



Studio tecnico di Ingegneria ed Architettura
ING. VALERIANO CUMOLI

Comune di Bologna

Progetto di intervento per il rifacimento del manto di copertura, restauro e tinteggiatura delle facciate di Palazzo Bonora, già Palazzo Hercolani, Via Santo Stefano n.30 in Bologna.

Proprietà: FONDAZIONE LUISA FANTI MELLONI



1. RELAZIONE TECNICA GENERALE

APRILE 2017

Committente:

FONDAZIONE LUISA FANTI MELLONI



RELAZIONE TECNICA GENERALE

Situato in pieno centro storico, in via Santo Stefano 30, Palazzo Bonora rappresenta un significativo esempio di architettura neoclassica bolognese.

Il pregio e l'importanza del Palazzo rendono necessario un intervento di recupero particolarmente attento sia nelle fasi di demolizione e rimozione, sia in quelle di restauro e ricostruzione.

Le singole lavorazioni da effettuarsi sono dettagliatamente descritte nell'elenco prezzi unitari, ma ineriscono principalmente il rifacimento del manto di copertura e il restauro e tinteggiatura delle facciate interessate dal ponteggio.

Dagli interventi è esclusa l'ala del Palazzo prospiciente via Borgonuovo già oggetto di un simile intervento di ristrutturazione.

Più in dettaglio l'intervento prevede le seguenti lavorazioni:

- Accantieramento, opere provvisoriale e sicurezza;
- Delimitazione dell'area d'intervento con recinzione provvisoria di cantiere;
- Ricerca, verifica, sezionamento e adeguamento di tutti gli impianti (elettrico, idrico, termico e gas) presenti che attraversano il coperto;
- Rimozione di suppellettili vari posti in facciata e sul coperto;
- Rimozione dei lucernari, degli infissi, del materiale residuale presente e accurata pulizia da detriti;
- Demolizione di tutti i comignoli in laterizio e/o in elementi di cemento prefabbricato, delle canne di aspirazione, esalazione e ventilazione costituite da qualsiasi tipo di materiale e dimensioni, poste sul coperto o in facciata;
- Rimozione della lattoneria di facciata e del coperto, comprendente canale di gronda, pluviali, compluvi, bandinelle e scossaline;
- Rimozione del manto di copertura costituito da coppi, incluso la copertura dei muretti perimetrali adiacente lo sporto costituita da tegole;
- Rimozione di ondulina sottocoppo in fibrocemento/amianto;



- Rimozione di guaina bituminosa;
- Demolizione parziale di opere murarie in fase di distacco (muretto perimetrale della pensilina);
- Demolizione di intonaco ammalorato;
- Ripristino di tavolato e orditura secondaria che presentano degrado;
- Coibentazione del coperto;
- Impermeabilizzazione del coperto;
- Ripristino dei muretti perimetrali (sporto);
- Costruzione di comignoli in laterizio e/o in muratura alla bolognese;
- Lattoneria in rame, comprendente canale di gronda, pluviali, compluvi, bandinelle e scossaline;
- Nuovo manto di lucernari e infissi;
- Formazione di manto di copertura in coppi;
- Formazione di linea vita;
- Rifacimento dell'intonaco demolito
- Restauro delle facciate;
- Tinteggiatura delle facciate e dei comignoli;

Alcuni elementi strutturali e di decoro delle facciate rappresentano i manufatti più significativi delle facciate. In particolare si tratta del cornicione superiore e degli sporti. Sia il complesso sistema di fissaggio di questi elementi sia alcune situazioni di puntuale deperimento rendono indispensabili interventi di recupero da effettuarsi a mano senza l'uso di attrezzature meccaniche e/o elettriche. Nell'area retrostante il cornicione, è presente un canale di scolo che è stato successivamente riempito con materiale di scarto e poi coperto con tegole in laterizio per ovviare a probabili situazioni di infiltrazione. Il progetto prevede il completo recupero del canale ripristinandone la funzione originale.

Nell'operazione di recupero sarà necessario evitare vibrazioni che possono originare crepe, rotture e distacchi degli elementi decorativi, ogni lavorazione dovrà quindi essere realizzata esclusivamente a mano con tecniche proprie del restauro. Nel rifacimento



della copertura è prevista la sistemazione di tuta mimetica per l'impiantistica che vi è allocata: cavidotti, allacciamenti elettrici, antenne e altri impianti.

Particolarmente importante a questo proposito è il rifacimento di tutte le canalizzazioni di scarico dell'acqua di pioggia. L'impianto originale è infatti stato abbandonato e sostituito con tubazioni provvisorie che attraversano i sottotetti e i coperti convogliando l'acqua su altre falde della copertura e in discendenti già sovraccarichi.

Prima del rifacimento dell'impiantistica sarà necessario effettuare una verifica complessiva dell'attuale sistema di utenze per garantire tutti i collegamenti attualmente funzionanti.

Prima dell'avvio dei lavori l'impresa aggiudicataria dovrà presentare, concordandolo con la Direzione dei lavori, uno schema dell'accantieramento e un programma dei lavori che tenga conto dei seguenti aspetti:

Traffico : al fine di non ostacolare il normale traffico veicolare di accesso alla zona di "Piazza Santo Stefano", sarà necessario utilizzare ponteggi di facciata con partenza ristretta.

In tal caso, sarà da verificare con la Polizia Municipale del Comune di Bologna l'eventuale necessità di stabilire la modalità di utilizzo del fittone elettronico posto nella carreggiata d'ingresso verso Piazza Santo Stefano e di apporre adeguate segnaletiche.

Proprietà adiacenti: al fine di mantenere un buon rapporto con il vicinato, si ritiene necessario prestare particolare attenzione, in fase di montaggio del ponteggio, proteggere la pavimentazione esistente dei percorsi stabiliti per la movimentazione dei materiali, al fine di evitare qualunque danneggiamento, e utilizzare ponteggi di facciata con partenza ristretta.

Approvvigionamento dei materiali e trasporto a rifiuto di quelli demoliti: il flusso degli autocarri in entrata e uscita dal cantiere dovrà avvenire prevalentemente in orari di scarso accesso al cortile del palazzo, è lasciata facoltà all'offerente di decidere se prevedere il montaggio e il nolo di una gru, castello di tiro, piazzole di carico e scarico, etc. etc.; comunque, l'area pianeggiante del cortile interno sarà parzialmente disponibile come area di cantiere, prestando particolare attenzione alla protezione del pavimento esistente.

Condizioni: si rimanda a questo proposito alle indicazioni specifiche contenute nel Capitolato speciale e nello Schema di contratto.



Con lo scopo di evidenziarne gli aspetti principali, vengono inserite sinteticamente anche in questa relazione alcune condizioni ed onerosità

- Le descrizioni illustrate in elenco prezzi:

includono SEMPRE, anche laddove non specificato, tutte le spese per l'allestimento e la conduzione del cantiere, quali: eventuali oneri per occupazione di suolo pubblico, fornitura, nolo ed impiego di ponteggi e di tutte le attrezzature e le macchine necessarie (elevatori, montacarichi, autogru, trasporti, oneri per trasporti speciali, etc.).

Si intendono ricompresi tutti gli oneri relativi alla sicurezza, conformemente a quanto prescritto dal relativo Piano della Sicurezza (D.lgs.9-4-2008 n.81 e s.m., nonché tutti i disposti correlati) e, comunque, da tutta la normativa vigente in materia.

Gli oneri relativi alla sicurezza non possono essere soggetti a sconto o ribasso e, in caso di sub-appalto, tali oneri, in maniera circoscritta ai lavori sub-appaltati, dovranno essere trasferiti al sub-appaltatore.

- Durante tutto il periodo di svolgimento dei lavori ed in ogni fase dei medesimi dovrà essere garantito il completo utilizzo dell'intero complesso. Ciò comporta la presenza di mezzi di trasporto e di personale estranei al cantiere, i quali, però, si muovono nei pressi dell'area di cantiere stessa. Nel formulare i prezzi, l'impresa deve, dunque, tenere conto delle eventuali necessità di dover coordinare i lavori e le operazioni con altri utenti; pertanto, l'accesso al cantiere e il percorso interno all'area del cortile devono essere regolamentati da un moviere, al fine di prestare la giusta attenzione alle circostanze spaziali contingenti.

- Modalità di presentazione dell'offerta:

come viene indicato nel capitolato speciale e nello schema di contratto si specifica, anche in sede di relazione che l'appalto è a corpo e a misura e che l'impresa nel formulare la propria offerta dovrà compilare i due elaborati elenco prezzi unitari e computo metrico estimativo, trattandosi appunto di offerta prezzi. A questo proposito si specifica che le quantità riportate nel computo si riferiscono al progetto di recupero complessivo; sono quindi indicative di tutte le lavorazioni previste e sono



elencate al solo scopo di ottenere una base omogenea di offerte. Si richiede pertanto la compilazione anche dei prezzi senza quantità, riferiti a lavorazioni attualmente non previste, ma la realizzazione delle quali potrebbe rendersi necessaria in corso d'opera.

Durante lo studio dell'offerta, l'impresa, dopo avere effettuato un sopralluogo sul posto e dopo aver esaminato la documentazione di progetto allegata, è tenuta ad individuare tutte le eventuali opere aggiuntive e/o diverse da quelle previste, che ritiene indispensabili per eseguire il lavoro finito a regola d'arte e le eventuali integrazioni/modifiche da apportare al presente EPU.

A contratto assegnato, pertanto, non sono, quindi, accettate richieste di variazioni di compenso derivanti da lavorazioni e/o opere ritenute necessarie dall'impresa, a meno che l'esecuzione delle stesse avvenga esclusivamente previa verifica, accettazione e sottoscrizione da parte della D.L. come opere complementari a quelle già previste.

- La documentazione fotografica

La Documentazione Fotografica (DF) è stata realizzata allo scopo di definire le lavorazioni edilizie necessarie e previste per l'intervento di rifacimento del manto di copertura, sostituzione e/o integrazione dei travetti in legno del coperto, sostituzione parziale del tavolato in legno, ripristino parziale di intonaco, restauro e tinteggiatura delle facciate del Palazzo.

La DF ha lo scopo, in fase di computazione, di ottimizzare la valutazione della lavorazione descritta nell'Elenco Prezzi Unitari (EPU), attraverso la visualizzazione di fotografie effettuate per far emergere in modo specifico le difficoltà in fase di demolizione, di rimozione, di smantellamento, di smontaggio, di movimentazione di particolari macchinari e la pericolosità di alcune fasi lavorative che potrebbero danneggiare le strutture storiche degli edifici interessati dai lavori.

La DF è stata concepita al fine di illustrare al meglio e fornire una chiara e completa visione delle parti interessate dai lavori sia all'interno che all'esterno degli edifici.

La rimozione della lattoneria, dell'impermeabilizzazione, lo svuotamento del canale di scolo e il ripristino dei muri perimetrali adiacente la pensilina dell'edificio



Studio tecnico di Ingegneria ed Architettura

ING. VALERIANO CUMOLI

principale è definito dalle singole lavorazioni alle quali si riferisce anche la documentazione fotografica, la quale rende chiaramente visibile la tipologia dei diversi materiali e soprattutto le modalità di intervento

Per una maggiore descrizione dei lavori, si faccia riferimento alle Voci A01 - B01 - B02 - B03 - B04 - B06 - B07 - B08 - B10 - B11 - B12 - B13 - C20 - E01 - F01 - G01 dell'Elenco Prezzi Unitari (EPU).