



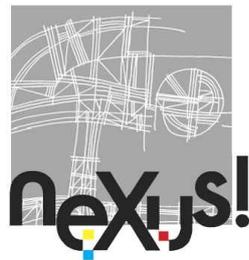
RESTAURO  
CONVENTINO di  
PALAZZO LODRON

p.ed. 84 e p.f. 339/2  
C.C.Lodrone

committente  
comune di storo  
piazza europa  
38089 storo (tn)

progetto:

roberto paoli \_ architetto  
mario giovanelli \_ pianificatore  
gianfranco giovanelli \_ ingegnere



**nexus! associati**

via del mercato, 10  
38089 storo (tn) \_  
tel. +39 0465 296835  
fax. +39 0465 296836  
e-mail: roberto@nexusassociati.com  
www.nexusassociati.com

ottobre 2015

progetto esecutivo  
primo intervento opere urgenti

ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROV. DI TRENTO

dott. arch. ROBERTO PAOLI  
INSCRIZIONE ALBO N° 573

**Rel** progetto  
relazione illustrativa  
documentazione fotografica

1.	<i>Premessa</i>	2
2.	<i>Il Caffero soglia e confine</i>	3
3.	<i>Cenni storici sul Conventino di Lodrone</i>	4
4.	<i>La fabbrica del Conventino</i>	5
5.	<i>Motivazioni che determinano la necessità di operare interventi d'urgenza</i>	8
	Descrizione degli interventi da operare	9
6.	<i>Riferimenti urbanistici</i>	14
7.	<i>Normative di riferimento</i>	21
8.	<i>Considerazioni varie</i>	24
9.	<i>Precisazioni riguardo appalto ed analisi economica</i>	25
	Elenco Prezzi	25
	Riduzione costo del progetto _ marzo 2015	25
	Imprevisti ed imprevisti geologici	25
	Oneri per la sicurezza	25
	Somme a disposizione ed imprevisti	26
	Appalto	26
10.	<i>Previsione di spesa</i>	27
11.	<i>Estratto mappa catastale</i>	28
12.	<i>Documentazione fotografica</i>	29

## 1. Premessa

Il progetto è finalizzato alla conservazione e al recupero dell'edificio denominato "Conventino" p.ed. 84 e p.f. 339/2 C.C. Lodrone; importante emergenza monumentale collocata a meridione dell'abitato di Lodrone in prossimità del fiume Caffaro, di proprietà del BIM del Chiese.

La fabbrica concessa in uso al Comune di Storo opportunamente sistemata ospiterà eventi, esposizioni temporanee e marketing territoriale.

Gli interventi che si intendono operare sul monumento hanno carattere prevalentemente conservativo.

Si intende infatti restituire il monumento alla comunità liberato dai degradi e dalle obsolescenze che ne ostacolano l'uso e ne rendono confusa l'immagine e la lettura, mantenendone, per quanto possibile, il *carattere* originario.

La fabbrica è interessata da fenomeni di degrado alquanto preoccupanti ai quali è opportuno porre rimedio nel breve periodo per non compromettere ulteriormente lo stato di conservazione e le testimonianze storiche in essa contenute.

Gli interventi messi in atto dovranno tendere a garantire la vita dell'organismo architettonico ed alla rimozione, per quanto possibile, delle cause dei degradi, nel massimo rispetto per l'autenticità di ogni testimonianza fisica della storia dell'edificio, da esprimere nel riconoscimento all'atto concreto delle scelte di restauro, della densa rete di valori e vicende di cui il monumento è il risultato.

Un simile approccio metodologico presuppone due tipi di "conoscenza" dell'organismo architettonico che fatte convergere indirizzano e verificano le singole operazioni di restauro.

Da un lato va letto ed osservato il monumento nella sua realtà fisica attuale cercando di cogliere e mettere in relazione tutti gli elementi e le caratteristiche dell'edificio.

Per altra via va ripercorsa la vicenda storica del monumento, attraverso la ricerca documentaria d'archivio.

La successiva interazione delle conoscenze dell'edificio nella sua realtà fisica e della sua vicenda storica permette di giungere ad una lettura globale della fabbrica, mettendo in luce ed in rapporto fra di loro tutti gli aspetti che concorrono alla definizione dell'architettura: modalità costruttive, decorazioni, degradi e relative

cause, funzionamento statico e dissesti, trasformazioni subite nel tempo, precedenti interventi di manutenzione ecc.; e di procedere alla formulazione di una coerente proposta di intervento.

## 2. Il Caffero soglia e confine

Il "*Conventino*", l'annessa chiesa della S. Croce, il vicino palazzo *Lodron-Laterano*, più conosciuto come *Palazzo Caffaro* o *Palazzo Graz*, e la chiesa santuario della *Madonna del Aiuto* costituiscono un compendio architettonico di grande valore che costituisce un *unicum* per l'ambito territoriale della Giudicarie.

Per la loro particolare collocazione sulla sponda sinistra del fiume *Caffaro* nel tratto che da sempre ha demarcato un *confine*; prima tra i territori di Milano e della Repubblica di Venezia a sud ed il Principato di Trento e l'Impero Austriaco a nord; successivamente tra il Regno Lombardo Veneto ed il Principato vescovile di Trento ed infine tra il 1859 ed il 1918 tra il Regno d'Italia e l'Impero Austroungarico, e per la loro appartenenza alla potente famiglia dei *Lodron* questi edifici hanno svolto un ruolo importante all'interno delle vicende storiche locali.

Il carattere di *soglia* del compendio è evidente nella mappa del catasto Austroungarico dei primi del XX secolo. Il complesso "*Caffero*" è ben individuato, isolato, nelle campagne a sud dell'abitato di Lodrone prospiciente il fiume che segna il confine con il *Territorio Lombardo Piemontese*. Vi si individuano con chiarezza il palazzo con la corte interna, gli annessi, il giardino con il ninfeo ed un vasto *Brolio*, la chiesa della *St. Croce*, il *Conventino* e più a nord la chiesetta della *B. V. del Ajuto*. La possente mole del palazzo, che si propende sul fiume, *domina e controlla* il vecchio ponte che attraversa il fiume Caffaro per chi proviene *da Bagolino* mentre gli altri edifici si articolano attorno alla vecchia *Imperiale* che conduce a nord.

Il nuovo ponte, realizzato nel 1913, è ben individuato nella mappa catastale, mentre *in progetto* è segnato il tracciato della nuova strada la cui realizzazione cambierà radicalmente i rapporti tra il complesso edilizio ed i vasti campi della piana alluvionale individuati con il toponimo *Conventino*.



### 3. Cenni storici sul *Conventino* di Lodrone

Nella seconda metà del XVI secolo, prima della sua morte, il conte Sigismondo Lodron istituì presso il palazzo del Caffaro il cosiddetto *Conventino*, seminario per dodici giovani chierici provenienti dalle famiglie povere della contea.

Il *Conventino* venne affidato alle cure dei padri Somaschi.

Nel 1595 il figlio di Sigismondo, Sebastiano, trasferì il seminario nel proprio palazzo di Salò, mentre a Lodrone fu mantenuto un orfanotrofio, retto sempre dai padri Somaschi.

Tra gli ospiti dall'orfanotrofio, ogni anno, venivano scelti sei giovani che venivano avviati al seminario di Salò.

Dopo lo spostamento del seminario a Salò il *Conventino* cambiò più volte destinazione, secondo alcuni autori per un certo periodo ospitò un convento femminile, mentre è certo che nel periodo precedente il primo conflitto mondiale fu utilizzato dalle guardie doganali austriache per il controllo del vicino confine di stato.

Il primo giugno 1938 con la morte del conte Carlo di Lodron – Laterano e Castelromano si estingueva il ramo della famiglia Lodron proprietaria del palazzo e del *Conventino*.

Nel 1943 tutti i beni del defunto conte Carlo, con esclusione di due ettari di bosco e della chiesa della Madonna dell' Aiuto, furono venduti dal Tribunale di Rovereto al conte Mario de Laurentis di Torino; il *Brennero* del 4 luglio 1943 riportando la notizia

annotava: (...) *Il comune di Storo è felice che questa proprietà sia pervenuta in mano di persona colta, ricca e di perfetto gusto artistico che conserverà, trasformandola ed abbellendola, questa dimora dei Lodron, i quali vi abitarono per circa nove secoli sino all'ultimo conte Carlo di Lodron che fu Consigliere Aulico di Francesco Giuseppe e Governatore della Stiria e della Carinzia sotto questo Imperatore.*

In realtà negli anni immediatamente successivi la proprietà venne frazionata e venduta a diversi proprietari. In particolare il *Conventino* venne suddiviso in tre parti e fu adattato a residenza senza grandi modifiche se si eccettua un maldestro ampliamento funzionale realizzato all'inizio degli anni 60 del XX secolo in corrispondenza dell'angolo nord – est.

Dal 19 luglio 1983 l'edificio è soggetto a vincolo di tutela artistica. Nel 1943 è stato venduto dagli eredi dei Lodron ad alcuni privati.

Nel 2004 è stato acquisito dal Comune di Storo e dal Consorzio dei Comuni del Bacino Imbrifero Montano del Chiese, con l'intento di collocarvi la sede operativa dell'Ecomuseo della Valle del Chiese, Porta del Trentino.

#### **4. La fabbrica del *Conventino***

La fabbrica attuale è il risultato di successivi ampliamenti e modifiche.

Allo stato attuale delle conoscenze è ipotizzabile che un primo nucleo del *Conventino* sia stato realizzato con l'adiacente chiesa della S. Croce nella seconda metà del XVI secolo, forse in concomitanza con il radicale restauro del vicino palazzo *Lodron* documentato dalla data in stucco (1575) visibile nel sottogronda del cortile interno, per volontà del conte Sigismondo Lodron per ospitarvi un seminario per i giovani poveri della contea.

La chiesa ad aula unica coperta con volta a botte e terminazione absidale curvilinea, è infatti troppo grande per essere una semplice cappella gentilizia a servizio della vicina residenza nobiliare, mentre potrebbe essere stata concepita a servizio del seminario ospitato nel *Conventino*.

Un corridoio coperto, al primo piano, collega la chiesa al palazzo ed in passato consentiva ai nobili e ai dignitari di partecipare alle celebrazioni liturgiche senza uscire all'aperto.

La presenza di tre finestre tamponate sulla parete sinistra della chiesa fanno supporre successivi ampliamenti e sopraelevazioni dell'originario nucleo del

"*Conventino*" individuabile nella parte di fabbricato posta ad ovest dell'attuale chiostro.

Per altro anche fonti d'archivio ed immagini storiche testimoniano sviluppi successivi della fabbrica.

Una nota d'archivio del 1591, quando il seminario fu trasferito a Salò ed il *Conventino* fu trasformato in orfanotrofio, riferisce che il conte Sebastiano non decide "*di fare sopra le prime stanze altra fabbrica*".

Mentre in un immagine fotografica di fine ottocento la fabbrica mostra la fabbrica composta da due parti ben distinte ed individuabili.



Verso la via imperiale l'edificio appare a due piani più il sottotetto, mentre verso i campi, ad est l'altezza è di un solo piano con sottotetto. Le due parti della fabbrica si distinguono nettamente anche per la diversità di aspetto, verso la via imperiale l'edificio mostra un *carattere* aulico e di rappresentanza, le finestre del piano nobile sono dotate di architrave sporgente, mentre ampie porzioni di intonaco sono stillate ed in corrispondenza dell'ingresso principale si ritrova una decorazione pittorica.

Verso est invece l'aspetto più dimesso connota un utilizzo agricolo certamente legato allo sfruttamento dei vicini campi in dotazione al seminario chiaramente identificati nella mappa catastale Austroungarica con il toponimo *Conventino*.

Il passaggio tra le due parti dell'edificio è mediato da un corpo sporgente con pianta semicircolare, contenente forse una scala o dei gabinetti, in seguito demolito.

Successivamente, dopo la costruzione del ponte in ferro della nuova strada, la parte orientale venne sopralzata riproponendo sull'intero edificio il modulo compositivo in

origine utilizzato solo per la parte occidentale, in modo che anche verso la nuova via del *Caffaro* l'edificio presentasse un carattere più nobile e rappresentativo, mentre i terrapieni realizzati per raccordare la viabilità isolarono l'edificio dal contesto agricolo circostante, relegandolo a sfondo di un anonimo cortile ricavato ad una quota inferiore del piano stradale.

Oggi provenendo dalla via imperiale, dopo aver oltrepassato l'avvolto dipinto da cui si accede alla chiesa della Santa Croce, si accede al *Conventino* attraverso l'accesso originario vegliato da due figure mitologiche di un dipinto murale.

Uno stretto corridoio immette in un piccolo e suggestivo chiostro, di forma rettangolare, circondato su quattro lati da un doppio loggiato. L'ordine inferiore retto da colonne in granito, mentre al piano superiore si ritrovano pilastri intonacati. Al piano terra del chiostro sul lato sud si ritrova la porta murata che un tempo metteva in comunicazione con la chiesa della S. Croce.

Sull'angolo nord ovest del chiostro si trova l'unica scala in pietra che collega i due livelli principali dell'edificio, il sottotetto ed alcuni locali interrati coperti a volta che occupano la porzione più a nord dell'edificio.

Nel chiostro si evidenziano numerose anomalie costruttive che confermano come l'attuale configurazione spaziale sia il risultato di successive trasformazioni ed ampliamenti.

Il chiostro costituisce l'elemento distributivo principale e su di esso si affacciano direttamente le varie stanze e due corridoi che organizzano le parti nord ed est dell'edificio.

A sud est lo spazio del chiostro è dominato dalla mole del campanile in pietra della chiesa della Santa Croce.

Gli orizzontamenti dell'edificio, ad esclusione delle cantine interrate e dell'ampliamento del XX secolo, sono realizzati con solaio piani in legno con intradosso in *malta paglia* con incanniccato in arelle di legno.

Sempre in legno è la struttura portante della copertura con manto di copertura in coppi.

## 5. Motivazioni che determinano la necessità di operare interventi d'urgenza

Gli interventi da operare sull'edificio dovranno essere compatibili con il vincolo esistente sull'edificio ai sensi delle normative vigenti in materia di tutela della cose di interesse storico artistico, che nella Provincia Autonoma di Trento trovano attuazione attraverso la Soprintendenza per i Beni Architettonici ed Archeologici e la Soprintendenza per i Beni Storico Artistici, alle quali dovrà essere richiesta preventiva autorizzazione all'esecuzione delle opere. L'edificio infatti, nonostante ripetuti interventi di trasformazione che ne hanno in parte alterato il carattere, conserva ancora notevoli elementi di importanza storico-culturale, e nel corso dei secoli ha sempre avuto un ruolo importante all'interno delle vicende che hanno interessato le comunità locali vista la sua particolare condizione di *confine* tra ambiti territoriali diversi, spesse volte contrapposti ed in conflitto.

Il BIM con deliberazione del consiglio direttivo n. 47 di data 27 ottobre 2014 concedeva la delega al Comune di Storo per la gestione dei lavori di messa in sicurezza della fabbrica, consapevole del valore dell'edificio, per evitare un ulteriore aggravamento dello stato di conservazione ha deciso di procedere all'esecuzione di un primo lotto di lavori, da operare con carattere d'urgenza finalizzato alla conservazione del bene.

Ciò premesso per chiarezza gli interventi previsti sono stati distinti in due livelli tra loro coordinati e dipendenti come di seguito specificato:

a) demolizione delle superfetazioni e degli elementi incongrui realizzati nel corso del XX secolo sull'angolo nord – est dell'edificio;

b) sistemazione della copertura e delle strutture lignee del sottotetto, intervento da operare con urgenza, per impedire che l'azione delle acque meteoriche provochi ulteriori e irreparabili danni alle strutture portanti dell'edificio, sia in legno sia in muratura.

### Descrizione degli interventi da operare

Di seguito si elencano gli interventi che si ritengono necessari ed urgenti per una corretta conservazione dell'edificio e delle sue componenti costruttive

#### 5.1.1 *Demolizioni elementi incongrui e superfetazioni (cfr. foto 01, 02a)*

L'immagine e l'articolazione spaziale e funzionale della fabbrica sono state alterate con l'inserimento di partizioni incongrue e con la realizzazione dell'ampliamento del volume operato nella seconda metà del XX secolo sull'angolo nord est dell'edificio. Si intende provvedere alla demolizione dell'ampliamento volumetrico.

A seguito della demolizione si procederà alla ricomposizione del fronte nord e della copertura come riportato nelle tavole P6 – P7 – P8 – P9 – R6 – R7 – R8 – R9.

La sistemazione degli elementi di finitura: tinteggiatura degli intonaci e posa dei serramenti si rimanda alla successiva fase di intervento.

#### 5.1.2 *Sistemazione delle coperture*

*Stato di conservazione (cfr. foto da 11 a 26)*

Il manto di copertura in coppi, in opera sull'edificio è il risultato interventi di manutenzione operati a più riprese in modo sordinato e con l'impiego di materiali e metodiche non appropriate.

Si rileva la presenza di numerosi coppi rotti ed in più punti di infiltrazioni di acque meteoriche che determinano fenomeni di marcescenza a carico delle strutture lignee della copertura e delle strutture sottostanti.

In particolare le condizioni ambientali del sottotetto, caratterizzate da un elevato grado di umidità hanno favorito in maniera considerevole l'attacco biologico delle strutture in legno da parte di insetti xilofagi e miceti.

E' provato infatti che i legni con contenuto di umidità intorno al 20% a temperature che possono variare tra un minimo di poco superiore a 0°C fino ad un massimo attorno a 38°C, con una fascia ottimale tra i 22°C e 26°C e con luce non troppo intensa sono sottoposti a maggior rischio di attacco biologico.

Il manto di copertura in massima parte è privo di tavolato di supporto e della guaina di protezione.

In più punti si evidenzia la presenza di puntelli di supporto provvisori che evidenziano deficienze del funzionamento statico delle strutture portanti.

Le lattonerie si trovano in cattivo stato di conservazione e non sono più in grado di garantire la necessaria protezione delle strutture sottostanti, ed il regolare smaltimento delle acque meteoriche.

Nonostante il cattivo stato di conservazione ad un attento esame sulle le strutture portanti della copertura si evidenziano numerosi segni ed *anomalie* che testimoniano, almeno in parte, la complessa vicenda storica dell'edificio.

Pare dunque opportuno cercare di conservare per quanto possibile la struttura portante della copertura.

#### *Interventi proposti*

Viste le precarie condizioni di conservazione della copertura è necessario procedere ad una loro generale sistemazione comprendente le seguenti operazioni:

##### *5.1.2.1 messa in sicurezza dei solai del sottotetto a partire dal piano terra*

Dalle verifiche effettuate sul manufatto è emerso il cattivo stato di conservazione dell'impalcato in legno a piano sottotetto dovuto alle infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura che hanno compromesso la staticità del solaio che presenta in diversi punti marcescenze e crolli parziali.

Le precarie condizioni del solaio non consentono di intervenire in sicurezza sulle strutture della copertura da parte degli operatori. Si rende dunque necessario un intervento preliminare di messa in sicurezza dell'ultimo impalcato con la messa in opera di un sistema di puntelli e tavolati provvisori a partire dal piano terra fino ad arrivare al piano sottotetto in modo da garantire la praticabilità dell'ultimo orizzontamento.

A conclusione dei lavori sulla copertura si procederà alla rimozione dei puntelli e dei tavolati provvisori rimandando ad un successivo lotto funzionale il consolidamento ed il recupero dell'impalcato in legno del sottotetto e l'eventuale coibentazione della copertura.

### 5.1.2.2 sistemazione ed integrazione della struttura portante in legno

Considerata l'importanza delle strutture lignee della copertura per la lettura delle vicende costruttive del *Conventino* si ritiene opportuno non procedere ad una loro completa sostituzione, nonostante le precarie condizioni, ma prevedere un intervento di sistemazione e conservazione da operare secondo le seguenti modalità operative:

- \_ rimozione, esclusivamente a mano, del manto in coppi, con cernita e pulizia degli elementi recuperati;

- \_ accurata rimozione delle strutture di sottomanto;

- \_ puntuale controllo delle strutture portanti in legno; ogni elemento strutturale della copertura sarà sottoposto a un esame obiettivo per verificarne l'idoneità statica. Si cercherà per quanto possibile di conservare gli elementi strutturali originari, limitando le sostituzioni solo ai casi ove strettamente necessario. Per limitare al massimo gli interventi di sostituzione degli elementi, nel caso di fenomeni di degrado circoscritti si provvederà all'integrazione della massa lignea con l'applicazione di resine epossidiche e barre di acciaio inox. Si provvederà inoltre alla verifica dell'efficacia dei nodi strutturali provvedendo ad eventuali interventi di solidarizzazione con inserimento di barre in vetroresina o acciaio inox entro perforazioni realizzate con trapano ed ancoraggio con resina epossidica. Tutti gli elementi di sostituzione, comprese le parti di rifacimento del tetto che si rendono necessarie a seguito della demolizione della superfetazione di cui al precedente punto 5.1.1, saranno realizzati utilizzando legname perfettamente stagionato e privo di difetti, della stessa essenza degli elementi esistenti, lavorato a mano secondo le tecniche tradizionali (squadratura ad ascia); si provvederà invece alla sostituzione degli elementi di recente fattura realizzati con tecniche di lavorazione non tradizionali. Le operazioni di rimozione e messa in opera degli elementi lignei dovranno essere eseguite con estrema cautela per limitare lo smontaggio degli elementi vicini;

- \_ pulizia superficiale degli elementi in legno per consentire i successivi trattamenti antiparassitari, da eseguire con aspirazione fino a completa eliminazione di tutti i residui e le particelle pulverulente. Si esclude l'impiego di sistemi abrasivi che possano alterare l'aspetto esteriore delle opere o la patinatura delle superfici;

- \_ ricollocazione del tavolato di recupero sugli sporti di gronda con eventuali integrazioni di elementi mancanti con utilizzo di tavole provenienti da edifici storici demoliti o con nuovo tavolato spessore centimetri 2 lavorato ad ascia o lavorato con sega alla veneziana;

- \_ ricollocazione di tavolato interno realizzato con tavole provenienti dalla demolizione di edifici storici o con nuovo tavolato spessore centimetri 2 lavorato ad ascia o con sega alla veneziana;
- \_ posa in opera di guaina microforata traspirante al di sopra dei tavolati;
- \_ realizzazione della piccola orditura di supporto realizzata in legno di larice e composta da: correnti di areazione disposti lungo linea di massima pendenza sezione cm 3 x 6 posti in corrispondenza dei cantieri sottostanti; listelli orizzontali sezione cm 3 x 6 posti ad interasse di cm 30 per l'aggancio dei coppi; listellatura finale da posare lungo la massima pendenza sezione cm 3 x 9 interasse cm 9 – 11.

#### *5.1.2.3 rifacimento del manto di copertura in coppi e delle lattonerie in rame prepatinato*

Sopra le strutture, opportunamente sistemate come riportato al punto precedente, si procederà alla posa in opera del manto di copertura con reimpiego dei coppi di recupero precedentemente forati e fissati alla sottostruttura di supporto mediante legatura con filo di ferro zincato; eventuali elementi di integrazione dovranno provenire dalla demolizione di edifici storici.

Le coperture saranno completate con la messa in opera delle lattoneria finitura realizzate con lamiere prepatinate di rame da 8/10 mm. Saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per occultare il più possibile gli elementi di lattoneria.

#### *5.1.2.4 messa in opera ai ancoraggi permanenti per la prevenzione dei rischi di infortunio a seguito di cadute dall'alto in occasione di interventi di manutenzione delle coperture*

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 91 ter della Legge Provinciale 22/91, le coperture saranno dotate di idonei ancoraggi permanenti che favoriscano l'utilizzo di dispositivi di protezione individuali in occasione di interventi di manutenzione da operare sulle coperture .

Tenuto conto della particolarità del monumento per limitare al massimo l'impatto visivo il sistema anticaduta sarà realizzato impiegando esclusivamente ganci di sicurezza in acciaio inox AISI 304 certificati secondo normativa EN 795 classe A2 e EN 517-b.

#### 5.1.2.5 *messa in sicurezza delle torrette dei camini e delle loro coperture*

Si provvederà inoltre alla messa in sicurezza delle torrette dei camini e delle relative coperture, mentre si provvederà alla demolizione di eventuali manufatti incongrui presenti sulla copertura.

#### 5.1.2.6 *controllo e adeguamento della rete di smaltimento delle acque meteoriche*

A completamento degli interventi di sistemazione delle coperture si provvederà ad una verifica con eventuali integrazioni o sostituzioni della rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Si prevede quindi di realizzare tubazioni di raccolta delle acque bianche, da 160 – 250, fino a dispersioni nel terreno con anelli perdenti a partire dai pluviali e dalle caditoie esistenti.

Con l'occasione si porranno in opera anche tubazioni per la predisposizione per le acque nere, per i cavidotti elettrici, per l'allacciamento potabile.

I piazzali verranno quindi sistemati con ghiaione – legante calcareo.

## 6. Riferimenti urbanistici

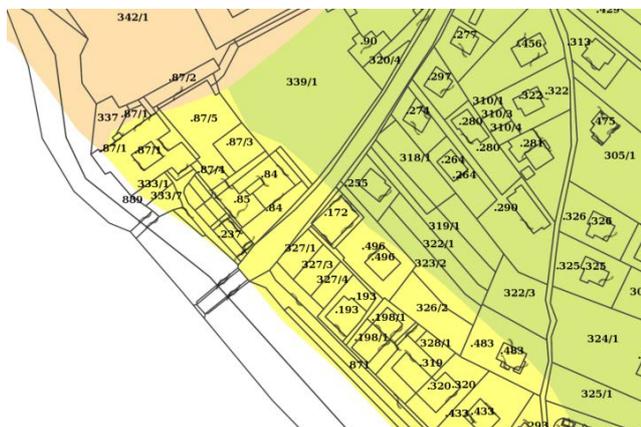
Il territorio del Comune di Storo (Tn) è sottoposto a vincolo di salvaguardia in seguito all'adozione da parte del Consiglio Comunale della Variante di adeguamento del Piano Regolatore Generale (Deliberazione Consigliare di adozione definitiva di varianti al piano regolatore generale n. 1 del 26 febbraio 2015).

L'immobile come già ricordato è sottoposto ai vincoli stabiliti dalle norme per tutela di cose di interesse storico – artistico:

- \_ Legge 1 giugno 1939 n. 39 – Tutela delle cose di interesse artistico e storico;
- \_ Legge Provinciale 17 Febbraio 2003 n. 1;

L'edificio e le relative pertinenze sono inserite nella **Carta di Sintesi Geologica della Provincia Autonoma di Trento** e dal **Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche della Provincia di Trento** rispettivamente nelle zone:

- \_ carta di sintesi geologica: area con penalità leggera
- \_ carta di PGUAP: area a rischio assente



Carta di sintesi geologica



PGUAP

L'immobile oggetto di intervento denominato "Conventino" è individuato nella cartografia di piano regolatore generale del comune di Storo all'interno dell'ambito territoriale delle aree soggette a piano attuativo di riqualificazione urbanistica ai sensi

dell'articolo 80 delle norme tecniche di attuazione allegate al Piano Regolatore Generale.

In particolare la norma del richiamato articolo prevede:

*Area A – zona Conventino. È individuata nella cartografia in scala 1 : 1.000 con esclusione dei manufatti edilizi contrassegnati con apposita numerazione di particolare importanza storica come la casa dei Lodrone, la chiesa, alcuni edifici residenziali produttivi di valore storico perduto che formano un nucleo urbano caratterizzato da spazi di pertinenza significativi come l'area antistante la casa dei Lodrone e i percorsi viari interni. Particolarmente importante è il percorso viario originario che collegava i due insediamenti posti sul versante destro e sinistro idrografico del torrente; su questo percorso viario si era insediata la sede del dazio. Attualmente il percorso è interrotto a seguito dell'eliminazione del ponte in legno che collegava le due sponde. L'intervento attuativo di riqualificazione urbanistica esteso a tutto il perimetro individuato con esclusione dei manufatti edilizi dovrebbe consentire un corretto riuso degli spazi di pertinenza, precisandone le destinazioni d'uso e la riqualificazione dei percorsi pedonali e carrabili, l'utilizzo della piazza antistante la casa dei Lodron, evitando se possibile la penetrazione veicolare. L'attuazione del progetto può essere realizzato anche per stralci funzionali.*

*L'intervento deve inoltre prevedere il collegamento pedonale con l'area posta più a Nord nella quale dovrebbero trovare ubicazione anche gli spazi da destinare a parcheggio pubblico e alla viabilità di accesso. Per quanto riguarda la destinazione d'uso degli edifici ricadenti all'esterno dell'area di Riqualificazione A si propone:*

- a) *un'utilizzazione mista residenziale e commerciale per gli edifici di valore storico perduto senza aumento della volumetria attuale, consentendo operazioni di ricomposizione volumetrica e formale;*
- b) *un'utilizzazione pubblica per gli edifici di particolare valore architettonico e storico.*



P.R.G. comune di Storo individuazione Piano Attuativo



P.R.G. comune di Storo individuazione categorie di intervento

Gli interventi ammessi sui singoli edifici sono individuati dal piano con specifiche modalità d'intervento. Per il *Conventino* sono consentiti interventi di *Risanamento conservativo* (art. 72 R2 delle Norme Tecniche di Attuazione) per la parte di edificio storico compreso tra la Chiesa della Santa Croce la superfetazione laterale a nord individuata in cartografia con il colore rosa, ed interventi di *Ristrutturazione edilizia* per il resto della fabbrica (art. 72 R3 Norme Tecniche di Attuazione) individuata in cartografia con il colore arancione.

#### *Articolo 72 R2 – Risanamento conservativo*

*1. Definizione: sono qualificati interventi di risanamento conservativo quelli tendenti alla conservazione o al ripristino degli elementi essenziali della morfologia, della distribuzione e della tecnologia edilizia nonché all'adeguamento all'uso moderno dell'intero organismo degli edifici migliorando le condizioni di abitabilità in ordine soprattutto alle esigenze igienico - sanitarie, mediante un insieme sistematico di opere e con un progressivo recupero del legame con l'impianto tipologico - organizzativo iniziale.*

*2. Interventi ammessi oltre a quelli già previsti dalle M1, M2 e R1:*

*a) aree libere: sistemazioni di corti, piazzali e degli spazi esterni;*

*b) finiture ed elementi esterni: rifacimento dei manti di copertura anche con materiali diversi dall'originale ma riproponendo l'originaria pendenza e l'originario numero delle falde e la loro primitiva articolazione e strutture lignee principali e secondarie; inserimento di abbaini o di finestre in falda a servizio degli spazi recuperabili nei sottotetti; realizzazione di sporti nelle coperture in quanto volumi tecnici;*

*c) balconi: lievi modifiche di balconi e ballatoi purché compatibili con la tipologia edilizia predominante nella zona da realizzarsi in legno comprese le strutture portanti;*

*d) forometria: modifica di portoni, porte esterne, finestre solo se motivate da nuove esigenze abitative e distributive, purché i contorni originari non siano in pietra e sempre nel rispetto delle caratteristiche e della tipologia dell'edificio; le aperture finestrate nelle murature portanti esterne dovranno essere di forma rettangolare provviste di serramenti finestra preferibilmente a due battenti, con scuretti in legno piegati a pacchetto nello spessore della muratura o ruotati su di essa. I Contorni dovranno essere in pietra.*

*Conservazione o sostituzione dei tamponamenti in legno, posti all'interno delle strutture principali, pur inserendovi nuove aperture. Dovranno essere risanate e consolidate le originarie tipologie strutturali esterne sia lignee che murarie. Qualora ciò non sia possibile a causa di condizioni di degrado, ne è ammessa la sostituzione e la ricostruzione limitatamente alle parti degradate o crollate nel rispetto della forma e uso delle tecniche e materiali tradizionali. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'applicazione dell'intonaco esterno da eseguire preferibilmente a raso pietra nelle murature in sasso e nel trattamento protettivo delle strutture lignee esterne.*

*Dovranno essere evitate le tinte oscuranti privilegiando quelle incolori anche per le strutture di tamponamento lasciando che il colore vari nel tempo per effetto dell'invecchiamento naturale;*

e) collegamenti verticali: rifacimento di collegamenti verticali esterni (scale, rampe) preferibilmente nella stessa posizione, con materiali, tecniche e finiture tradizionali; inserimento di nuovi collegamenti verticali interni, a servizio degli spazi recuperati; inserimento di nuovi collegamenti verticali interni (ascensori);

f) strutture verticali interne: ripristino e consolidamento statico degli elementi strutturali. Qualora ciò non sia possibile a causa delle condizioni di degrado, ne è ammessa la sostituzione e la ricostruzione anche con materiali diversi limitatamente alle parti degradate o crollate. È ammesso il rifacimento di collegamenti verticali

(scale) e di parti limitate di muri portanti interni qualora siano degradate o crollate, purché ne sia mantenuto sostanzialmente il posizionamento originale. Per documentate necessità statiche o per mutate esigenze d'uso, sono ammesse modifiche all'assetto strutturale originario prestando particolare attenzione alla conservazione degli elementi interni non strutturali caratterizzati dalla presenza di elementi architettonici e decorativi di pregio quali volte, soffitti, pavimenti e affreschi;

g) strutture orizzontali: lievi modifiche alla quota dei solai compatibilmente con il sostanziale mantenimento

della posizione preesistente di fori o di altri elementi esterni (balconi, ballatoi e secondo quanto previsto nel paragrafo seguente relativo ai sottotetti in relazione alle variazioni dell'altezza degli edifici, ecc.) in particolare negli edifici aggregati situati su territori pianeggianti dove diventa obbligatorio il mantenimento dell'allineamento orizzontale delle aperture finestrate. Negli edifici aggregati posti sui terreni in pendenza l'allineamento orizzontale delle aperture finestrate può anche non essere attuato per effetto dello sfalsamento dei solai. Suddivisione Orizzontale di singoli ambienti con soppalcature;

h) uso: destinazione d'uso compatibile con i caratteri storici, tipologici distributivi, architettonici e formali dell'edificio. È comunque ammessa la destinazione residenziale, commerciale e alberghiera dell'intero volume.

Sono Ammesse per mutate esigenze funzionali e d'uso dell'edificio modificazioni dell'assetto planimetrico, la formazione di soppalchi e il recupero degli spazi inutilizzati nei sottotetti praticabili, con altezze compatibili con l'uso residenziale.

Sono Ammesse le aggregazioni e le suddivisioni di unità immobiliari purché non alterino in maniera sostanziale l'impianto distributivo dell'edificio.

i) ampliamenti in sopraelevazione: gli ampliamenti vanno individuati puntualmente e disciplinati con precise norme architettoniche in base alla forma dell'edificio e al contesto. Particolare attenzione dovrà essere posta alla modifica dell'altezza degli edifici motivata dalla necessità di rendere abitabili i sottotetti o di modificare la posizione dei solai per rendere i locali interni adeguati all'altezza minima stabilita dal regolamento edilizio comunale.

In Considerazione delle particolari caratteristiche architettoniche degli edifici esistenti nel comune di Storo Caratterizzati da elementi strutturali in muratura portante e da volumi realizzati con strutture tridimensionali in legno appoggiate sulle strutture murarie, è

*indispensabile che la variazione alla quota dei solai o all'altezza complessiva dell'edificio non stravolga gli originari rapporti tra parti murarie e parti strutturali lignee, per poter attuare anche il recupero degli elementi lignei non degradati.*

*Le sopraelevazioni, ove previste, dovranno comunque essere effettuate nel rispetto del sedime esistente.*

*La Realizzazione dei cordoli in c.a. d'irrigidimento in corrispondenza dell'imposta della copertura, fino ad un massimo di cm. 20 Di altezza, non costituiscono ampliamento in sopraelevazione dell'edificio;*

*l) copertura: rifacimento dei manti di copertura anche con materiali diversi dall'originale, ma riproponendone le originarie pendenze, articolazioni delle falde e strutture lignee principali e secondarie.*

*Inserimento di abbaini o finestre in falda a servizio degli spazi recuperabili nei sottotetti.*

*Gli abbaini, (in Numero massimo di 2 Per falda) e timpani così come proposti negli schemi per la riqualificazione funzionale dei sottotetti di cui all'allegata tabella 7 non costituiscono volume edilizio e pertanto possono essere realizzati anche se nelle schedature l'edificio è considerato concluso dal punto di vista planivolumetrico. È ammesso il taglio della gronda in corrispondenza dell'abbaino per l'installazione di impianti per il trasporto di materiali al piano e il tal caso la larghezza può raggiungere ml 1,50. Per edificio "planivolumetricamente concluso" si intende quando non viene modificato la planimetria e la quota d'imposta della copertura. Come indicato negli schemi progettuali, le modificazioni della forma della copertura con l'inserimento di abbaini, necessarie per rifunzionalizzare i sottotetti, non costituiscono aumento di volume ma solo variazione formale alla copertura stessa.*

*m) impianti: installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti, nel rispetto delle proposte di cui alle precedenti voci. I volumi tecnici devono essere realizzati all'interno dell'edificio. Realizzazione ed integrazione degli impianti e dei servizi igienico - sanitari. L'isolamento esterno è vietato nelle costruzioni in muratura di pietra faccia a vista.*

*3. Tutte le opere dovranno essere valutate in riferimento alla cortina edilizia o alla strada o alla piazza In cui l'edificio è inserito.*

*In Ogni caso, il ricorso ai materiali, alle tecniche ed ai particolari costruttivi locali e tradizionali è vincolante, ad eccezione di quelli relativi alla costruzione di muri interni e solai; ciò comporta la necessità di attingere a conoscenze e a esemplificazioni che costituiscono un riferimento normativo vincolante. Per consentire che gli interventi diretti vengano proposti nel rispetto sostanziale delle indicazioni formulate, si dovrà far riferimento agli schemi di cui all'allegata tabella 7, intesi come indicazioni progettuali guida.*

#### *Articolo 72 R3 – Ristrutturazione edilizia*

*1. Definizione: costituiscono interventi di ristrutturazione edilizia quelli rivolti ad adeguare l'edificio a nuove e diverse esigenze anche con cambio della destinazione d'uso. L'intervento consente la possibilità di variare l'impianto strutturale interno e distributivo dell'edificio i tipi ed*

*il modo d'uso dei materiali, purché le murature perimetrali e le parti strutturali in legno non vengano demolite ma opportunamente consolidate.*

*Qualora Ciò non sia possibile a causa delle evidenti e documentate condizioni di degrado ne è ammessa la sostituzione e la ricostruzione limitatamente alle parti degradate o crollate.*

*2. Interventi ammessi oltre a quelli già previsti dalle M1, M2, R1 e R2:*

*a) aree libere: sistemazioni di corti, piazzali e degli spazi esterni;*

*b) forometria: modifiche nella forma, dimensione e posizione dei fori esistenti;*

*c) strutture lignee: modifiche formali e dimensionali a tamponamenti lignei e alle strutture lignee principali esterne riproponendone le tradizionali aggregazioni strutturali indicate negli schemi progettuali di cui all'allegata tabella 7 intesi come elementi guida nella predisposizione degli interventi diretti;*

*d) collegamenti verticali: demolizione e nuova costruzione di collegamenti verticali esterni in posizione anche diversa, purché realizzati con materiali e tecniche tradizionali coerenti con la tipologia dell'edificio e dell'intorno; demolizione completa e rifacimento in posizione e con materiali diversi dei collegamenti verticali interni;*

*e) balconi: demolizione e nuova costruzione di sporti e di collegamenti orizzontali esterni in posizione*

*anche diversa, purché realizzati con materiali e tecniche tradizionali, coerenti con la tipologia dell'edificio e dell'intorno;*

*f) isolamento: realizzazione di isolamento a cappotto purché le facciate vengano trattate in modo unitario. L'isolamento esterno non è consentito in corrispondenza di murature in pietra faccia a vista. Realizzazione di isolamento termico interno nei sottotetti o altre parti delle strutture verticali e orizzontali.*

*g) strutture orizzontali: demolizione completa e rifacimento di solai, anche a quote diverse;*

*h) strutture verticali: demolizione completa e rifacimento delle murature principali anche in posizione e con materiali diversi con possibilità di modifica della distribuzione interna dell'intero edificio;*

*i) copertura: rifacimento dei manti di copertura anche con materiali diversi dall'originale, ma riproponendone le pendenze originarie e se possibile anche la primitiva articolazione delle falde e strutture lignee principali e secondarie. Inserimento di abbaini e timpani o finestre in falda a servizio degli spazi recuperabili nei sottotetti. Gli abbaini e timpani, così come proposti negli schemi per la riqualificazione funzionale*

*dei sottotetti di cui all'allegata tabella 7 Non costituiscono volume edilizio e pertanto possono essere realizzati anche se nelle schedature l'edificio è considerato concluso dal punto di vista planivolumetrico.*

*Per edificio "planivolumetricamente concluso" si intende quando non viene modificato la planimetria e la quota d'imposta della copertura. Come indicato negli schemi progettuali, le modificazioni della forma della copertura con l'inserimento di abbaini o timpani a due falde o alla normanna, necessarie per rifunzionalizzare i sottotetti, non costituiscono aumento di volume ma solo variazione formale alla copertura stessa.*

*Realizzazione di sporti nelle coperture in quanto volumi tecnici e di opere di isolamento termico;*

*l) impianti: installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti, nel rispetto delle proposte di cui alle precedenti voci. Gli impianti tecnologici devono essere realizzati all'interno dell'edificio. Realizzazione ed integrazione degli impianti e dei servizi igienico - sanitari. L'isolamento esterno è vietato nelle costruzioni in muratura di pietra faccia a vista.*

*m) ampliamenti: gli ampliamenti vanno individuati puntualmente e disciplinati con precise norme architettoniche. La realizzazione dei cordoli in c.a. d'irrigidimento in corrispondenza dell'imposta della copertura, fino ad un massimo di cm. 20 di altezza, non costituiscono ampliamento in sopraelevazione dell'edificio. Gli ampliamenti previsti possono essere realizzati sia per aggiunte laterali che per soprazzo, secondo i seguenti criteri da intendersi in ordine di priorità:*

*1) sopraelevazione per consentire il recupero funzionale del sottotetto;*

*2) accorpamento e/o completamento di corpi di fabbrica aggiunti, in tempi successivi, all'organismo Edilizio (tipo Vani scala esterni in c.a. privi di tamponamento, terrazzi in c.a. di ampie dimensioni chiusi o meno al piano terra);*

*3) completamento con forma geometrica chiusa della pianta dell'organismo edilizio esistente;*

*n) gli ampliamenti previsti dal presente articolo, oltre che a dover rispondere a caratteristiche formali e compositive compatibili con il corretto inserimento dell'ampliamento previsto nel contesto edificato circostante, sono vincolati alle seguenti prescrizioni:*

*1) l'ampliamento in elevazione non potrà comunque avere un'altezza superiore a quella del più alto degli edifici contigui o, in assenza di edificazioni in adiacenza, l'altezza del più alto degli edifici circostanti;*

*2) l'ampliamento in aggiunta laterale, se previsto in continuità con il prospetto fronte strada, dovrà rispettare l'allineamento stradale attuale o quello eventualmente indicato dagli edifici contigui;*

*o) gli interventi sopra indicati non sono consentiti ove possano compromettere la conservazione e la valorizzazione dei particolari architettonici e decorativi di pregio, sia interni che esterni, eventualmente presenti negli edifici interessati (scale in pietra, avvolti, porte interne con cornici in pietra, stucchi, affreschi, ecc.);*

*p) particolare attenzione dovrà essere posta alla modifica dell'altezza degli edifici motivata dalla necessità di rendere abitabili i sottotetti o di modificare la posizione dei solai per rendere i locali interni adeguati all'altezza minima stabilita dal regolamento edilizio comunale;*

*q) in considerazione delle particolari caratteristiche architettoniche degli edifici esistenti nel comune di Storo Caratterizzati da elementi strutturali in muratura portante e da volumi realizzati con strutture tridimensionali in legno appoggiate sulle strutture murarie, è indispensabile che la variazione alla quota dei solai e all'altezza complessiva dell'edificio non stravolga gli originari rapporti tra parti murarie e parti strutturali lignee, per poter attuare anche il recupero degli elementi lignei non degradati;*

r) le sopraelevazioni, ove consentite, dovranno comunque essere effettuate nel rispetto del sedime esistente.

3. La ristrutturazione è un intervento da applicare ad edifici storici compromessi staticamente e ad edifici che conservano solo labili tracce delle strutture, della tipologia, degli elementi architettonici o decorativi originari o riguardante edifici recenti che non si integrano col tessuto circostante.

Data Questa situazione di partenza, l'obiettivo è anche quello di riproporre nell'edificio i caratteri tradizionali perduti, documentabili

o desunti dal contesto o da tipologie simili, oppure di apportare quelle varianti che possano garantire un migliore inserimento ambientale in un contesto che, lo ricordiamo, è di carattere e di valore storico.

Tutti gli interventi previsti in progetto sono compatibili con gli strumenti urbanistici in vigore e con i contenuti della Carta di Sintesi Geologica ed il PGUAP della Provincia Autonoma di Trento.

## 7. Normative di riferimento

### *Normative urbanistiche*

\_ Legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1 "Ordinamento urbanistico e tutela del territorio";

\_ Decreto del Presidente della Provincia 13 luglio 2010, n. 18-50/Leg "Disposizioni regolamentari di attuazione della Legge provinciale n. 1/2008";

\_ Piano regolatore generale del comune di Storo approvato dalla giunta provinciale con deliberazione numero 2018 del 3 settembre 2010 – piano in vigore;

\_ Piano regolatore generale del comune di Storo adozione definitiva in regime di salvaguardia con deliberazione del Consiglio Comunale n. 1 del 26 febbraio 2015;

\_ Regolamento edilizio del comune di Storo approvato dal Consiglio Comunale numero 19 del 13 luglio 2011 e ss.mm..

### *Normative lavori pubblici*

\_ Legge provinciale 10 settembre 1993, n. 26 e ss.mm.;

\_ Decreto del presidente della giunta provinciale 30 settembre 1994, n. 10-12/Leg.

\_ Legge 11 febbraio 1994, n. 109 "Legge quadro in materia di lavori pubblici e ss.mm.";

\_ Decreto del presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n. 554 "Regolamento di attuazione della legge 11 febbraio 1994, numero 109 legge quadro in materia di lavori pubblici e ss.mm".

#### *Norme relative alle opere di consolidamento strutturale*

\_ D.M. lavori pubblici 11 marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione";

\_ Circolare Lavori pubblici 24 settembre 1988 "Istruzioni riguardanti le indagini relative sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione";

\_ Legge 5 novembre 1971, numero 1086 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";

\_ D.M. 14 febbraio 1992 "Nuove norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche";

\_ D.M. 9 gennaio 1996 " Norme per il calcolo l'esecuzione e il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche";

\_ D.M. 16 gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai criteri generali per le verifiche di sicurezza delle costruzioni, dei carichi e dei sovraccarichi";

\_ Circolare 4 luglio 1996 " Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche relative ai criteri generali per le verifiche di sicurezza delle costruzioni, dei carichi e dei sovraccarichi di cui al D.M. 16/1996";

\_ Circolare 15 ottobre 1996 "Istruzioni per l'applicazione delle «norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in c.a., normale e precompresso e per le strutture metalliche» di cui al D.M. 9 gennaio 1996";

\_ OPCM numero 3274 del 20 marzo 2003 " Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";

\_ Norme D.I.N. numero 1052 del 1988 "Strutture in legno – calcolo ed esecuzione".

*Norme relative alla tutela di cose di interesse storico – artistico:*

Gli interventi di restauro sono stati progettati tendo conto di quanto prescritto da:

- \_ Legge 1 giugno 1939 n. 39 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico".
- \_ Legge Provinciale 17 Febbraio 2003 n° 1
- \_ "Direttive per la redazione ed esecuzione di progetti di restauro comprendenti interventi di miglioramento antisismico e manutenzione, nei complessi architettonici di valore storico - artistico in zona sismica" emanate dal Ministero dei Beni Culturali e Ambientali.

*Norme per il superamento barriere architettoniche*

- \_ Legge 9 gennaio 1998 n.13 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche degli edifici privati";
- \_ D.M. lavori pubblici del 14 giugno 1989 n. 236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche";
- \_ D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

*Norme per il contenimento energetico e la sicurezza degli impianti e degli ambienti*

- \_ Circolare Ministero degli Interni 15 febbraio 1951, n. 16 "Norme di sicurezza per le sale di intrattenimento";
- \_ Legge 30 aprile 1976, n. 373 "Contenimento consumo energetico";
- \_ Legge 5 marzo 1990, n.46 "Norme di sicurezza per gli impianti";
- \_ D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 "regolamento di attuazione della legge n. 46/90";
- \_ Legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6 "Provvedimenti per la prevenzione e il risanamento ambientale in materia di inquinamento acustico";
- \_ D.P.G.P. del 4 agosto 1992, n. 12-65/leg "Approvazione del regolamento di attuazione della legge provinciale 18 marzo 1991, n. 6";
- \_ Legge provinciale 29 maggio 1980, n. 14 "Provvedimenti per il risparmio energetico e l'utilizzazione delle fonti alternative di energia";

\_ Deliberazione della giunta provinciale del 18 febbraio 2005, n. 249 "Piano energetico – ambientale provinciale e Accordo di programma sulla qualità dell'aria: direttive per adozione degli standard di risparmio energetico corrispondenti alla definizione di edificio a basso consumo e a basso impatto ambientale (L.P. 29.05.1980 n. 14 e ss.mm.) per gli edifici nuovi o da ristrutturare di competenza della Provincia Autonoma di Trento e degli Enti funzionali".

#### *Norme di prevenzione incendi*

\_ D.P.R. 01 agosto 2011 n. 151 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"

\_ D.M. Beni Culturali e Ambientali 20 maggio 1992 n. 569 "Norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre".

## **8. Considerazioni varie**

Dalle valutazioni formulate nei punti precedenti risulta evidente che l'opera è concretamente realizzabile:

\_ gli interventi previsti sono tutti realizzabili dal punto di vista tecnico ed amministrativo e saranno immediatamente eseguibili al conseguimento delle autorizzazioni necessarie ed al termine delle procedure d'appalto.

Per la realizzazione dell'opera si prevedono 180 giorni

La proprietà è interamente comunale e non si occupano spazi di terzi o privati.

## 9. Precisazioni riguardo appalto ed analisi economica

Per l'approfondimento della parte economico - contabile del progetto si rimanda naturalmente al computo metrico estimativo.

Si fanno qui alcune precisazioni riguardo alcuni aspetti dell'analisi economica.

### Elenco Prezzi

Questo è un progetto per il quale fa riferimento ai disposti della L.P. 26; l'Elenco Prezzi Unitari è quello della P.A.T. 2013 , salvo la formazione di alcuni prezzi completamente nuovi e la ridefinizione di altri.

I prezzi "modificati" rispetto all'EPU PAT e quelli nuovi sono contraddistinti nell'allegato da un asterisco nella descrizione.

Per l'analisi di questi prezzi si rimanda all'allegato relativo.

### Riduzione costo del progetto marzo 2015

Il progetto è stato rivisto e rielaborato secondo le recenti disposizioni provinciali in materia di lavori pubblici, come da art. 43 della L.P. 14/2014 e Circ. n. 36733/D330 di data 23 gennaio 2015.

Quindi i prezzi sono stati tutti ridotti dell' 8% ad esclusione dei prezzi riguardanti la sicurezza e la manodopera.

Inoltre si è ridotta la somma per imprevisti inizialmente prevista.

### Imprevisti ed imprevisti geologici

Ai sensi dell'art. 15 del D.P.P. 11.05.2012 n. 9/84 Leg ( Regolamento dei LL.PP. provinciale ) in materia di rischio idrogeologico, gli imprevisti comprendono una parte riguardante anche gli imprevisti geologici, dovuti sostanzialmente alla possibilità di trovare ulteriore materiale di qualità meccanicamente inadeguata durante gli scavi (probabilità discreta), oppure roccia ( probabilità molto bassa ), oppure materiale inquinante da sostituire ( probabilità bassa ).

### Oneri per la sicurezza

Secondo quanto previsto dalla normativa il progetto distingue nei costi quanto sarà l'incidenza della sicurezza; questi Oneri per la Sicurezza non saranno sottoposti a ribasso nella gara d'appalto, secondo quanto previsto dalla normativa.

Per il loro calcolo si è fatta una valutazione analitica seguendo prevalentemente lo specifico il Prezziario Provinciale.

#### Somme a disposizione ed imprevisti

Fra le somme a disposizione dell'Amministrazione compare una cifra per gli imprevisti e l'arrotondamento. Gli imprevisti comprendono anche gli imprevisti geologici, ai sensi dell'art. 15 del Regolamento LL.PP. 2012

Per le spese tecniche si considera un valore circa pari a 43.600,00 € secondo la convenzione stipulata con il Comune di Storo.

Gli oneri fiscali e contributivi sono quelli previsti dalle vigenti norme nazionali.

In particolare per l'I.V.A. su lavori ed imprevisti si è calcolato il 10%, trattandosi di interventi di urbanizzazione.

#### Appalto

Si rimanda al Capitolato Speciale di Appalto per le norme previste.

Il contratto si prevede a corpo.

## 10. Previsione di spesa

	Totale
a1 Lavorazioni OG2	183 028,14
a2 Oneri sicurezza	36 081,02
<b>A TOTALE COMPLESSIVO LAVORI</b>	<b>219 109,16</b>
<b>B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1 Imprevisti	3 327,49
B2 Iva sui lavori ed imprevisti - 10% A + b1	22 243,67
B3 Spese tecniche complessive ( convenzione con Comune di Storo )	43 600,00
B4 Contributo Inarcassa 4% di B3	1 744,00
B5 Iva su spese tecniche - 22% B3 + B4	9 975,68
<b>B TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>80 890,84</b>
<b>TOTALE GENERALE A + B</b>	<b>300 000,00</b>

Storo, ottobre 2015

Roberto Paoli \_ architetto



## 11. Estratto mappa catastale

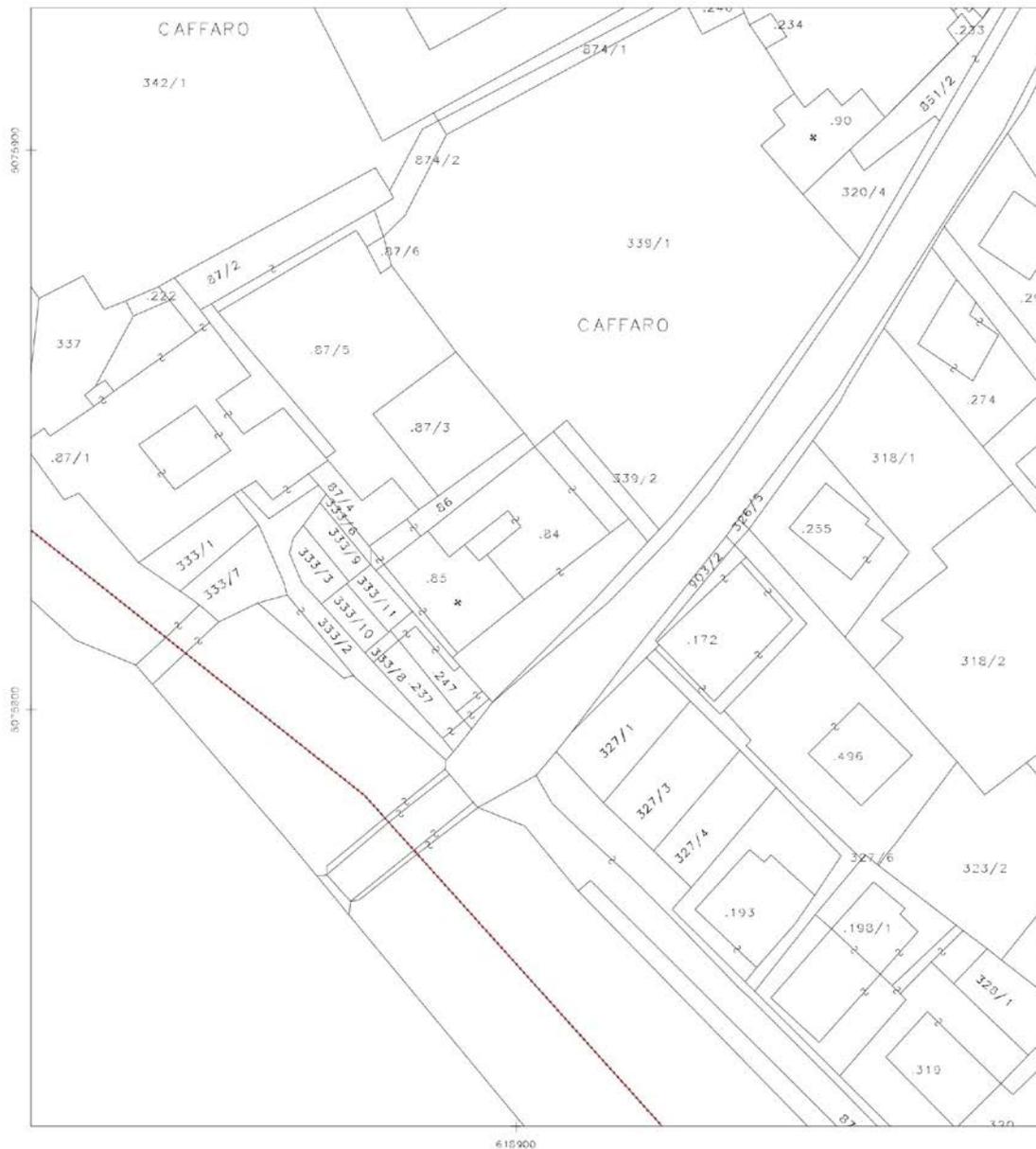


PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO – SERVIZIO CATASTO

VISURA PARTICELLE VALIDATE

COMUNE CATASTALE DI LODRONE

UFFICIO CATASTO COMPETENTE : TIONE



Scala originale : 2880  
Scala disegno : 1000  
Situazione al : 27.12.2013

TIONE, li 12.01.2014

Blocchi utili ai fini della liquidazione di questo documento: 1 – Costo del documento: 3 Euro

## 12. Documentazione fotografica



01 \_ Esterno vista dalla strada del *Caffaro*



02a \_ Esterno particolare del fronte nord superfetazione XX secolo



02b \_ Esterno particolare del fronte nord



03 \_ Esterno particolare del fronte sulla *via Imperiale*



04 \_ Interno ingresso dalla *via Imperiale*



05 \_ Interno piano terra del chiostro



06 \_ Interno particolare di un locale del piano terra



07 \_ Interno particolare di un locale del piano terra



08\_ Interno scala di collegamento tra il piano terra e il primo piano



09 \_ Interno primo piano del chiostro



10 \_ Interno particolare di una stanza del primo piano



11 \_ Interno particolare della copertura del chiostro



12 \_ Interno dettaglio della copertura del chiostro



13 \_ Interno particolare del tavolato della copertura del chiostro



14 e 15 \_ Interno particolare del manto di copertura e delle torrette dei camini e delle loro coperture



16 \_ Interno scala di accesso al sottotetto



17 e 18 \_ Interno particolare dell'orditura portante della copertura



19 e 20 \_ Interno particolare della copertura corpo lungo statale del Caffaro



21 e 22 \_ Interno particolare della copertura fronte nord in demolizione



23 e 24 \_ Interno particolare della copertura fronte nord



25 e 26 \_ Interno particolare della copertura fronte via imperiale