

REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA
DI TORINO



COMUNE DI PONT CANAVESE

**AMPLIAMENTO COMPLESSO MONUMENTALE
TORRE TELLARIA PER REALIZZAZIONE VANI
ACCESSORI E REALIZZAZIONE OPERE ESTERNE
CUP:H96D22000000006**

LIVELLO DI PROGETTAZIONE **PROGETTO ESECUTIVO**

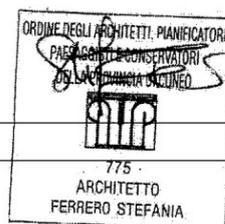
RELAZIONE STRUTTURALE

ELAB.

B_03

Data: Dicembre 2024

Approvato con :



Arch. Stefania Ferrero - Corso Langhe n. 96 - 12051 ALBA (CN)
email: studiomast@libero.it - PEC: stefania.ferrero@archiworldpec.it - cell. 328.3251153
P. IVA. 02972580043 - C.F. FRR SFN 73C54 A 122Y

Sommario

1. Premessa	2
2. Fabbricati	2
2.1 Progetto strutturale – Descrizione Opere in c.a.	2
2.2 Progetto strutturale – Descrizione elementi strutturali	3
2.3 Progetto strutturale – Opere accessorie	4

1. Premessa

Il presente intervento riguarda l'ampliamento del complesso monumentale della Torre Tellaria, complesso attualmente composto da una torre medievale, da un fabbricato rurale addossato a quest'ultima e da un fabbricato precedentemente utilizzato per civile abitazione, collegato alla torre da un vano di forma irregolare. L'intero corpo edificato è stato restaurato e dotato di impiantistica e sottoservizi. Ad oggi è intenzione dell'Amministrazione Comunale dare nuova vita al complesso, e per tale motivo è prevista l'utilizzazione della sala posta al piano primo quale sala ristorazione del fabbricato di civile abitazione. A tal fine il complesso necessita di locali accessori che non trovano spazio nei fabbricati esistenti. Pertanto è necessario realizzare un nuovo fabbricato adiacente al complesso che possa disporre di locali idonei per deposito merci, spogliatoi e wc per i dipendenti, nonché di cucina attrezzata per attività di ristorazione. Tale fabbricato, oltre a soddisfare le esigenze logistico-funzionali in linea con le normative vigenti, deve risultare idoneo e ben inserito nel contesto storico architettonico di rilievo in cui si inserisce.

Per quanto riguarda gli altri fabbricati del complesso, essi non saranno coinvolti se non per esigenze impiantistiche puntuali: gli interventi sul fabbricato settecentesco saranno limitati al passaggio di alcune tubazioni dell'alimentazione dell'acqua per sfruttare i collegamenti già realizzati nella parte dei servizi igienici; il fabbricato rurale sarà invece solo interessato dalla realizzazione di un cavidotto, in uscita dalla Centrale termica, per l'alimentazione dei nuovi locali.

2. Fabbricati

2.1 Progetto strutturale – Descrizione Opere in c.a.

Il progetto di nuova costruzione si basa sull'ampliamento del fabbricato esistente descritto in oggetto sul lato Sud del complesso.

L'opera strutturale, ad uso locale di ristorazione, sarà costituita da fondazioni in cemento armato, strutture portanti in acciaio e murature in portanti, soletta di interpiano in latero-cemento e copertura in struttura lignea. La struttura avrà fondazioni che saranno connesse mediante elementi di ancoraggio in acciaio allo sperone roccioso parzialmente affiorante, la precisa conformazione delle fondazioni verrà definita nel dettaglio in fase esecutiva, ma l'obiettivo è realizzare un basamento con travi alla Winkler correnti sul bordo perimetrale della struttura. Queste potranno essere anche leggermente rialzate in modo da mantenere la stessa quota del piano pavimento finito del fabbricato esistente, così facendo avranno anche un effetto di incamiciatura delle opere in cemento armato; oltre alle travi alla Winkler vi sarà anche un plinto in c.a. da cui si ergerà un pilastro in acciaio fino alla quota della copertura.

Il fabbricato si ergerà per due piani fuori terra, considerando come riferimento il piano di quota delle fondazioni. Al piano terreno verrà realizzato un battuto al di sopra delle travi di fondazione; perimetralmente si eleveranno le pareti in muratura portante sui tre lati.

Il piano primo sarà costituito da un solaio in latero-cemento con travi perimetrali di collegamento, queste saranno gli elementi strutturali principali per la trasmissione degli sforzi agli elementi verticali.

Dalla quota del pavimento finito del 1° piano ripartiranno a salire i muri portanti in blocchi forati in calcestruzzo dello spessore di cm 25, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2 e pietra fino alla copertura in legno che poggerà direttamente su un cordolo in cemento armato posizionato sulla sommità del muro perimetrale.

I materiali impiegati per le opere strutturali comprendono per il calcestruzzo:

- Classe C30/37;
- Rapporto a/c 0,55;
- Classe di esposizione XF1;
- Copriferro min 30 mm;

2.2 Progetto strutturale – Descrizione elementi strutturali

-Fondazioni: le fondazioni saranno costituite da una trave Winkler e da un plinto. La trave Winkler seguirà il perimetro del fabbricato sui tre lati: essa si eleverà di poco per creare l'effetto camicia di contenimento, con dimensioni della sezione pari 50x50 cm. La trave si estenderà su due lati per 488 cm e su un lato per 630 cm, il nuovo plinto invece avrà dimensioni 80x50h cm e su di esso poggerà un pilastro in acciaio HEA 200 posto a circa 350 cm del bordo interno della trave Winkler più estesa.

-Pareti portanti: le pareti in saranno realizzate in blocchi forati in calcestruzzo dello spessore di cm 25, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2 e pietra di rivestimento. Esse avranno uno spessore di circa 40 cm ed una estensione sui 2 lati di 490 cm e su un lato di 630 cm. Il filo finito esterno ingloberà le travi di fondazione.

-Solaio in c.a.: il solaio in latero-cemento poggerà sulle pareti verticali grazie alle travi in cemento armato che fungeranno da elementi strutturali di connessione e di trasmissione degli sforzi stessi. Il solaio avrà dimensioni in pianta pari 470x590 cm ed uno spessore pari a 25 cm con pignatte in laterizio delle dimensioni massime di 50x50x21h cm e con travetti di larghezza pari a 10 cm.

-Travi: il solaio sarà composto da 4 travi di bordo e una trave di mezzera posta sul lato più lungo, con sezione pari a 50x25h. Si realizzerà un sistema strutturale ad incastro con le pareti in muratura.

-Cordolo sottotetto: in testa alle murature portanti verrà realizzato un cordolo inclinato in cemento armato di dimensione in sezione pari a 30x30h sul quale poggerà la copertura in legno; il colmo poggerà sulla trave di cordolo e sul pilastro in acciaio HEA 200.

2.3 Progetto strutturale – Opere accessorie

-Opere accessorie: Il fabbricato esternamente prevederà anche una rampa di accesso che non avrà alcun valore dal punto di vista strutturale, ma sarà semplicemente indicato come il punto di accesso alla struttura considerato il dislivello elevato dalla quota del piano di campagna al piano terreno dello stabile.

E' inoltre prevista la realizzazione in cemento armato del piano fondazionale e dell'alzata delle due linee di seduta, nello specifico la muratura verticale verrà realizzata con cassero a perdere in pietre locali.

Alba, dicembre 2024

Il tecnico
Ferrero Arch. Stefania

