

COMUNE DI LONIGO

PROVINCIA DI VICENZA

PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE DEI LOCALI STORICI

CAFFE' BORSA

proposta *FINANZA DI PROGETTO*

ai sensi dell'art. 183 comma 15 D. Lgs. n.50/2016

CON RESTAURO GENERALE DEL COMPLESSO EDILIZIO

Data: Giugno 2017

RELAZIONE STATICA STRUTTURALE SUL RILIEVO CRITICO

PROMOTORE: Costituendo *R.T.I.*
(raggruppamento temporaneo imprese)

TOGNETTO SRL

Via Donenzola, 11 - 36020 Campiglia dei Berici (VI)

Capitale Sociale Euro 200.000,00 i.v.

Tel. 0444.866040 Fax 0444.866230

R.I. - C.F. e P.I. 03312040243

PROGETTISTA



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti
Conservatori Provincia di Vicenza

**GIORGIO
CASELLA**

n° 380

Studio di Architettura

Arch. Giorgio Casella

archistudio.cf@gmail.com

Via Dalmazia, 6

36045 Lonigo (VI)

tel/fax 0444 436438

E-mail: archistudio.cf@gmail.com

P.E.C.: giorgio.casella@archiworldpec.it

RELAZIONE STATICA STRUTTURALE SUL RILIEVO CRITICO, SULLE INDAGINI E SUGLI INTERVENTI STRUTTURALI DA ESEGUIRE PER IL RESTAURO GENERALE DEL COMPLESSO EDILIZIO CAFFE' BORSA - PROGETTO DI FATTIBILITA'

Sull'edificio denominato "Caffè Borsa" sito nel centro storico del Comune di Lonigo (VI) è previsto un intervento di restauro generale del complesso edilizio.

L'edificio si sviluppa in direzione nord-sud collocandosi tra Piazza IV novembre a ovest e Piazza Garibaldi ad est e costituisce la testata sud di un aggregato edilizio in linea. L'edificio presenta una pianta allungata con dimensioni massime di circa 36,60 ml. in direzione longitudinale (nord-sud) e di circa 10,10 ml. in direzione trasversale (est-ovest). La costruzione può considerarsi suddivisa in due blocchi pressoché rettangolari, uno sud e l'altro nord comunicanti tra loro solo a piano terra, ognuno composto da tre piani fuori terra e da un sottotetto non praticabile delimitato inferiormente da controsoffitti. Le altezze massime in gronda e al colmo sono rispettivamente pari a circa 15,20 ml. e 17,50 ml. per il blocco nord e pari a circa 12,70 ml. e 14,50 ml. per il blocco sud. Sul lato ovest del blocco nord è presente un portico con terrazzo posizionato ad una quota di circa un metro più alto rispetto al primo impalcato sovrastante il piano terra.

Attualmente il piano terra e gran parte dei piani primo e secondo non sono in uso. I locali in uso a piano primo e secondo sono occupati da associazioni.

La struttura portante in elevazione è costituita da murature sostanzialmente in pietra con spessori diversi nel piano e decrescenti dal basso verso l'alto.

I solai sono in legno non a vista in quanto coperti inferiormente da controsoffitti. In tempi più recenti (probabilmente negli anni '70) alcuni solai sono stati oggetto di intervento mediante creazione in appoggio sul tavolato di uno strato in latero-cemento di spessore ridotto (da 8 a 12 cm). Tenuto conto del loro modesto spessore in rapporto alle luci e dell'assenza di connessione al solaio, tali elementi non possono ritenersi né sufficientemente rigidi e resistenti verticalmente da potersi considerare portanti né collaboranti con i solai lignei.

Le falde di copertura sono sostenute da elementi in legno costituiti da capriate, cantonali (travi di displuvio) e arcarecci.

Il comune di Lonigo è classificato in zona sismica 3 (bassa sismicità).

I parametri di sito della pericolosità sismica di base per la definizione delle azioni sismiche secondo le vigenti norme tecniche sono:

- Coordinate geografiche del sito nel sistema geodetico ED50:
 - Latitudine $\phi = 45,388900^\circ$
 - Longitudine $\lambda = 11,389400^\circ$
- Parametri a_g , F_o e T_c^* per i periodi di ritorno T_r associati a ciascun SL

Stato Limite	Pvr(%)	Tr(anni)	a_g/g	F_o	T_c^* (sec)
SLO	81	30	0,0352	2,554	0,223
SLD	63	50	0,0453	2,521	0,260
SLV	10	475	0,1257	2,455	0,287
SLC	5	975	0,1654	2,478	0,287

Nel mese di febbraio 2017 sui solai del primo e del secondo impalcato dell'edificio sono state eseguite delle indagini strutturali e sperimentali sugli elementi lignei finalizzate alla conoscenza dello stato di fatto, in particolare dello stato di conservazione e delle condizioni di esercizio, per la valutazione dell'idoneità statica dei solai, ossia la capacità dell'elemento e/o della struttura di sopportare i carichi previsti con adeguato margine di sicurezza, relazione già agli atti eseguita dall'Ing. Massimo Di Girolamo, si allega in merito tavola di proposta per rinforzo strutturale 1° e 2° impalcato.

Per quanto riguarda le murature portanti, dal rilievo critico emerge la presenza di alcune lesioni passanti sulle pareti murarie del piano primo e del piano secondo. Nello specifico al piano primo sulla parete interna di separazione dei due corpi di diversa altezza è presente una lesione passante ad andamento diagonale in prossimità dell'incrocio con la parete perimetrale ovest (vedi Tavola 12). Al piano secondo si evidenziano lesioni verticali negli incroci tra muri sia alle due estremità ovest ed est della parete interna di separazione dei due corpi di diversa altezza sia tra le pareti che delimitano il vano scala nord. È inoltre presente una lesione sulla parete perimetrale nord in prossimità dell'angolo est (vedi Tavola 13). Le suddette lesioni sono dovute all'inadeguato

ammorsamento tra le pareti murarie e all'inefficace collegamento dei solai alle pareti. Per ridurre la carenza di tali collegamenti si prevedono i seguenti interventi di riparazione e locali:

- efficace collegamento dei solai alle pareti mediante ancoraggi meccanici e chimici, e con geocalce Kerakoll (voci 13-14)
- verifica catene esistenti, sostituzione parti metalliche non idonee, eventuali integrazioni con nuovi tiranti ;
- iniezioni di miscele leganti a base di geocalce, previa intervento di scuci e cucì finalizzate al risanamento delle porzioni di muratura gravemente deteriorate (voce 16);
- applicazione localizzata di rinforzi in tessuto di fibra di acciaio tipo GEOSTELL 600 della ditta Kerakoll per il ripristino della continuità muraria e la realizzazione di efficaci ammorsature tra le pareti murarie (voci 15-16).

I suddetti interventi, oltre a favorire un migliore comportamento d'insieme dell'edificio alle azioni sismiche, conferiscono un elevato grado di connessione tra le murature ortogonali e forniscono un efficace vincolo contro il ribaltamento fuori piano dei pannelli murari. Inoltre, l'inserimento di tiranti migliora il comportamento nel piano di pareti forate, in quanto consente la formazione del meccanismo del tirante-puntone nelle fasce sopra porta e sotto finestra.

Lonigo, lì 27 giugno 2017

Arch. Giorgio Casella



Ordine degli Architetti
Pianificatore Paesaggista
Conservatore Provinciale del Verde

GIORGIO
CASSELLA
Sezione A/a

GIORGIO
CASSELLA

9