


Esempio elaborato - prospetto interno Nord Ovest



Esempio elaborato -prospetto interno Sud Ovest

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO, DENOMINATO PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPOLUOGO DELLE DOLOMITI  
 LOTTO IV – SALONE DEI GESUITI



Esempio elaborato -prospetto Esterno Sud Ovest



Esempio elaborato -prospetto Esterno Nord Est

## **2. Scelte progettuali per gli interventi di restauro.**

Si propone un intervento generalizzato di restauro conservativo che rispetti i criteri enunciati al paragrafo *Criteri guida e metodo operativo*. Tale assunto punta a preservare il carattere delle strutture stratificate, con tutto il carico di informazione e interrogazione che tale scelta suscita. Il termine conservativo si riferisce, pertanto, al mantenimento dei segni stratigrafici ciò vuol dire, sul piano operativo, che ogni intervento deve mirare alla conservazione di quei segni, evitando il più possibile cancellazioni, alterazioni, mascheramenti, salvo i casi di fenomeni instabili e/o dannosi. La linea di condotta è dunque quella di *evitare ogni sottrazione e/o modificazione*. Laddove sia necessario *aggiungere*, l'intervento si dovrà configurare come «nuovo strato», chiaramente individuabile e distinguibile.

Di seguito sono esposte sinteticamente le proposte tecniche di restauro, formulate sulla base dei criteri generali enunciati in precedenza. Si tratta, naturalmente, di indicazioni che potranno diventare esecutive soltanto dopo ulteriori e approfondite riflessioni con i tecnici preposti alla tutela. Per chiarezza espositiva, le proposte descritte come indicate negli elaborati grafici a corredo.

### *Prospetto interno Sud Est*

*(piano terra, piano primo e mezzanino )*

#### *Criteri:*

I prospetti interni soprattutto al primo presentano una situazione lacerata, tuttavia l'intento progettuale prevede, oltre che i necessari provvedimenti conservativi, un "riassetto" che semplicemente attenui gli effetti dell'abbandono attuale, riproponendo le superfici come testimonianza, pure ineluttabilmente segnata dalle trasformazioni, della "facies" dell'aula originaria.

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario.

(elaborato grafico PER.B.2.1)

#### *Problemi:*

- rimozione di depositi;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche ;
- interventi puntuali di risanamento dall'umidità di risalita ;
- rimozione di depositi ed efflorescenze ;
- pulitura delle superfici lapidee ;
- pulitura e consolidamento degli intonaci;
- rimozione delle ossidazioni prodotte dagli elementi in ferro ;
- integrazione degli intonaci;
- trattamento delle tracce visibili in seguito ad interventi di rimozione parete divisoria;
- trattamento degli elementi in ferro, qualora restassero in opera ;

#### *Interventi:*

Per i problemi specifici:

- demolizione di scala in legno al piano terra come previsto dal progetto architettonico ;
- disinfestazione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi al primo piano e nel mezzanino ;
- rimozione di efflorescenze saline nelle zone basamentali: per via meccanica con spazzole sintetiche e pennelli seguita da impacchi estrattivi con acqua deionizzata con interposta carta giapponese; si prevede la rimozione di intonaci decoesi di non più recuperabili nelle zone basamentali ;
- intonaco: pulitura di macchie di diversa natura o da percolazione con uso di solventi ; consolidamento con iniezioni ; integrazioni delle lacune ; stuccature delle fessurazioni ; finiture con scialbatura a calce ; riequilibrio cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura nelle porzioni disomogenee ;
- nella zona di rimozione della parete divisoria al primo piano : nuovo intonaco da realizzare sottosquadro ;

- riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura ;
- materiali lapidei : pulitura meccanica con spazzole e stuccature delle parti decoese sulla cornice al primo piano;
- protezione di elementi in ferro

*Prospetto interno Nord Ovest  
(piano terra, piano primo e mezzanino )*

*Criteri:*

Analoga procedura della parete Sud Est: le condizioni conservative, complessivamente simili, ripropongono gli stessi interventi con alcune differenze puntuali ma sostanziali (riapertura e/o regolarizzazione di fori architettonici al piano terra, apertura di un nuovo foro porta al piano primo e consolidamenti strutturali).

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario.

(elaborato grafico PER.B.2.2)

*Problemi:*

- consolidamenti strutturali (secondo quanto previsto nel progetto strutturale);
- riapertura di fori architettonici e apertura di nuovo foro porta (come previsto dal progetto architettonico) ;
- rimozione di depositi;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche ;
- interventi puntuali di risanamento dall'umidità di risalita ;
- rimozione di depositi ed efflorescenze ;
- pulitura delle superfici lapidee ;
- pulitura e consolidamento degli intonaci;
- rimozione delle ossidazioni prodotte dagli elementi in ferro ;
- integrazione degli intonaci;
- trattamento delle tracce visibili in seguito ad interventi di rimozione parete divisoria;
- restauro dei serramenti

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- interventi strutturali su tiranti del piano terra e sulla parete al primo piano secondo quanto previsto nel progetto strutturale;
- riapertura di fori architettonici al piano terra e apertura di un nuovo foro porta al primo piano come previsto dal progetto architettonico ;
- disinfestazione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi al primo piano;
- rimozione di efflorescenze saline nelle zone basamentali: per via meccanica con spazzole sintetiche e pennelli seguita da impacchi estrattivi con acqua deionizzata con interposta carta giapponese; si prevede la rimozione di intonaci decoesi di non più recuperabili nelle zone basamentali ;
- intonaco: pulitura di macchie di diversa natura o da percolazione con uso di solventi ; consolidamento con iniezioni ; integrazioni delle lacune ; stuccature delle fessurazioni ; finiture con scialbatura a calce ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura nelle porzioni disomogenee ;
- nella zona di rimozione della parete divisoria : nuovo intonaco da realizzare sottosquadro ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura ;



- sulla cornice al primo piano : demolizione controllata per la realizzazione del nuovo foro porta ; finitura ad intonaco con velatura sui bordi ;
- materiali lapidei : pulitura meccanica con spazzole e stuccature delle fessurazioni e cavità sulla cornice al primo piano;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;

*Prospetto interno Sud Ovest*  
(piano terra, piano primo)

*Criteri:*

Analoga procedura della parete Nord Ovest: le condizioni conservative, complessivamente simili, ripropongono gli stessi interventi ma non sono previsti interventi di consolidamento strutturale e aperture di nuovi fori architettonici.

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario.

(elaborati grafici PER.B.2.3 e PER.B.2.5)

*Problemi:*

- riaperture di fori architettonici tamponati (come previsto dal progetto architettonico) ;
- rimozione di depositi;
- interventi puntuali di risanamento dall'umidità di risalita ;
- rimozione di depositi ed efflorescenze ;
- pulitura delle superfici lapidee ;
- restauro dei serramenti

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- demolizione di scala in legno al piano terra come previsto dal progetto architettonico ;
- riapertura di nuovi fori architettonici tamponati al piano terra come previsto dal progetto architettonico ;
- rimozione di efflorescenze saline nelle zone basamentali: per via meccanica con spazzole sintetiche e pennelli seguita da impacchi estrattivi con acqua deionizzata con interposta carta giapponese; si prevede la rimozione di intonaci decoesi di non più recuperabili nelle zone basamentali ;
- intonaco: stuccature delle fessurazioni ; finiture con scialbatura a calce ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura nelle porzioni disomogenee ;
- materiali lapidei : pulitura meccanica con spazzole sulla cornice al primo piano; stuccature di cavità o mancanze ;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;

*Prospetto interno Nord Est*  
(piano terra, piano primo)

*Criteri:*

Analoga procedura della parete minore Sud Ovest: le condizioni conservative, complessivamente simili, ripropongono gli stessi interventi con alcune differenze puntuali ma sostanziali (riapertura di un foro architettonico, ampliamento un foro porta al piano terra, apertura di nuovi fori architettonici al piano primo come previsto dal progetto architettonico e consolidamenti strutturali ).

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario. (elaborati grafici PER.B.2.3 e PER.B.2.5)

*Problemi:*

- consolidamenti strutturali (secondo quanto previsto nel progetto strutturale);
- modifica di fori architettonici (come previsto dal progetto architettonico) ;
- rimozione di depositi;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche ;
- pulitura delle superfici lapidee ;
- pulitura degli intonaci e rimozione delle ossidazioni prodotte dagli elementi in ferro ;
- trattamento degli elementi in ferro, qualora restassero inopera ;
- restauro dei serramenti

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- interventi strutturali su tiranti del piano terrasecondo quanto previsto nel progetto strutturale;
- riapertura di un foro architettonico e ampliamento di un foro porta al piano terra e apertura di nuovi fori architettonici al primo piano come previsto dal progetto architettonico ;
- disinfezione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi al primo piano;
- intonaco: pulitura di macchie di diversa natura o da percolazione con uso di solventi ; stuccature delle fessurazioni ; finiture con scialbatura a calce ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura nelle porzioni disomogenee ;
- materiali lapidei : pulitura meccanica con spazzole sulla cornice al primo piano;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;
- protezione di elementi in ferro

*Prospetto interno Nord Est  
(piano terra, piano primo)*

*Criteri:*

Analoga procedura della parete minore Sud Ovest: le condizioni conservative, complessivamente simili, ripropongono gli stessi interventi con alcune differenze puntuali ma sostanziali (riapertura di un foro architettonico, ampliamento un foro porta al piano terra, apertura di nuovi fori architettonici al piano primo come previsto dal progetto architettonico e consolidamenti strutturali ).

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario. (elaborati grafici PER.B.2.3 e PER.B.2.5)

*Problemi:*

- consolidamenti strutturali (secondo quanto previsto nel progetto strutturale);
- modifica di fori architettonici (come previsto dal progetto architettonico) ;
- rimozione di depositi;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche ;
- pulitura delle superfici lapidee ;
- pulitura degli intonaci e rimozione delle ossidazioni prodotte dagli elementi in ferro ;
- trattamento degli elementi in ferro, qualora restassero inopera ;
- restauro dei serramenti

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- interventi strutturali su tiranti del piano terrasecondo quanto previsto nel progetto strutturale;
- riapertura di un foro architettonico e ampliamento di un foro porta al piano terra e apertura di nuovi fori architettonici al primo piano come previsto dal progetto architettonico ;
- disinfestazione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi al primo piano;
- intonaco: pulitura di macchie di diversa natura o da percolazione con uso di solventi ; stuccature delle fessurazioni ; finiture con scialbatura a calce ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura nelle porzioni disomogenee ;
- materiali lapidei : pulitura meccanica con spazzole sulla cornice al primo piano;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;
- protezione di elementi in ferro

*Pareti interne Sud Ovest del "Nartece "*  
*(piano terra e mezzanino)*

*Criteri:*

I prospetti interni soprattutto quello del mezzanino presenta i segni dello stato di abbandono e gli interventi minimi previsti sono volti ad attenuare questo stato.

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario.

(elaborato grafico PER.B.2.4)

10

*Problemi:*

- rimozione di depositi;
- interventi puntuali di risanamento dall'umidità;
- rimozione di depositi ed efflorescenze ;
- integrazione degli intonaci;
- trattamento delle tracce visibili in seguito ad interventi di rimozione parete divisoria;
- restauro dei serramenti;

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- rimozione di efflorescenze saline nelle zone basamentali: per via meccanica con spazzole sintetiche e pennelli seguita da impacchi estrattivi con acqua deionizzata con interposta carta giapponese;
- intonaco: integrazioni di piccole lacune; risarcitura di spigoli e sagome; finitura con scialbatura a calce al mezzanino; tinteggiatura al piano terra;
- nella zona di rimozione della parete divisoria al piano terra : nuovo intonaco da realizzare sottosquadro ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura ;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;

*Pareti interne Nord Est del "Nartece "*  
*(piano terra e mezzanino)*

*Criteri:*

Analoga procedura dell'altra parete maggiore di questo corpo della fabbrica: al piano terra e al mezzanino interventi minimi per attenuare i segni dello stato di abbandono .

La finitura e soluzione cromatica da mettere in opera per gli interventi sulle superfici compromesse dai fenomeni di degrado, come pure le varie integrazioni (stuccature, scialbature, velature) dovranno comunque risultare leggibili nei confronti del testo originario.

(elaborato grafico PER.B.2.4)

*Problemi:*

- rimozione di depositi;
- riaperture di fori architettonici tamponati (come previsto dal progetto architettonico) ;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche ;
- pulitura ed integrazione degli intonaci decoesi;
- trattamento delle tracce visibili in seguito ad interventi di rimozione parete divisoria;

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

- riapertura di nuovi fori architettonici tamponati al piano terra come previsto dal progetto architettonico ;
- disinfestazione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi al primo terra e al mezzanino ;
- intonaco: pulitura di meccanica; integrazioni su zone decoese; tinteggiatura al piano terra;
- nella zona di rimozione della parete divisoria al piano terra : nuovo intonaco da realizzare sottosquadro ; riequilibratura cromatica con applicazione di strato pittorico a velatura ;

11

*Prospetti esterni*

*Criteri:*

Il progetto non propone interventi estesi, ma interventi limitati alla zona absidale del prospetto Nord Est, con l'intervento di modifica dei fori architettonici al piano terra e alla facciata Sud Ovest, con l'intervento sugli elementi lapidei del portale e di una finestra del mezzanino. Una parte consistente degli interventi previsti è rivolta alla rifunzionalizzazione dei serramenti e dei loro apparati.

(elaborati grafici PER.B.3.1, PER.B.3.2, PER.B.3.3)

*Problemi:*

- modifica di fori architettonici (come previsto dal progetto architettonico e strutturale) ;
- devitalizzazione e rimozione delle colonizzazioni biologiche;
- pulitura e consolidamento degli elementi lapidei
- integrazione e stuccature di intonaco
- trattamento degli elementi in ferro, qualora restassero inopera ;
- restauro dei serramenti

*Interventi:*

Per i problemi specifici:

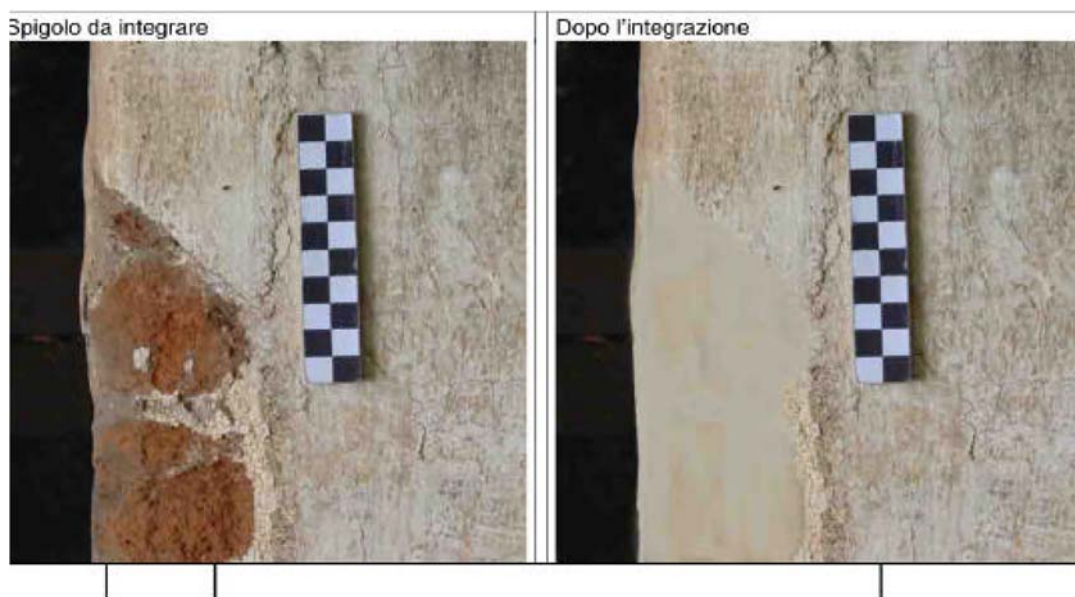
- trasformazione di due fori finestra in due fori finestra e ampliamento di un foro porta al piano terra del fronte Nord Est come previsto dal progetto architettonico ;
- intonaco: stuccature su piccole lacune e fessurazioni del fronte Nord Est;
- disinfestazione vegetale da muschi e licheni, mediante trattamenti con agenti biocidi sul portale principale in pietra della facciata Sud Ovest;
- elementi lapidei su finestra del mezzanino del fronte principale Sud Ovest: pulitura meccanica con spazzole; consolidamento di fratturazione con eventuale utilizzo di perni e resine; stuccature su lesioni e mancanze.
- protezione di elementi in ferro;
- serramenti: rimozione delle parti mobili e intervento di media e grande riparazione ;

**3.Simulazioni in ambiente virtuale.**

Le procedure sopraindicate non bastano, tuttavia, ad assicurare un adeguato controllo degli interventi. Esse, infatti, forniscono i mezzi per una corretta definizione economica e tecnica dei risultati, ma non danno luogo a immagini visivamente valutabili. Questo limite comporta i rischi che ben conoscono gli esperti della materia e che si traducono spesso in risultati inattesi e negativamente sorprendenti anche sotto l'aspetto dell'impatto visivo. Per tale ragione, il programma comprende anche una serie di simulazioni in ambiente virtuale. È bene chiarire che con il termine "simulazioni" non si intendono le consuete operazioni di "ritocco" fotografico o di manipolazione delle immagini, ma di un procedimento rigoroso che permette di collegare operativamente ogni scelta tecnica di intervento con i risultati effettivi della realizzazione.

Le simulazioni sono utili per una previsione dei risultati finali del restauro, perché consentono di:

- a. prefigurare forme, colori e risultato visivo degli interventi progettati, minimizzando l'«effetto sorpresa» tipico dei restauri sperimentati su piccole porzioni del manufatto;
- b. eseguire prove su diverse ipotesi di intervento, per confrontarle già in fase di progetto;
- c. offrire agli operatori del restauro in cantiere un'immagine di controllo dei risultati.



Esempio di simulazione per la ricostruzione di lacuna di intonaco

***4. Capitolato speciale d'appalto.***

E' possibile compilare un capitolato che tenga conto delle speciali esigenze di un cantiere di restauro. Ciò vale soprattutto per la descrizione delle singole voci che definiscono le caratteristiche esecutive dei lavori e il relativo prezzo. Si può assicurare una definizione dettagliata di ogni tipo di intervento definendone passo per passo la successione delle fasi operative, i materiali da impiegare, il tipo di maestranze richieste, le norme di cautela e di sicurezza da adottare e così via. Laddove sia possibile, inoltre, le voci di capitolato conterranno immagini che descrivono l'intervento prescritto e i risultati previsti, in modo che non si lascino ambigui margini di interpretazione agli esecutori.

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO, DENOMINATO PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPOLUOGO DELLE DOLOMITI  
LOTTO IV – SALONE DEI GESUITI

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA DI BELLUNO CAPOLUOGO, DENOMINATO PROGETTO BELLUNO, DA PERIFERIA DEL VENETO A CAPOLUOGO DELLE DOLOMITI  
LOTTO IV – SALONE DEI GESUITI

PROGETTO DEFINITIVO	INTERVENTI DI CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI	
---------------------	---	--

INT	INTEGRAZIONI	
Int-01	INTEGRAZIONI INTONACO MANCANTE	

**OGGETTO:** Integrazioni di parti di intonaco mancanti.

**CAMPI DI APPLICAZIONE:** Lacune esistenti o procurate negli intonaci interni o esterni.

**PROCEDURA:** Laddove il progetto preveda l'integrazione di lacune negli intonaci o il rifacimento di intonaci rimossi, si dovrà procedere nel seguente modo. Dopo aver pulito accuratamente la lacuna, liberandola da polveri, detriti e patine o altre sostanze che possano ostacolare l'aggrappaggio delle nuove malte, si bagnerà la superficie con spugne o spruzzature e si applicherà la nuova malta a base di calce aerea o idraulica, secondo le direttive della DL. A presa iniziata, si opererà mediante spugnatura, ad eliminare le de-bordature e le macchie di malta al di fuori del perimetro rappezzato. In alcuni casi, su richiesta della DL, si dovrà, poco dopo la stesura della malta, procedere con una attenta spugnatura del bordo dei rappezzi, in modo da abbassare il livello del rappezzo stesso al di sotto dell'intonaco esistente e rendere visibile il contorno della lacuna. Sono escluse dall'intervento le eventuali opere di ritinteggiatura.

1



TA ARCHITETTURA SRL CAPOGRUPPO RTP - arch. Francesca Bogo – Studio Associato Vio – Boaretto e Associati srl - arch. Andrea Rizzardini

14

Esempio di descrizione di una voce del capitolato

Venezia, 04 settembre 2018

Arch. Alberto Torsello