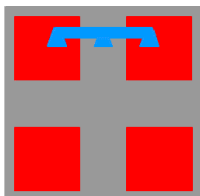




COMUNE DI STRESA



REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DEL V.C.O.

## COMUNE DI STRESA

LAVORI DI RESTAURO PALAZZINA LIBERTY - LOTTO N°2  
DI COMPLETAMENTO ED OPERE DI SISTEMAZIONE  
RECINZIONE ED AREE ESTERNE - CUP G69I22001460004

Committenza:

**Comune di STRESA**

Progetto:

**PROGETTO ESECUTIVO 2° LOTTO**

Elaborato:

**SCHEDA TECNICA INTERVENTI DI  
RECUPERO E RESTAURO**

Progettazione:

FALCIOLA ING. FRANCO  
n.123 Ordine Ingegneri VCO  
FALCIOLA ARCH. GIOVANNA  
n.250 Ordine Architetti Pianificatori,  
Paesaggisti e Conservatori Novara e VCO  
Via Bonomelli n°16  
28845 DOMODOSSOLA (VB)  
tel/fax 0324 249322  
email: studiotecnicofalciola@gmail.com

Progettazione restauro:

BARBERI DOTT. FEDERICO  
Via Giacomo Matteotti n°45  
28050 POMBIA (NO)  
tel/fax 0321 956938  
email: burberi.federico@libero.it

Visti:

Tavola n°:

**A2**

Data: OTTOBRE 2023

Agg:

Committenza:

**Scheda tecnica**  
**INTERVENTI DI RECUPERO, RESTAURO E RISANAMENTO**  
**CONSERVATIVO INTONACI E SUPERFICI DECORATE**

**SUPERFICI ESTERNE**

Da un'attenta analisi delle condizioni di degrado si possono notare diversi problemi:

- degrado diffuso dovute a fenomeni di risalita capillare;
- degrado dovuto ad infiltrazione di acque meteoriche;
- cedimenti strutturali degli elementi decorativi in agglomerato cementizio;
- malfunzionamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche

Dal sopralluogo effettuato e dalla documentazione fotografica effettuata constatiamo un indebolimento della materia a livello fisico-chimico dovuto prevalentemente al deposito ed all'azione di sostanze di eterogenea natura tra le quali particolato atmosferico di tipo idrocarburo e da attacchi microbiologici, con conseguente formazione di fessurazioni con distacchi materici e perdita di modellato.

**Consistenza dell'intervento**

Le caratteristiche dell'intervento sono rilevabili dagli allegati di progetto. Per ogni singolo intervento sono state individuate le priorità, i materiali e le tecniche da seguirsi nell'esecuzione delle opere.

L'edificio, realizzato con muratura in mattoni è interamente intonacato con materiali eterogenei a carattere cementizio e malta di calce. Le facciate sono state rimaneggiate a seguito di interventi manutentivi come pure gli intonaci interni.

Le indagini stratigrafiche hanno evidenziato la presenza di pellicole pittoriche nella superfici interne da ipotizzare un eventuale recupero.

**STATO DI CONSERVAZIONE**

Le principali cause del degrado sono da imputare al microclima dell'ambiente lacustre. Le superfici presentano diverse forme di degrado e alterazioni di carattere naturale quali depositi superficiali, croste, distacchi, esfoliazione ed erosione. Tali condizioni di degrado hanno favorito la colonizzazione biologica con la presenza di muffe, licheni, muschi soprattutto sugli elementi decorativi in agglomerato cementizio. Da un'analisi dello stato di conservazione dell'edificio si evidenziano diverse tipologie di degrado:

- smagrimento del materiale delle superfici dei manufatti in pietra-cemento poco protette dalle intemperie e soggette ad azioni chimiche e meccaniche e da cicli di gelo-disgelo;
- carenza di manutenzione causa di malfunzionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche con

formazione di macroflora queste si aggiungono alterazioni dovute a operazioni di manutenzione pregresse non coerenti quali stuccature e rappezzi con materiali non idonei. In particolare in alcune zone il degrado causato dalle infiltrazioni d'acqua, ha portato a fenomeni di distacchi e lacune;

- distacchi degli intonaci dalle murature con e disgregazione per l'indebolimento della materia a livello fisico-chimico dovuto prevalentemente al deposito ed all'azione di sostanze di eterogenea natura tra cui attacchi microbiologici biodeteriogeni di licheni ed innesto di vegetazione spontanea;

- formazioni di fessurazioni con distacchi materici e perdita di modellato;
- distacco delle malte di composizione del modellato in gronda a causa dell'imbibimento di acqua;
- umidità capillare con disgregazione del materiale alla base delle murature causa del distacco della pellicola pittorica e del supporto;
- distacco di materiale causato da infiltrazioni dalla copertura e non corretto uso dei materiali applicati con interventi incoerenti;
- ammaloramento dei serramenti a causa del naturale deperimento della materia e dell'assenza di manutenzione;
- ammaloramento delle parti in pietra a causa della scarsa manutenzione.

## **METODOLOGIA D'INTERVENTO**

### **Manufatti in pietracemento**

- Asportazione di ogni tipo di materiale eterogeneo presente sulla superficie ed eliminazione di attacchi biologici di micro e macro flora con applicazione di soluzioni a base biocida aventi funzioni sterilizzanti della superficie;
- Accurata spazzolatura della superficie con acqua demineralizzata per eliminazione dei residui;
- Preconsolidamento con applicazione a pannello con silicato di etile in corrispondenza delle parti più deboli per aumentare i valori fisico-meccanici degradati;
- intervento di pulitura con un sistema di microsabbature con abrasivo tenero: graniglia vegetale o abrasivi a base di silicati amorfi esenti da silicio libero; previo test di quale tipo di abrasivo prima della pulitura. Dopo la microsabbatura, lavaggi intensivi con acqua demineralizzata e detergenti neutri andranno a completare la pulitura con la rimozione totale dei residui e dei sali solubili presenti in superficie.
- Consolidamento mediante applicazione di resine reversibili ad elevata penetrazione ad azione consolidante
- Eventuale applicazione di malte fluide con consolidamento in profondità degli strati in fase di stacco, per mezzo di siringhe e maltine adesive;
- ricostruzione delle parti mancanti con malte compatibili
- riequilibratura cromatica d'insieme con terre acquerellate
- Protezione con stesura di prodotti idrorepellenti

### **Intonaci**

- Asportazione a secco di depositi superficiali con pennelli e spazzole di saggina;
- Asportazione di ogni tipo di materiale eterogeneo presente sulla superficie ed eliminazione di attacchi biologici di micro e macro flora con applicazione di soluzioni a base biocida aventi funzioni sterilizzanti della superficie;
- Consolidamento delle porzioni di malta da conservare con riadesione al supporto;
- Demolizione delle porzioni di intonaco cementizio da eseguire con martello demolitore e finitura a mano fino al vivo della muratura, compresa scarnitura dei giunti;
- Pulizia delle superfici con idropulizia a bassa pressione (0,1-1 bar) con acqua priva di sali per eliminare materiale incoerente, residui della demolizione e polveri.
- Adeguata asciugatura delle murature per eliminare ogni traccia di umidità residua;
- Microstuccatura di fessure, microfratture da eseguire con malta di calce aerea con inerti selezionati;
- Stuccatura delle porzioni di materiale rimosso con malte di calce aventi le stesse caratteristiche dell'esistente sia per granulometria che tonalità cromatica;
- Realizzazione di strato di rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta;
- Rasatura finale con intonaco di grassello di calce e polvere di marmo da valutare comunque in sito in base alla granulometria del materiale di riferimento;
- Tinteggiatura con materiale a base di silicati di potassio;

### **Materiale lapideo**

Dopo aver eseguito la rimozione meccanica di muschi e licheni di maggior spessore, malte di legature rotte e eventuali malte improprie andrà effettuata la pulitura delle parti lapidee con carbonato d'ammonio e una disinfestazione con biocida a irrorazione e successiva spazzolatura con rimozione residui e ad un lavaggio con acqua demineralizzata nebulizzata. Eseguita la sigillatura in profondità con malte di calce e polvere di marmo a granulometria variabile si completerà la pulitura di eventuali croste nere con impacchi di

seppiolite e carbonato di ammonio o con microsabbature localizzate nelle zone di maggior spessore. Pulitura generale con acqua demineralizzata su tutta la superficie. Stuccature con malte di calce e polveri di marmo colorate. Stesura su tutta la superficie di protettivo finale.


## **SUPERFICI INTERNE**

### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Le indagini stratigrafiche effettuate hanno permesso di individuare tonalità cromatiche non corrispondenti alle tinte originali. Le superfici interne delle aule presentano principalmente le stesse caratteristiche, fasi di interventi manutentive che ricoprono le superfici originali decorate tra cui una fase decorativa di primo novecento in finto marmo a stucco lucido sulle pareti in parte a vista e in parte ricoperte da tinte manutentive.

### **METODOLOGIA D'INTERVENTO**

Rimozione di eventuali malte cementizie con azione meccanica. Asportazione a secco di depositi superficiali mediante pennellesse e piccoli aspiratori. Asportazione a mano con l'ausilio di attrezzi vari, da eseguire con la massima cautela, previo preliminari verifiche per la ricerca di tinte originali (intonaco a stucco lucido) da eseguire su strati di tinteggiatura esistenti e di eventuali rasature effettuate nel tempo, fatte per uniformare le pareti. Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita su intonaci interni già tinteggiati. Risarcitura dei vari strati dell'intonaco mediante applicazione di malte da eseguirsi a livello e/o sottolivello in accordo con la D.L. con malta di calce aerea e/o idraulica naturale pura (classificata NHL a norma ENV459-1) con inerti selezionati, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colore e granulometria, l'applicazione in più strati e la sua lavorazione e finitura. Stuccatura e rasatura di intonaci e fondi. Per rendere le superfici murarie perfettamente pronte alla tinteggiatura con stucchi a base di gesso, calce e fibre di marmo. Applicazione del prodotto tramite rasatura con taloscia di acciaio inox. Tinteggiatura ed imbiancatura di pareti e soffitti con pittura a base di silicati di potassio. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Stuccatura e rasatura di intonaci e fondi per rendere le superfici murarie perfettamente pronte alla tinteggiatura con stucchi bianchi a base di calce di marmo e farine di marmo. Applicazione del prodotto a spatola su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Revisione vecchi interventi di reintegrazione da conservare o su macchie irreversibili con colori ad acquerello (resistenza alla luce in base alla classificazione ASTM: I) e con scialbi coprenti a base di calce a riproporre le decorazioni esistenti.



Il restauratore  
Federico Barberi