



COMUNE DI VILLA D'OGNA - PROVINCIA DI BERGAMO

**RESTAURO CONSERVATIVO EDIFICIO BIBLIOTECA – ASSOCIAZIONI – BANDA
CON ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA**

PROGETTO ESECUTIVO DEL 1 LOTTO D'INTERVENTO



**RELAZIONE G – ESECUTIVO PRIMO LOTTO
DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
DEGLI ELEMENTI TECNICI PER IL RESTAURO**

art. 2 e art. 4 del Disciplinare d'Incarico per l'affidamento delle prestazioni professionali
Progetto Esecutivo edile, strutturale e impiantistico e prevenzione incendi

Maggio 2023

Progetto strutturale e impianti:



Progetto architettonico:



EPS - Architetti Associati di E.Bertocchi S.Magaldi P.Masotti
Via G. B. Moroni, 129 - 24122 Bergamo - Tel e Fax 035 239047
E-mail eps-architetti@libero.it - P.IVA e C.F.: 03230630166



INDICE

1. PREMESSA
2. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI
3. OPERE DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI PROSPETTI ESTERNI
 - 3.1 STESURE AD INTONACO
 - 3.2 RECUPERO DI ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E ARTIFICIALE (PIANE, SOGLIE, GRADINI,ETC)
 - 3.3 RECUPERO ELEMENTI METALLICI.

1 **PREMESSA**

Il presente disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici per opere di restauro relazione è parte del progetto esecutivo per l'intervento di "Restauro conservativo dell'edificio biblioteca, associazioni e banda con adeguamento sismico e messa in sicurezza – PRIMO LOTTO" sito in comune di Villa d'Ogna che fa seguito a:

- studio di fattibilità tecnico-economica inoltrato in data 04.30.2021, approvato con Delibera di Giunta n. 33 del 08.03.2021 e per il quale è stato rilasciato un parere preliminare favorevole dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio prot n.237 in risposta al prot. 1045 del 16.02.2021;
- progetto definitivo inoltrato al Comune di Villa d'Ogna in data 30.07.2021 per il quale è stata richiesta integrazione dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio prot n. U029/0003989-P in data 28.02.2022;
- ammissione al finanziamento del Bando di Regione Lombardia "Interventi finalizzati all'avvio di processi di rigenerazione urbana" approvato con D.D.U.O. 15 gennaio 2021 – n. 245, come da comunicazione trasmessa al Comune di Villa d'Ogna D.D.U.O. N. 2804 del 03.03.2022;
- progetto definitivo del primo lotto d'intervento e documentazione integrativa (elaborati grafici di rilievo e schede di restauro) inoltrati al Comune di Villa d'Ogna in data 05.08.2022 per il quale è stata rilasciata autorizzazione dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio prot n. 0020032-P in data 10.10.2022;
- Istanza di Valutazione progetto inoltrata al Comando VVF di Bergamo prot. n. 6599 in data 15.03.2023;
- Parere favorevole di conformità antincendio prot. n. 9478 in data 17.04.2023 rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bergamo

I documenti e gli elaborati grafici allegati sono redatti ai sensi dell'art 23.8 del D.Lgs 50/2016 e degli art. 33, 34,35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del D.P.R. 207/2010.

2 QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali impiegati nel restauro dei prospetti esterni sono indicati nella documentazione e negli elaborati grafici allegati al presente.

I materiali occorrenti dovranno pervenire da località ritenute dall'appaltatore di sua convenienza purchè siano ritenuti dalla direzione Lavori di buona qualità in relazione al loro impiego.

L'appaltatore ha l'obbligo di prestarsi, tutte le volte che la Direzione Lavori lo riterrà necessario, alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi; egli provvederà a sue spese alla preparazione dei campioni.

L'appaltatore ha l'obbligo di fornire alla Direzione Lavori tutti i certificati, schede tecniche e documentazione simile comprovanti la buona qualità dei materiali utilizzati. L'appaltatore è obbligato a rimuovere dai cantieri i materiali non accettati dalla direzione Lavori e a demolire le opere realizzate con i materiali non riconosciuti di buona qualità.

I materiali e le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi quanto prescritto dalle norme CEI.

3 OPERE DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI PROSPETTI ESTERNI

Le opere di restauro e risanamento conservativo dei prospetti esterni sono oggetto del primo lotto d'intervento e completano gli interventi interni al piano terra.

Per quanto riguarda le opere di risanamento conservativo dei fronti si prevede di realizzare gli interventi nel pieno rispetto degli elementi architettonici presenti quali cornici delle aperture, lesene e fasce marcapiano.

Il ciclo dell'intervento di restauro e risanamento conservativo sarà realizzato mediante gli interventi di seguito descritti.

3.1 STESURE AD INTONACO

- Operazioni preliminari e di messa in sicurezza Valutando caso per caso in accordo con D.L., qualora si rilevassero situazioni di intonaci irrimediabilmente compromessi, si provvederà eventualmente all'asportazione con azione meccanica tramite scalpelli, martelline e microscalpelli fino alla scopertura della muratura. Si procederà all'intervento partendo dall'alto verso il basso, distaccando parti limitate e di peso non eccessivo ed eliminando manualmente parti sollevate di notevole spessore. La

rimozione verrà sempre controllata e si limiterà alle aree indicate, senza intaccare la muratura di supporto e le superfici limitrofe, eventualmente con realizzazione di lacertini salvabordo con malte di calce e inerti silicacei;

- Pulitura delle superfici Previa asportazione a secco dei depositi pulverulenti con ausilio di pennelli e aspiratori a potenza controllata, pulitura e lavaggio delle superfici interessate con acqua demineralizzata additivata con prodotto biocida (tipo *Biotin 7*) in diluizione da definirsi con apposite prove preliminari da vagliare con la D.L., spugne e spazzole in setola morbida di fibra vegetale. La pulitura verrà eseguita con getto di acqua fredda su superfici non deteriorate con l'ausilio di un nebulizzatore manuale a potenza controllabile. L'operazione verrà condotta dall'alto verso il basso e verrà conclusa con un risciacquo generale dell'intera superficie con acqua demineralizzata per la completa rimozione dei residui di pulitura.

- Consolidamento degli intonaci Laddove gli intonaci presentino problemi di rigonfiamenti con distacchi dal supporto murario, verranno effettuate operazioni di consolidamento in profondità, con iniezioni progressive di maltine premiscelate a base di calce idraulica e inerti ventilati (tipo *Ledan TA1 o PLM-A*) o artigianali alleggerite con uso di alluminato di calce per limitare l'aggravio del materiale consolidante, precedentemente veicolati con una soluzione di acqua e alcool, previa realizzazione di piccoli fori con trapani a mano o utilizzando fratture già presenti.

- Operazioni di revisione degli intonaci – Stesure di preparazione (rinzaffo e arriccio) Nelle lacune più profonde con muratura rimasta a vista, previa localizzata operazione di rincocciatura e/o scuci e cucì dove necessaria, si procederà alla stesura di una rinzaffatura e di una stesura di arriccio con impasti realizzati in cantiere costituiti da grassello di calce con stagionatura minima di 6 mesi e/o calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti silicacei di granulometria adeguata allo spessore della stesura stessa. Puntualmente, secondo indicazioni della D.L., sarà possibile impiegare anche intonaci armati con microfibre (tipo *GeoCalce F Antisismico*).

Si procederà ponendo in atto accorgimenti che permettano il controllo dello spessore e della planarità dell'intonaco, lavorando dall'alto verso il basso ed evitando sovrapposizioni e discontinuità fino alla copertura totale dell'area da intonacare. Il raggiungimento dello spessore richiesto si otterrà con una o due stesure, poste le une sulle altre per volta, avendo accortezza di agire quando la precedente sia ben ferma e dia segno di avere fatto presa e mantenendo la superficie scabrosa per permettere l'aggrappo della stesura a contatto.

- Operazioni di revisione degli intonaci – Stesure di finitura Previa umidificazione del supporto, applicazione di malta di finitura costituita da grassello di calce con stagionatura minima di 6 mesi e/o calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti medio fini, quali sabbie salicacee di fiume lavate e vagliate e polveri di marmo. Il tipo di stesura, planare o a bugnato, sarà testato con apposite campionature preliminari da vagliare in accordo con la D.L.

- Integrazione pittorica Sulle zone trattate si realizzerà una reintegrazione pittorica con stesura costituita da un'applicazione di stesura a base di silicato di potassio e da una

velatura sempre ai silicati e pigmenti compatibili, quali ossidi e terre naturali. Si applicherà uno strato di patinatura in due-tre mani, in modo da ottenere un effetto finale non coprente, garantito da impiego di pennelli a setola morbida.

Non si reputa necessaria la realizzazione di saggi stratigrafici per identificare la cromia originale, visto il dilavamento delle superfici che ha reso già ben riconoscibile la stratificazione. La scelta della cromia avverrà comunque in seguito a realizzazione di saggi di prova da vagliare in accordo con la D.L.

3.2 RECUPERO DI ELEMENTI IN PIETRA NATURALE E ARTIFICIALE (PIANE, SOGLIE, GRADINI,ETC):

- Operazione di pulitura Pulitura e lavaggio per asportazione dei depositi incoerenti superficiali a secco con spazzole e aspiratori e con lavaggi con acqua e nebulizzatori manuali e/o con idropulitrice a potenza bassa e controllata. L'operazione verrà effettuata procedendo dall'alto al basso, facendo attenzione a non compromettere le superfici interessate e quelle limitrofe.

- Operazioni di stuccatura e microstuccatura Intervento di revisione delle superfici, quali lacune e mancanze, e delle malte di giuntura con esecuzione ragionata di stuccature e microstuccature con impasti a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 e inerti in cromia e granulometria idonea per rispettare il più possibile le affinità di tessitura e di colore degli originali, da valutare in seguito ad opportuni tasselli di prova e secondo le indicazioni fornite dalla D.L.

- Operazioni di consolidamento e protezione Trattamento con stesura fino a rifiuto di un prodotto a base di nanosilici o silicato di etile, dato a più riprese attendendo il completo assorbimento tra una stesura e l'altra. Le parti sottoposte a trattamento dovranno essere protette da umidità e piogge fino alla stabilizzazione completa del prodotto applicato.

3.3 RECUPERO ELEMENTI METALLICI:

- Operazioni preliminari Previa prima accurata carteggiatura meccanica delle superfici per l'adesione di nuovi prodotti vernicianti, lavaggio sgrassante di superfici metalliche per l'eliminazione di tracce di unto.

- Brossatura Rimozione accurata di formazioni superficiali di ruggine con operazione manuale e/o meccanica mediante l'utilizzo di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici al fine di eliminare le parti in avanzato grado di arrugginimento.

- Pitturazione e protezione Pitturazione di superfici metalliche, già preparate, con finitura trasparente protettiva data a pennello secondo indicazioni della D.L.

Villa d'Ogna, 11 maggio 2023

Arch. Elisabetta Bertocchi

Arch. Stefania Magaldi

Arch. Paolo Masotti