



COOPROGETT I

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO
NORMA UNI-EN-ISO 9001:2008
CERT. SGS ITALIA s.r.l. N°103/0043

localizzazione

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI AQUILEIA

tavola

DV.01

committente

FONDAZIONE AQUILEIA

lavoro

RESTAURO CONSERVATIVO DI PALAZZO BRUNNER IN
AQUILEIA
CUP G33G19000010005 - CIG 96082724E2
PERIZIA DI VARIANTE

oggetto

RELAZIONE GENERALE

responsabile di progetto di variante

PROGETTAZIONE E
COORDINAMENTO D.L.



gruppo di progettazione

PROGETTO ARCHITETTONICO
arch. Barbara Pessina

PROGETTO STRUTTURALE

ing. Massimo Lanza
ing. Matteo Bordugo

PROGETTO IMPIANTISTICO

ing. Maurizio Casoni
ing. Massimo Lanza

SICUREZZA

arch. Piero Nicola Carnier

ambito progettuale

VARIANTE

collaborazione e aspetti specialistici

data variante	rev.	data	motivo	riferimenti	
	rev0	29/11/2024	prima emissione	redatto	ing. L. BRAGATO
				controll.	arch. B. PESSINA
				archivio	06-2023 PALAZZO BRUNNER DL
Novembre 2024					

LAVORI DI RESTAURO CONSERVATIVO DI PALAZZO BRUNNER SITO AD AQUILEIA IN VIA ROMA
CUP G33G19000010005 - CIG 96082724E2

PREMESSA

In data 21.03.2023 è stato firmato il verbale di consegna definitiva dei lavori in oggetto. I lavori sono iniziati con la messa in sicurezza dei vani al piano terra per permettere il lavoro di scavo da parte degli archeologi. Si è poi proceduto con la realizzazione delle sottofondazioni, le demolizioni degli intonaci sia interni che esterni, la rimozione dei vecchi solai e con tutte le altre opere propedeutiche agli interventi di consolidamento strutturale. Le condizioni delle murature si sono rivelate peggiori di quanto rilevato nel corso dei saggi fatti riportati nella Relazione strutturale preliminare ad opera dello Studio ARCHI ENGINEERING s.a.s.. Questa situazione ha comportato la necessità di maggiori opere per il consolidamento. In corrispondenza della quota di posa del nuovo solaio del secondo piano è stata rinvenuta una trave lignea all'interno della muratura che non è stato possibile rimuovere poiché profondamente inglobata nel sedime murario. Di conseguenza l'imposta del nuovo solaio è stata alzata di 20 cm rispetto a quanto previsto in progetto. Oltre a ciò la presente perizia contempla una serie di opere richieste dalla Committente per rendere più funzionali all'utilizzo futuro gli ambienti e aumentare il pregio estetico dell'immobile e per risanare la porzione di muro esterno dell'immobile denominato "Folador" a confine con la Torre.

Quanto detto è stato puntualmente riportato nei verbali del Direttore dei lavori trasmessi all'Impresa e al RUP.

PROGETTO DI PERIZIA

Le opere strutturali integrate sono:

Torre

- Esecuzione di ancoraggi per collegamento armatura a fondazioni esistenti;
- Fornitura e posa in opera di teli di geotessile per protezione reperti, trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere presso centro autorizzato e ritombamento degli scavi con sabbia;
- Esecuzione di muratura in elevazione per zone sismiche: maggiore altezza muri perimetrali per spostamento gabbia ascensore a seguito di ritrovamento reperti archeologici;

- piatto in acciaio 300x10mm come cordolo di chiusura su timpani lato est (parziale) e lato ovest; f.p.o. di profilo ad "L" 150x150x10 mm in acciaio per appoggio copertura Torre verso Palazzo Brunner

Palazzo

- Demolizione eseguita a mano di murature in pietrame timpano lato est e timpano lato ovest;
- Fornitura e posa di connettore a piolo certificato CE. Solaio piano primo e solaio piano secondo;
- Membrana adesiva preformata a "L" in polietilene espanso isolante acustico perimetrale. Pavimento piano primo e secondo;
- Esecuzione di muratura in elevazione per zone sismiche: sommità muri perimetrali piano secondo lato nord e sud;
- Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno a spigoli vivi per coperture; linde lato nord e lato sud;
- Getto di cls armato durabile a resistenza garantita, per cordoli su murature: cordoli muri portico e di spina piano secondo;
- Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, in acciaio S355J0 (ex Fe510): timpani lato est e lato ovest;
- Pittura intumescente per protezione di elementi in acciaio: per classe REI 60: lato verso muratura profili ad "L" cordoli solai;
- piatto in acciaio 300x10mm come cordolo di chiusura su timpani lato est e lato ovest;
- smontaggio delle puntellazioni angolo facciata nord e facciata est, eseguito con cura in più fasi.

I lavori richiesti dalla Committente sono:

- Verniciatura bicolore su serramenti esterni: bianco interno e color noce scuro all'esterno;
- Piastrelle per interni similpietra in alcune stanze (vedi elaborati grafici);
- Scala principale Torre: pedate in piastrella unica spessore cm 2 dimensione 120 x 30;
- Realizzazione di veletta in cartongesso a mascheramento del cordolo in acciaio ad "L" nella sala centrale del primo piano lato est e lato ovest;
- Fornitura e posa in opera di n. 5 porte interne di cui due con posa filomuro.

Ulteriori opere edili:

- Rasatura spallette fori piano primo e secondo lato corte interna. Intervento reso necessario per diminuire i fuoripiombo delle spallette che arrivavano tra davanzale e architrave fino a cm 4;
- Fornitura e posa in opera di inferriate finestre piano secondo prospetti via Roma e corte interna;

- Portone principale su via Roma: la parte sommitale ad arco è stata divisa dalle due ante in modo da ridurre l'ingombro dell'anta a portone aperto e non farla interferire con le travi del solaio del portico;
- Sistemazione della parete dell'immobile denominato "Folador" a confine con la torre mediante rifacimento dell'intonaco, pittura e posa di scossalina sul bordo della falda del tetto.
- Maggiore sviluppo delle lattonerie;
- Tutti gli iglù di altezza $h = 35$ cm: per Torre e Palazzo;
- Aggiornamento quantità acciaio per scale con ascensore Torre e scala di servizio Palazzo Brunner

Impianti

Nel corso dei lavori sono state richieste dal Committente una serie di modifiche al lay-out funzionale che hanno comportato le seguenti varianti/integrazioni agli impianti previsti dal progetto esecutivo appaltato:

1. adeguamento delle dotazioni impiantistiche delle postazioni di lavoro (prese FM e prese dati/fonia) in base al nuovo lay-out e alla disposizione degli arredi; tali varianti non comportano variazioni di costo rispetto all'importo a corpo degli impianti elettrici e speciali.
2. adeguamento di impianti idrico-sanitari già realizzati per modifiche edili al piano terra (servizi igienici), predisposizione cucina al piano terra e per dotare di doccia i servizi al piano primo, in sostituzione del previsto wc; tali varianti non comportano variazioni di costo rispetto all'importo a corpo degli impianti idrico-sanitari, ma i costi relativi a tali varianti sono stati inseriti nel computo di perizia.
3. rifacimento rete scarico condensa al piano primo causato dallo spostamento delle unità interne di climatizzazione richiesto dalla modifica del lay-out funzionale; tale variante non comporta variazioni di costo rispetto all'importo a corpo degli impianti idrico-sanitari, ma i costi relativi a tale variante sono stati inseriti nel computo di perizia.
4. sostituzione dei previsti n.2 canali microforati diam. 350 mm con n. 4 canali microforati diam. 200 mm per migliorare la distribuzione/ripresa dell'aria nella sala centrale al piano primo, anche in relazione alle modifiche del lay-out (suddivisione in due ambienti); tale variante non comporta variazioni di costo rispetto all'importo a corpo degli impianti meccanici, ma i costi relativi a tale variante sono stati inseriti nel computo di perizia.
5. realizzazione di un impianto per la ventilazione meccanica controllata (VMC) a servizio dell'ufficio al piano terra, composto da recuperatore a flussi incrociati (portata 150 mc/h) da installare nel controsoffitto dei servizi igienici, canali di mandata/ripresa verso/da ufficio, canali di presa aria

esterna ed espulsione con entrata/uscita oltre la copertura, bocchetta di mandata, griglia di ripresa, plenum, batteria di pre-riscaldamento, dispositivi di regolazione e controllo; tale variante non comporta variazioni di costo rispetto all'importo a corpo degli impianti meccanici, ma i costi relativi a tale variante sono stati inseriti nel computo di perizia.

Oneri sicurezza

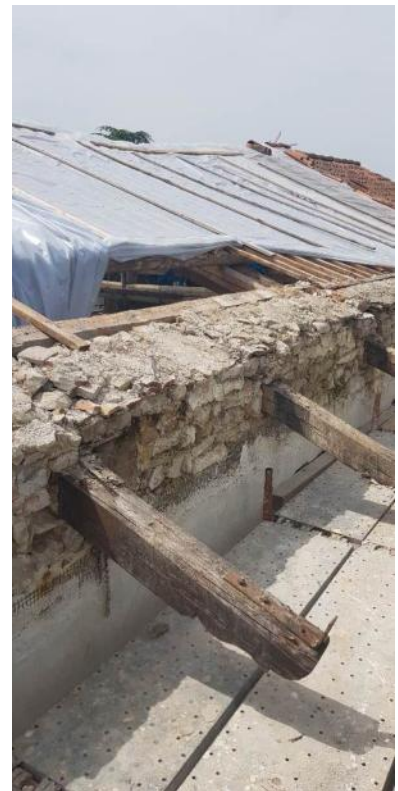
I costi per la sicurezza sono incrementati a causa del prolungarsi dei tempi e quindi, in sostanza, dei maggiori costi per i noleggi dei ponteggi. Inoltre sono stati incrementati i ponteggi per consentire l'esecuzione dei lavori interni alla Torre.

Tali maggiori costi sono stati recuperati, in parte, dall'eliminazione dei costi previsti a suo tempo per la pandemia "Covid 19".

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fondazioni torre



Parte sommitale muri secondo piano Palazzo





Linde Palazzo

IMPORTI

PROGETTO

Somme A

A1 Opere edili (E.22) a misura	€ 751.652,64
A2 Opere strutturali (S.03) a misura	€ 645.810,74
A3 Impianti idrico sanitario antincendio (IA.01) a corpo	€ 54.322,14
A4 Impianto meccanico (IA.02) a corpo	€ 181.370,33
A5 Impianto elettrico (IA.03) a corpo	€ 162.197,07
A6 Totale opere soggette a ribasso	€ 1.795.352,92
A7 Oneri Speciali Indiretti a misura	€ 111.071,29
A8 Totale oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 111.071,29
A9 Totale complessivo somme A di progetto (A6+A8)	€ 1.906.424,21

APPALTO ribasso 7,221%

Somme A

A1 Opere edili (E.22)	€ 697.375,80
A2 Opere strutturali (S.03)	€ 599.176,75
A3 Impianti idrico sanitario antincendio (IA.01)	€ 50.399,54
A4 Impianto meccanico (IA.02)	€ 168.273,58
A5 Impianto elettrico (IA.03)	€ 150.484,82
A6 Totale opere soggette a ribasso	€ 1.665.710,49
A7 Oneri Speciali Indiretti	€ 111.071,29
A8 Totale oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 111.071,29
A9 Totale complessivo somme A di progetto (A6+A8)	€ 1.776.781,78

PERIZIA

Somme A

A1 Opere edili (E.22) a misura	€ 793.041,69
A2 Opere strutturali (S.03) a misura	€ 692.630,19
A3 Impianti idrico sanitario antincendio (IA.01) a corpo	€ 54.322,14
A4 Impianto meccanico (IA.02) a corpo	€ 181.370,33
A5 Impianto elettrico (IA.03) a corpo	€ 162.197,07
A6 Maggiori opere impianto idrico sanitario e meccanico	€ 9.082,98
A7 Totale opere soggette a ribasso	€ 1.892.644,40
A8 Oneri Speciali Indiretti	€ 142.761,66
A9 Totale oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 142.761,66
A10 Totale complessivo somme A di perizia (A7+A9)	€ 2.035.406,06

PERIZIA con ribasso 7,221%

Somme A

A1 Opere edili (E.22) a misura	€ 735.776,15
A2 Opere strutturali (S.03) a misura	€ 642.615,36
A3 Impianti idrico sanitario antincendio (IA.01) a corpo	€ 50.399,54
A4 Impianto meccanico (IA.02) a corpo	€ 168.273,58
A5 Impianto elettrico (IA.03) a corpo	€ 150.484,82
A6 Maggiori opere impianto idrico sanitario e meccanico	€ 8.426,19
A7 Totale opere soggette a ribasso	€ 1.755.976,55
A8 Oneri Speciali Indiretti	€ 142.761,66
A9 Totale oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 142.761,66
A10 Totale complessivo somme A di perizia (A7+A9)	€ 1.898.738,21