

OGGETTO: cod. opera I I I 25 - Palazzo Biserini di Piazza Hortis 4 - Riqualificazione piano terra -
Importo 2.500.000,00 Euro

Relazione tecnica sintetica

I. Introduzione

L'edificio oggetto dell'intervento, Palazzo Biserini, sede della Biblioteca Civica, è ubicato al numero civico 4 di Piazza Hortis.

Sull'edificio insiste il vincolo come bene culturale in base all'art. 10 della parte II del D.Lgs. n.42/2004 e dal punto di vista urbanistico, lo strumento vigente (variante generale al Piano Regolatore n.66) destina l'area occupata dall'immobile a zona UI "zona per servizi ed attrezzature pubbliche". La facciata principale della Biblioteca civica si affaccia sul giardino di Piazza Hortis che la variante n.66 destina a zona U2 "zona di verde pubblico e verde attrezzato".

Con Delibera della Giunta Comunale n. 99 dd. 15.03.2004 è stato approvato il progetto preliminare per la ristrutturazione con recupero architettonico e funzionale di Palazzo Biserini, sede della Biblioteca Civica, sito in piazza Hortis, con il quale si prevedeva la ristrutturazione generale dell'edificio.

Gli uffici tecnici del Comune hanno perfezionato detto progetto al fine di acquisire un primo parere di massima della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico, rilasciato il 13 giugno 2006.

Sulla base di detto progetto, e a causa dell'impossibilità di reperire un unico finanziamento che coprisse tutto l'intervento, sono stati avviati diversi lotti di intervento, con i quali, nel corso di questi anni, è stata realizzata l'emeroteca del piano terra, il restauro delle sale storiche del secondo piano e la realizzazione di tre corpi ascensore e di un vano scala allo scopo di garantire l'operatività e funzionalità dell'intervento complessivo che prevede la riorganizzazione funzionale e spaziale del Palazzo Biserini attraverso una complessa opera di riqualificazione e valorizzazione delle parti di pregio storico-architettonico.

In concomitanza con la redazione del progetto di riqualificazione del piano terra, per il quale è stato chiesto e concesso il finanziamento europeo PISUS, gli uffici tecnici hanno predisposto un progetto generale che armonizzasse tutte le modifiche apportate al progetto preliminare approvato con D.G. 99 dd. 15.03.2004 nel corso degli interventi eseguiti in questi anni, le modifiche richieste dal Servizio Biblioteche Civiche, e dalle sopravvenute variazioni richieste dalla locale Soprintendenza e dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

La riappropriazione degli spazi da destinare a biblioteca hanno permesso una riflessione complessiva sull'edificio sia dal punto di vista storico che dal punto di vista funzionale.

Il progetto di risistemazione generale ha voluto sin dall'inizio perseguire il "giusto compromesso" tra la valorizzazione e fruizione di un edificio di rilevanza storica e l'esigenze di un sistema bibliotecario moderno.

Prioritaria, rispetto alle scelte progettuali, è stata quindi l'attenta analisi storica dell'edificio nel suo sviluppo architettonico. Questa operazione ha permesso di formulare una chiara classificazione degli spazi che costituiscono l'intero organismo architettonico ed un'identificazione degli elementi storici di maggior pregio in relazione ad un grado di trasformabilità dei singoli spazi dell'edificio stesso.

Tale progetto ha già ottenuto il parere favorevole della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Friuli Venezia Giulia, quello del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste.

2. Descrizione degli interventi specifici previsti nell'ambito del progetto PISUS

Per la realizzazione degli interventi da eseguirsi nell'ambito del programma di finanziamento PISUS sono necessari una serie di interventi edili e impiantistici per adeguare gli ambienti dal punto

di vista di abbattimento delle barriere architettoniche, igienico sanitario, antincendio e strutturale tenendo conto dei vincoli del della Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici del Friuli Venezia Giulia.

Di seguito vengono elencati i pareri e autorizzazioni ottenute (in allegato vengono riportati gli elaborati maggiormente significativi; gli altri sono comunque conservati agli atti per l'eventuale consultazione):

1. Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici:

- approvazione progetto generale (2006) – prot. n. 3857 dd. 13.06.2008 (all. n. 1 – parere; all. n. 1.a – Relazione illustrativa; all. n. 1.b – relazione storico artistica; all. n. 1.c – elaborati storici di sintesi);
- Autorizzazione progetto definitivo – prot. n. 8160/35.19.04 dd. 10.09.2012 (all. n. 2 – parere; all. n. 2.a – relazione sintetica e simulazioni grafiche; all. n. 2.b – relazione tecnico-illustrativa; all. n. 2.c – relazione tecnico-specialistica);
- Autorizzazione variante progetto definitivo – prot. n. 9480/35.19.04-28.149 dd. 23.07.13 (all. n. 3 – parere; all. n. 3.a – relazione tecnico-illustrativa)

2. Comando Provinciale dei Vigilie del Fuoco di Trieste

- parere favorevole sul progetto generale – prot. n. 1950/P/5505 dd. 20.02.2014 (all. n. 4);

3. Azienda per i Servizi Sanitari:

- parere favorevole sul progetto generale – prot. n. 41283-14/GEN.IV.1.D-5 dd. 03.09.2014 (all. n. 5 – parere; all. n. 5.a – relazione tecnica).

4. Soprintendenza Archeologia:

- parere favorevole, con prescrizioni, sul progetto esecutivo – prot. n. 5073 dd. 21.06.2016 (all. n. 6 – parere).

2.1 Adeguamenti igienico sanitari ed eliminazione delle barriere architettoniche

All'interno di tutti i locali posti al piano terra è prevista la realizzazione di un'un'intercapedine areata in modo tale da sollevare tutti i pavimenti contro terra. Le sale prospicienti piazza Hortis presentano già il pavimento con una intercapedine sottostante. La portata di detto solaio non è stata verificata in quanto questi locali erano già adibiti a deposito librario e attrezzati con scaffalature metalliche a due livelli, sfruttando così tutta l'altezza interna. Pertanto detti solai sono stati già collaudati nel corso degli ultimi decenni con un carico accidentale molto superiore ai 1000 kg/mq.

Il resto dei solai al piano terra verranno realizzati con sistema tipo igloo, dimensionati con un carico accidentale di 1000 kg/mq.

Dal punto di vista impiantistico verranno realizzati sistemi di trattamento dell'aria primaria per consentire l'adeguato ricambio la dove è prevista la permanenza di persone.

Per quanto riguarda l'abbattimento delle barriere architettoniche verranno realizzate delle rampe interne, di pendenza e lunghezza adeguata, per superare i dislivelli interni. Inoltre verrà realizzato un servizio igienico accessibile a disabile che andrà sommarsi a quello già esistente dell'eme-roteca.

L'accessibilità al bar verrà garantita dalla presenza di una pedana elevatrice.

2.2 Adeguamenti strutturali

Sono previsti tutta una serie di interventi di consolidamento strutturale legati alla destinazione d'uso dei locali interessati dall'intervento e non. Ovvero, considerato che l'intervento in questione riguarda il piano terra, è necessario eseguire tutti i consolidamenti propedeutici ai lotti d'intervento successivi. Ad esempio verranno eseguiti i consolidamenti dei solai del primo livello là dove i locali del primo piano saranno destinati a deposito, in modo tale da non dover intervenire successivamente negli ambienti che saranno già in uso.

Così pure là dove i depositi che si svilupperanno su più piani (nella zona tra via SS. Martiri e via Ciamician) verranno realizzati i consolidamenti fondazionali, con cordoli di sottofondazione, e delle murature del piano terra, mediante bettoncino armato.

In questo caso, considerato che i muri perimetrali sono contro terra, con una significativa presenza di umidità, per il consolidamento delle murature è previsto l'impiego di reti in fibra di vetro in sostituzione di quella in acciaio, in modo tale da garantire una migliore durabilità nel tempo dell'intervento.

2.3 Impianti

L'intervento prevede la realizzazione ex novo di tutti gli impianti elettrici e speciali, idrici, termici e aerulici necessari a alla destinazione d'uso che si prevede di dare agli ambienti ristrutturati.

Per i contenuti e la descrizione degli impianti si rimanda agli specifici elaborati progettuali. In questo documento si descriveranno le principali soluzioni che, dal punto di vista edile, verranno adottate per eliminare le eventuali interferenze tra le reti di distribuzione degli impianti.

Le maggiori difficoltà sono determinate dal passaggio degli impianti idrici e aerulizi.

L'impianto di trattamento aria prevede la distribuzione nei vari locali dove soggiornano le persone dell'aria primaria dopo essere stata trattata da delle UTA poste nel sottotetto. Il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti viene poi demandato a dei vettilconvettori posizionati nelle varie sale.

Le condotte verranno portate ai vari piani attraverso due cavedi posti nelle due ali dell'edificio.

Le difficoltà affrontate, pertanto, sono state determinate dal dover far passare delle condotte di discrete dimensioni (circa 200 mm per i canali di distribuzione dell'aria primaria, e circa 130 mm per le condotte dell'impianto idrico di riscaldamento/raffrescamento) attraverso setti murari in pietra di notevole spessore, tenendo conto anche dell'ingombro della dorsali principali dell'impianto elettrico.

Il problema è stato affrontato nel seguente modo:

- condotte idriche e dorsali impianto elettrico.

L'impianto di riscaldamento e raffrescamento prevede l'utilizzo di due macchine poste nella corte esterna all'edificio; una centrale termica che riscalda il fluido vettore nel ciclo invernale e una che lo raffredda collegate a una sottocentrale dalla quale si diramano tutti i circuiti che vanno a servire i vari piani. In questa fase verranno realizzate tutte le condotte relative al circuito del piano terra (zona 2) e di quello delle UTA di preriscaldamento e postriscaldamento (zona 1 – riscaldamento - e zona 5 - raffrescamento). Le condotte che alimentano i circuiti

del I e II piano (zona 3) e del III e IV piano (zona 4) verranno realizzate fino all'imbocco dei cavedi.

Per l'impianto elettrico è previsto, ad edificio completamente ristrutturato, la fornitura dell'energia elettrica in media tensione. In questa fase la potenza a disposizione è sufficiente per alimentare tutte le macchine e le apparecchiature previste. Pertanto in questa fase viene prevista solo dal punto di vista edile la cabina di trasformazione sia per la società erogatrice che per l'intero palazzo. Nei lotti successivi verrà eseguito anche l'allestimento della cabina di pertinenza. Pertanto il quadro elettrico generale è stato previsto in adiacenza a questi locali. Da lì si dirameranno le dorsali principali che andranno ad alimentare la macchina di refrigerazione, la centrale termica (dettaglio B – TAV. 9.3), e la cabina elettrica posta alle spalle del corpo ascensori principale dalla quale si dirameranno tutte le linee ai vari piani (dettaglio A – TAV. 9.3).

Il passaggio di queste tubazioni, sia elettriche che idriche, è previsto all'interno dell'intercapedine a pavimento che verrà realizzata con casseri a perdere tipo IGLOO di altezza 20 cm (particolari 1 e 3 – TAV. 7.2).

Gli attraversamenti dei setti murari portanti dovranno avvenire mediante carotatura del diametro opportuno. I cordoli sottofondazionali non dovranno essere interrotti ma attraversati in zona neutra mediante opportuna asolatura.

Nelle zone di maggiore interferenza è possibile prevedere l'impiego di casseri di altezza 35 cm (particolare 2 – TAV. 7.2).

Le diramazioni secondarie, come le tubazioni dalla rete principale ai collettori e dai collettori ai corpi scaldanti, e le vie di cavo dai quadri elettrici ai punti di utilizzo, potranno essere collocate all'interno del massetto dello spessore di 10 cm, o all'interno delle contropareti che avranno un'intercapedine di circa 4,5cm.

- condotte aerauliche e altre reti di distribuzione.

Le condotte aerauliche di distribuzione dell'aria primaria avranno una dimensione di circa 250 mm, e saranno collegate a dei vettilconvettori posizionati ad incasso nel controsoffitto. Per tale motivo saranno posizionate all'interno del controsoffitto. La quota di posa del controsoffitto a 3 metri nei locali accessori e di servizio consente il posizionamento di n. 3 macchine canalizzate che tratteranno l'aria delle sale destinate al pubblico, e di far passare i canali, nella maggior parte dei casi, al di sotto degli archi murari, riducendo al minimo gli attraversamenti mediante carotaggio della muratura che costituiscono sempre un elemento di indebolimento strutturale (vedi sezioni I-I e 2-2 della TAV. 4,1). Là dove sarà necessario attraversare le murature portanti con delle canalizzazioni dovranno essere eseguite delle adeguate carotature in posizioni, dal punto di vista statico, non significative. Ad esempio, là dove vi sono degli archi il carotaggio dovrà essere fatto lontano dall'imposta e dalla chiave di volta.

- rete di scarico fognario.

La dove possibile si sfrutteranno gli spazi dell'intercapedine a pavimento. Nel caso di interferenze con gli altri impianti si dovrà prevedere il passaggio delle condotte di scarico al di sotto del magrone del solaio areato.

2.4 Misure antincendio

Le previsioni progettuali generali sono già state sottoposte a parere preventivo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste. Con questo lotto si andranno ad attuare tutte le misure funzionali al lotto stesso e propedeutiche alla realizzazione dei lotti successivi.

L'edificio in questione ricade tra quelli sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs. n. del 22 gennaio 2004, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche es archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre. Pertanto l'attività antincendio secondo il DM 07/08/2012 è la n. 72, sottoclasse I – cat. C. La normativa principale di riferimento è il DPR n. 418 del 30 giugno 1995 – Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico artistico destinati a biblioteche e archivi.

Considerato il fatto che all'interno dell'edificio ci sarà anche la presenza continuativa del personale addetto alla biblioteca, sarà fatto riferimento anche al D.M. 10 marzo 1998 – Criteri generali antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

In attuazione al progetto generale vengono realizzati interventi di compartimentazione degli intradossi dei solai e di realizzazione dei filtri a prova di fumo, in moda da rendere, a lavori generali ultimati, i vani scala a prova di fumo.

Inoltre verranno realizzata la rete degli impianti e gli impianti a spegnimento automatico (solo nei depositi librari).

2.5 Fognature

Dai rilievi e dai sondaggi effettuati non è stato possibile definire con precisione la rete degli scarichi fognari, in quanto frutto di varie sovrapposizioni di interventi.

Di certo è che fino a pochi anni fa erano in funzione servizi igienici ai vari piani che confluivano alla rete fognaria cittadina.

I servizi igienici dell'attuale emeroteca sfruttano delle condotte che scaricano direttamente nella rete fognaria che passa davanti all'edificio, lungo piazza Hortis con una condotta dal diametro di 30 cm.

La corte interna presenta un pozzetto centrale che raccoglie tutti i pluviali interni attraverso dei canali interni in pietra e scarica verso la piazza attraverso un canale in pietra di circa 40 cm di altezza per 60 cm di larghezza.

Anche i vecchi depositi prospicienti la piazza e che saranno oggetto dei lavori in questione presentano diversi chiusini che coprono altrettanti canali in pietra. Di questi non è stato possibile comprendere la funzione, in quanto non risultavano interessati da scorrimenti di acqua proveniente da scarichi di quella zona dell'edificio.

La conseguenza è che per poter definire con esattezza la natura e la funzionalità delle condotte individuate è necessario procedere con gli scavi previsti al piano terra.

Una volta fatto ciò sarà possibile decidere se utilizzare gli scarichi esistenti o creare una nuova rete fognaria.

In ogni caso, per la realizzazione di tutte le colonne verticali è stato tenuto conto dei servizi che verranno realizzati con lotti successivi ai piani superiori.

Se non verranno trovate delle idonee canalizzazione verso la rete pubblica, le due colonne di scarico principali dell'edificio verranno convogliate, impiegando una condotta in PVC del diametro di

200 mm, verso il pozzetto di raccolta delle acque posto al centro della corte che confluirà verso la rete cittadina attraverso il canale esistente sopra citato.

3. Interferenza

All'interno degli altri piani dell'edificio vi sono depositate alcune collezioni della Biblioteca Civica destinate ai prestiti agli utenti.

Per tale motivo vi potrà essere la necessità da parte di personale della Biblioteca di accedere ai piani superiori, come previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre, al piano terra, nella zona non interessata dai lavori, vi è l'Emeroteca che dovrà rimanere aperta al pubblico per tutta la durata dei lavori. Anche in questo caso le misure di coordinamento sono state indicate nel PSC, salvo diverse misure indicate in fase di gara come miglioria dell'offerta dell'Appaltatore.

4. Costi

Il progetto in questione ha determinato le seguenti categorie di lavori con i relativi costi:

CAT. GARA	SOTTOCAT.	DESCRIZIONE	IMPORTO
OG2	OG2	RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA	€ 653.373,17
	OS23	DEMOLIZIONE DI OPERE	€ 118.547,45
	OS8	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE	€ 73.991,12
	OS2-A	SUPERFICI DECORATE	€ 79.157,33
	TOTALE OG2		
OS6	OS6	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€ 403.344,61
OG11	OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI	€ 236.824,72
	OS28	IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	€ 314.737,76
	OS3	IMPIANTI IDRICO-SANITARIO	€ 125.667,55
	TOTALE OG11		€ 677.230,03
IMPORTO A BASE D'ASTA			€ 2.005.643,71
ONERI SIC.			€ 62.648,95
IMPORTO TOTALE			€ 2.068.292,66

Il progettista e coordinatore:

dott. ing. Diego Fabris

Visto:

Il Direttore del Servizio:

dott. arch. Lucia Iammarino