



COMUNE DI BOLOGNA

PALAZZO COMUNALE: CONSOLIDAMENTO COPERTI

IMPORTO: € 1.000.000,00

COD. INT.: 5887 P.I. 494 DEL 23/11/2018

**SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO
ECONOMICA**



il

Responsabile del Procedimento



ING. Vincenzo Daprile

Bologna, 21/11/2018

SCHEDA TECNICA ILLUSTRATIVA

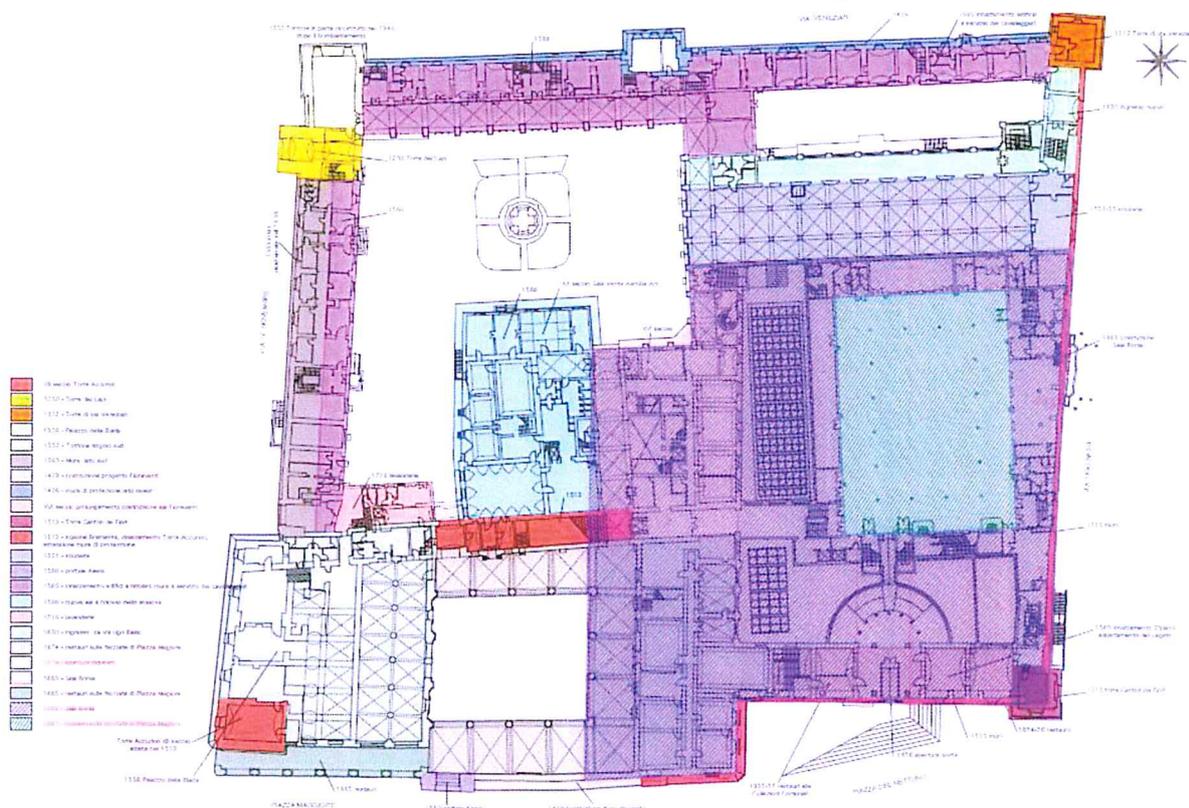
Premessa

Attualmente il complesso, noto anche con il nome di Palazzo d'Accurso, derivato dal nome del Glossatore Accursio, che nel 1249 costruì un ricco Palazzo, primo nucleo dell'attuale Palazzo Comunale, ha una superficie di circa 40.000 mq. ed ospita, all'interno di ambienti di grande pregio architettonico e artistico, le istituzioni politiche, uffici amministrativi comunali, alcune sedi museali, la biblioteca di pubblica lettura Sala Borsa.

La forzata convivenza di tutte queste funzioni ha comportato, talvolta, la necessità di effettuare interventi edilizi parziali e incoerenti rispetto alla qualità artistica e storica degli ambienti.

Fin dall'antichità, infatti, l'area del Palazzo Comunale è stata il centro politico della città, come testimoniano anche i ritrovamenti archeologici di Sala Borsa. L'attuale complesso è il risultato di costruzioni, ampliamenti e trasformazioni che si sono succedute senza soluzioni di continuità dal XIV secolo ad oggi

In particolare in un primo tempo gli interventi operati dai Legati Pontifici hanno addossato alle cortine medioevali merlate gli alloggiamenti degli Svizzeri e le scuderie a difesa della sede del Cardinale Legato, trasformando il palazzo in una vera e



propria fortezza.

Il Palazzo Comunale è pertanto un edificio storico di pregio, di notevole dimensione, che necessita periodicamente di manutenzione straordinaria.

L'amministrazione ha stanziato nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2019-2021 per il consolidamento dei coperti di Palazzo Comunale € 1.000.000,00 per provvedere al consolidamento statico, sismico e risanamento conservativo dei coperti

e delle facciate di parte del Palazzo, in particolare la stecca di edificio che si affaccia su via G. Venezian e Piazza Roosevelt.

Richiami storici del complesso architettonico

Il Palazzo Comunale di Bologna è costituito da un insieme di edifici che nel corso dei secoli sono stati progressivamente annessi ad un nucleo più antico acquisito dal Comune alla fine del Duecento, comprendente fra l'altro l'abitazione del giurista e maestro di diritto Accursio da Bagnolo, docente presso il prestigioso Studio bolognese, costruita nel 1249. Fu inizialmente destinato a conservare le riserve di granaglie pubbliche ed i relativi uffici preposti all'amministrazione; da quando nel 1336 divenne residenza della magistratura degli Anziani e Consoli, la massima carica legislativa ed esecutiva del Comune medievale, è la sede del governo della città. Negli stessi anni in cui gli Anziani e Consoli vi prendevano sede la predominante famiglia signorile dei Pepoli ne promosse l'ampliamento verso settentrione per i vicari pontifici, ma il nuovo palazzo non è oggi più visibile in quanto un incendio lo distrusse all'inizio del Quattrocento.

Fra il 1350 e il 1360 i Visconti, nuovi signori di Bologna, ne avviarono la trasformazione in un nucleo fortificato nel cuore della città, cingendolo con un fossato, costruendo il muro a scarpa alla sua base e chiudendo il portico. Una sola porta si apriva nel palazzo, verso Piazza Maggiore, controllata da un corpo di guardia. I legati pontifici che recuperarono Bologna al pontefice continuarono nell'opera di trasformazione intrapreso dai signori di Milano e circondarono la vasta area retrostante il palazzo con un muro sormontato da merli, che ancora oggi delimita l'intero complesso monumentale.

Nel 1425, a seguito di un incendio che distrusse i corpi di fabbrica posti in fregio all'attuale piazza Maggiore, l'architetto bolognese Fioravante Fioravanti ricevette l'incarico di disegnare la corte principale edificando ex novo i corpi porticati sui lati ovest e nord; in tale occasione venne condotto un più complessivo ampliamento ed il rinnovamento stilistico con le eleganti bifore e le decorazioni in cotto. Nel 1444 sulla torre d'Accursio, rialzata, venne poi collocato un orologio con campane, la cui elegante edicola in puro stile rinascimentale risale al 1493, arricchito in seguito da un carosello di statue lignee che usciva da portelli al battere delle ore, poi sostituito nel 1773 dall'attuale orologio di oltre sei metri di diametro, realizzato da Rinaldo Gandolfi. La torre dell'orologio è a base pressoché quadrata di m. 10,30 per 8,44 con un'altezza dal suolo di 36,20 metri ed uno spessore dei muri "a sacco" di m. 0,97 alla base e m. 0,72 alla sommità. Il nucleo più antico del grande complesso chiamato Palazzo Comunale è dunque il palazzo sormontato dalla torre dell'orologio che mostra al piano terra il portico e le sale coperte da ampie volte gotiche sorrette da possenti pilastri poligonali.

A partire dal primo decennio del Cinquecento, quando Bologna - caduta la Signoria dei Bentivoglio - venne compresa definitivamente nello Stato Pontificio, furono avviati i lavori per la costruzione di un nuovo palazzo per i Cardinali Legati posto ancora più a nord dei due palazzi precedenti, completato con l'edificazione di una torre angolare, situata fra le attuali via Ugo Bassi e piazza del Nettuno. Nel corso del XVI secolo da palazzo fortificato il complesso assunse via via l'aspetto, in chiave locale, dei palazzi vaticani di Roma; si fa risalire a questo periodo il progetto, attribuito a Donato Bramante, delle due rampe della monumentale cordonata, denominata Scala Regia, che conduce al secondo piano, i cui lavori furono terminati alla fine del '500.

Stato dei Luoghi

Trattandosi di un edificio storico che ha subito nei secoli diversi rimaneggiamenti di vario genere, oltre che avere una estensione planimetrica simile ad un complesso storico di quartiere l'area oggetto di progettazione si limita all'ala che si affaccia su piazza Roosevelt e via G. Venezian. Visto che negli ultimi periodi si sono verificate ripetute infiltrazioni provenienti dal coperto, allagando porzioni di locali, adibiti ad uffici amministrativi pubblici.

In generale trattasi di complesso di edificio in muratura a due piani, avente il prospetto stradale, ovvero su piazza Roosevelt e Via Veneziana in mattoni a faccia vista, mentre il prospetto del cortile del pozzo e del cortile di passaggio tra piazza del pozzo e via Ugo Bassi sono intonacati.



facciata del cortile di passaggio tra via Ugo Bassi e cortile del Pozzo.

In dettaglio, l'area oggetto di intervento è costituito indicativamente da un coperto a due falde avente struttura portante lignea, assito in tavelle di laterizio nel tratto di Piazza Roosevelt e assito in legno sul resto della superficie del coperto, assenza di guaina di impermeabilizzazione per tutti i coperti, presenza in alcune aree di ondulina, senza elementi di collegamento tra i diversi nodi esempio colmi, compluvi e displuvi e finitura con coppi in laterizio.

I solai di sottotetto sono composti nel tratto di piazza Roosevelt in controsoffitti con travetti in laterizio debolmente armati e gettati in opera e tavelloni da 100 cm, mentre i solai di sottotetto del tratto di via Venezian sono in arelle non affrescate con centine in pessimo stato conservativo.

Mentre le facciate e quindi gli elementi strutturali verticali sono in genere irregolari, a causa dei diversi rimaneggiamenti nei secoli, compreso ampliamenti e sopraelevazioni. In particolare il prospetto di Via Venezian, il prospetto al secondo

piano subisce un ampliamento retto da archi di rinforzo in muratura, oltre che la presenza di aumento di sezione alla base del prospetto, tipico di strutture "fortificate" oltre che per motivi del terreno di fondazioni.

In generale le murature portanti sono di buona manifatture e buon stato escluso alcune aree della muratura esterna che la malta di allettamento è fortemente incoerente e de-coesa a causa delle condizioni climatiche ed ambientali delle diverse stagioni che sta sgretolando progressivamente.



sottotetto della zona che si affaccia su piazza Roosevelt

Anche la facciata del cortile CavallCestelli , dal punto di vista dello stato di conservazione, presentano estese ed eterogenee patologie di degrado quali microfratturazioni, disgregazioni, rigonfiamenti, scagliature, esfoliazioni e croste nere. Tutte le modanature, bancali, marcapiani, fasce dei prospetti principali, compreso le colonne e tutte le decorazioni della Torre dell'orologio e i fregi presenti nel primo cortile fatti in arenaria, presentano lacune di linearità sconnessure e deterioramento, causando caduta di pezzi dall'alto.

Ipotesi di intervento

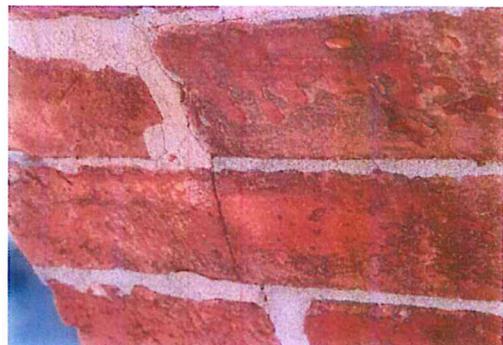
premesso che si procederà all'esecuzione di indagini e saggi dettagliati dei diversi elementi costitutivi del lotto oggetto di progettazione sia dai punti di vista strutturale che di restauro, il tutto nel rispetto delle prescrizioni del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. oltre che D.M. 17.01.2018 e smi e D. Lgs. 152/2006 smi

Il coperto e sottotetto oggetto di consolidamento strutturale è tutto o parte della stecca di edificio di via Venezian e Pizza Roosvelt, meglio descritti negli elaborati grafici allegati.

L'intervento previsto è quello di consolidamento statico del coperto, verificando ulteriormente in fase di esecuzione dei lavori, lo stato di conservativo delle capriate, terzene, travicelli, durante lo smontaggio del tavolato e di tutti gli elementi di finitura, compreso il rinforzo dei cordoli di collegamento, coppi, impermeabilizzazioni, odulina, gronda ecc. Mentre per il solaio di piano sottotetto è prevista la demolizione dei pesanti e degradati solai e successiva ricostruzione con adeguati materiali idonei per la valorizzazione e conservazione dell'immobile. Detti lavori verranno eseguiti nel rispetto del D.Lgs. 81/2008, oltre che a protezione della destinazione al piano inferiore, ovvero sarà prevista una tettoia a protezione in lamiera grecata.

Il coperto sarà adeguato staticamente con tavolato in legno massiccio di spessore minimo 3 cm, con adeguata impermeabilizzazione e isolamento termico e barriera a vapore e successivo posizionamento di coppi, scossaline, gronde, linea vita e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa e a regola d'arte.

Per quanto riguarda l'intervento di consolidamento e restauro conservativo dei bancali, portali e rivestimenti in cornice presenti nei diversi prospetti esterni e/o cortili del Palazzo D'accursio, verranno eseguiti secondo le metodologie eseguite e approvate già in passato dalla Soprintendenza, riducendo al minimo la presenza di malte a base cementizia ed eliminando la presenza di smalto ecc.



Oggetto di intervento di restauro è l'intera facciata del prospetto di via G. Venezian e piazza Roosvelt, detto intervento consiste nel lavaggio con adeguati prodotti della facciata, oltre che reintegro con adeguata malta di allettamento tra mattoni, aventi la stessa le caratteristiche della malta esistente, con eventuale presenza di elementi fibrorinforzati tale da "migliorare le caratteristiche meccaniche della muratura stessa. Dove necessario si poseranno dei "colletti" metallici a rinforzo dei merli, oltre che il controllo e sostituzione o manutenzione di pluviali.

Anche lungo la muratura della torre del mezzo si verificheranno le situazioni di malfunzionamento del deflusso delle acque delle grondaie e verranno consolidate le murature comprese le malte di allettamento

Si procederà alla redazione di un progetto di riqualificazione energetica ai sensi di legge per edifici vincolati, prevedendo la realizzazione di adeguato pacchetto

coibentante e possibili interventi delle pareti verticali in modo da ridurre la dispersione del calore e possibile rifacimento di infissi.

Documentazione tecnica

Occorre fare il rilievo puntuale della struttura del coperto, e dei vari prospetti, oltre che rilievo dettagliato del prospetto di Piazza Roosevelt per presentare il progetto in Soprintendenza essendo il bene è vincolato ai sensi del D. Lgs 42/2004, quindi soggetto al Nulla Osta da parte della Soprintendenza, oltre che autorizzazione sismica.

Norme tecniche

D.Lgs 81/2008 norme per la sicurezza

L.37/2008 per gli impianti e relative prescrizioni tecniche Uni – UNICIG

D.M. Infrastrutture 17/01/2018 "Norme tecniche per le Costruzioni" s.m.i. e Circolare esplicativa D.P.R. n. 617 del 02.02.2009 e s.m.i. Norme CE e CNR;

DPCM 09.02.2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008 e relative "Linee Guida".

Direttiva 2010/31/CE, relativa al risparmio energetico per edifici esistenti e vincolati;

D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. Codice degli Appalti e relativo Regolamento applicativo DPR 207/2010 e s.m.i.;

Dlgs 152/2006 smi e applicazione della normativa regionale Emilia Romagna DGR 967/2015.

DM 19/06/1982 n. 16193/4109 (norme antincendio);

D.Lgs 42/2004 codice dei beni culturali e del paesaggio e s.m.i.;

Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale –allineamento alle nuove Norme tecniche per le costruzioni", Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri per la valutazione e riduzione de rischio sismico del patrimonio culturale del 12 ottobre 2007.

L.R. 25 Novembre 2002, n. 31 e successive modifiche e integrazioni "Disciplina generale dell'edilizia";

L.R. 19/2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico" e relative D.G.R. attuative ed esplicative;

La progettazione deve essere impostata assicurando la coerenza ai vigenti strumenti Urbanistici, PSC+RUE+POC, ai vari vincoli preesistenti, dovrà prevedere misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul vincolo idrogeologico in relazione all'attività di cantiere.

Livelli di progettazione e procedura di gara per i lavori

Il primo livello di conoscenza comprenderà il rilievo del coperto e la cognizione dello stato di degrado della struttura di copertura e sottotetto e verifica dei diversi prospetti, poi si procederà a una progettazione definitiva ed esecutiva. Il sottoscritto procederà con adeguata procedura di gara, il tutto ai sensi di legge.

Condizioni finanziarie dell'intervento

Il programma triennale dei lavori pubblici prevede per il 2019 un impegno finanziario di 1.000.000,00 € con utilizzo di Finanziamenti del Comune di Bologna.

Tempi

Per il progetto definitivo sono necessari circa 6 mesi compreso pareri ed autorizzazioni, per il progetto esecutivo, comprensivo dei pareri, sono necessari ulteriori 4 mesi.

Per la gara d'appalto è necessario 6 mesi, mentre per l'esecuzione dei lavori sono necessari circa 370 giorni.

Allegati grafici:

- individuazione dell'area oggetto di intervento;
- prospetto di via Venezian e Piazza Roosevelt;
- pianta sottotetto e copertura tipo delle aree oggetto di intervento;
- sezione tipo del sottotetto-copertura.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Vincenzo Daprile

Bologna 21/11/2018

