

Comune di Valperga

via Mazzini



Lavori di consolidamento fabbricato comunale sito in via Mazzini angolo via Villa

Ing. Giovanni Data
via della Libertà, 25/b
10070 LEVONE TO
giovanni.data@ording.torino.it

Studio Ingegneria e Progetti

Progetto esecutivo

Oggetto

Relazione generale e documentazione fotografica

L'impresa

Rev.	Modifiche	Data	Disegnatore
0	Emissione	--	ing. Giovanni Data
1			
2			
3			
Riferimento		Scala	Scala plot.
--		--	1-10

Tavola

1

1. PREMESSA

L'intervento in progetto prevede il consolidamento del fabbricato comunale sito in via Mazzini angolo via Villa, che attualmente ospita al piano terreno la Filarmonica Valperghese ed al piano primo la sede del locale gruppo dell'Associazione Nazionale Alpini.

L'edificio in oggetto rientra tra gli immobili tutelati di cui al Dlgs 42/2004, codice dei beni culturali e del paesaggio, in quanto immobile avente più di 70 anni di autore non vivente, di proprietà pubblica.

2. LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA E PROPRIETÀ

a. Proprietà dell'area

La proprietà dell'immobile è attualmente del Comune di Valperga con sede in via Matteotti n. 19 Valperga (To) cap. 10087, Codice Fiscale: 83501310011 - Partita IVA: 83501310011.



Figura 1 - Vista aerea dell'area

b. Dati catastali

L'area in oggetto è sita nel comune di Valperga, ed identificata al NCEU al F. 8 mapp. 677.

L'immobile è sito in Valperga tra le vie Mazzini e via Goffredo Villa.



Figura 2 - Estratto di mappa F. 8 mapp. 677 (fuori scala)

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO ED URBANISTICO

c. Normativa di riferimento

L'immobile è soggetto a tutela del Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte ai sensi del Decreto Legislativo 22.01.2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002 n. 137", sulla base dell'art. 10 comma 1) e 12 comma 1):

"Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico"

"Le cose immobili e mobili indicate all'articolo 10, comma 1, che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalgia ad oltre cinquanta anni, sono sottoposte alle disposizioni del presente Titolo fino a quando non sia stata effettuata la verifica di cui al comma 2"

Si fa presente quindi, che un eventuale progetto di restauro o consolidamento statico, dovrà essere inoltrato all' Ente per i pareri di competenza.

Il vigente Piano Regolatore Generale Comunale, approvato il 15.11.2005 D.G.R. n.30-13937, classifica l'immobile in area CS "centro storico" (art. 21 delle NdA).

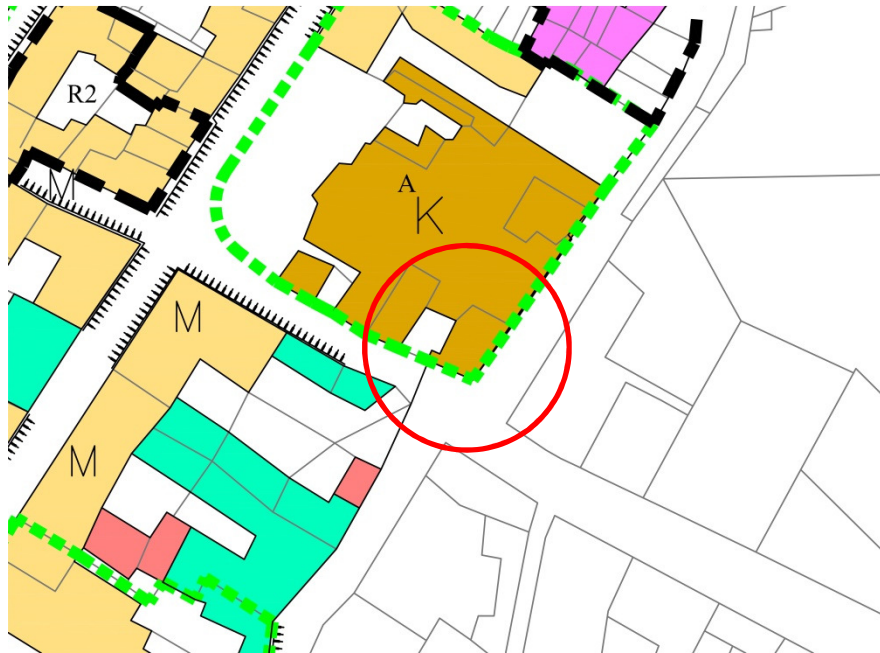


Figura 3 – Estratto di P.R.G.C. (fuori scala)

4. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Il fabbricato in oggetto è posto tra le vie Matteotti e via Goffredo Villa, limitrofo alla chiesa parrocchiale nel lato sud-est e posto ad angolo tra le murature del transetto e dell'abside.

Come si evince dagli scritti ritrovati tale struttura ha ospitato, fino al 1831, la primitiva casa parrocchiale.

Lo stabile nei lati sud ed est affaccia sulle vie pubbliche, mentre il lato ovest è prospiciente un cortiletto interno a cui si accede dalla via Mazzini, che è composto, oltre che dal fabbricato in oggetto, da un altro fabbricato parallelo e dai muri della parrocchiale.

Se la sequenza architettonica segnalata nelle antiche mappe (allegate al libro del Boggio) è plausibile, prima degli ultimi ampliamenti della chiesa, era già presente un fabbricato nel lato sud-est del complesso parrocchiale. Tale fabbricato era di dimensioni maggiori rispetto all'attuale e andava ad intersecarsi con la parte absidale della chiesa.

Per quanto riguarda le date certe della costruzione, secondo il Boggio abbiamo:

- 1355 costruzione della chiesa dedicata a S. Margherita (ancora nelle mura del ricetto);
- il primo progetto per l'ampliamento della chiesa è del 1623;
- i lavori di ampliamento hanno inizio nel 1710 – in tale data nella parte retrostante la chiesa esiste già un fabbricato (addossato alle mura del ricetto) di modeste dimensioni, usato come casa parrocchiale;

- nel 1738 poiché le mura della chiesa minacciavano rovina, il Comune e le Confraternite chiesero l'autorizzazione per la demolizione e la ricostruzione della chiesa;
- nel 1749 su progetto del Michela il rifacimento della chiesa viene portato a termine;
- all'inizio del XIX sec. vengono costruite le due grandi cappelle laterali che formano il transetto;
- nel 1830 viene costruita la nuova casa parrocchiale e di conseguenza la vecchia canonica cade in disuso.

Seguendo le date cronologiche sembra quindi che l'edificio, esistente fino al 1700, sia stato demolito e poi ricostruito alla metà del 1700 e le sue mura addossate alla nuova chiesa.

Osservando la conformazione della struttura è plausibile una ricostruzione di metà/fine Settecento che ricalca ancora la primitiva forma a ferro di cavallo prospiciente il cortiletto interno.

Durante le ricerche inerenti il fabbricato in oggetto, siamo venuti in possesso di copia di alcuni documenti, che ci sembra interessante citare per completezza delle informazioni sulla storia dell'immobile.

Attraverso la lettura di tali documenti si è venuti a conoscenza che i locali sono stati sede delle scuole elementari comunali di Valperga.

In un documento datato 10 agosto 1854 e scritto dall'Ingegnere e Architetto Gioachino Lomaglio, incaricato di redigere una relazione riguardante il Progetto di ingrandimento delle scuole comunali si legge, suggerisce di radunare tutte le scuole in un solo corpo di fabbrica per agevolare gli alunni ed avere una maggiore sorveglianza. Egli infatti suggerisce di cambiare la destinazione alle attuali scuole e farle diventare una casa comunale, dove mettere gli uffici e gli archivi e di ampliare le scuole per metterle tutte in un solo corpo di fabbrica. Dopo queste considerazioni lo stesso ingegnere descrive le motivazioni del suo progetto, basato sull'ampliamento dei locali esistenti per avere "le cinque scuole di cui si abbisogna".

Egli come prima cosa vuole demolire le scale esistenti e trasportarle più a nord verso le mura della chiesa per averle più centrali, illuminandola attraverso l'apertura di porta e finestre verso il cortile interno. In questo modo si forma una grande aula per una scuola verso la strada. Poi delle due camere dedicate all'alloggio delle maestre (si presume la stanza a nord-ovest verso la chiesa) si propone di abbattere il muro centrale e fare un'altra grande stanza, e poi si propone di ampliare la struttura verso sud-est per avere un'altra spaziosissima aula. La stessa cosa si ripete al piano primo (le demolizioni sono segnate in giallo le costruzioni in rosso).

Inoltre l'ingegnere precisa che "la località non mi permise di collocare altrove che esternamente li cessi"; egli infatti colloca delle latrine nello spessore dei muri, ma verso il ballatoio "senza pericolo di cattive esalazioni".

Viene specificato inoltre che “al fine che si trovino promiscui i maschi e le femmine” si potrebbero destinare le aule al piano terreno alle femmine separando le entrate dall’accesso alle aule superiori dedicate ai maschi.

L’ingegnere specifica inoltre che ha proposto di coprire le stanze con delle volte e di fare i pavimenti in asfalto (tecnica che usa l’impiego di piccoli scampoli di roccia frantumata e macinata mischiata a mastice o materiale colloso) per evitare il polverio lasciato dai mattoni.

Nei documenti c’è allegato anche un capitolato d’appalto datato 30 gennaio 1855 con le indicazioni dei pagamenti, di come si devono comportare le imprese e dei materiali da utilizzare.

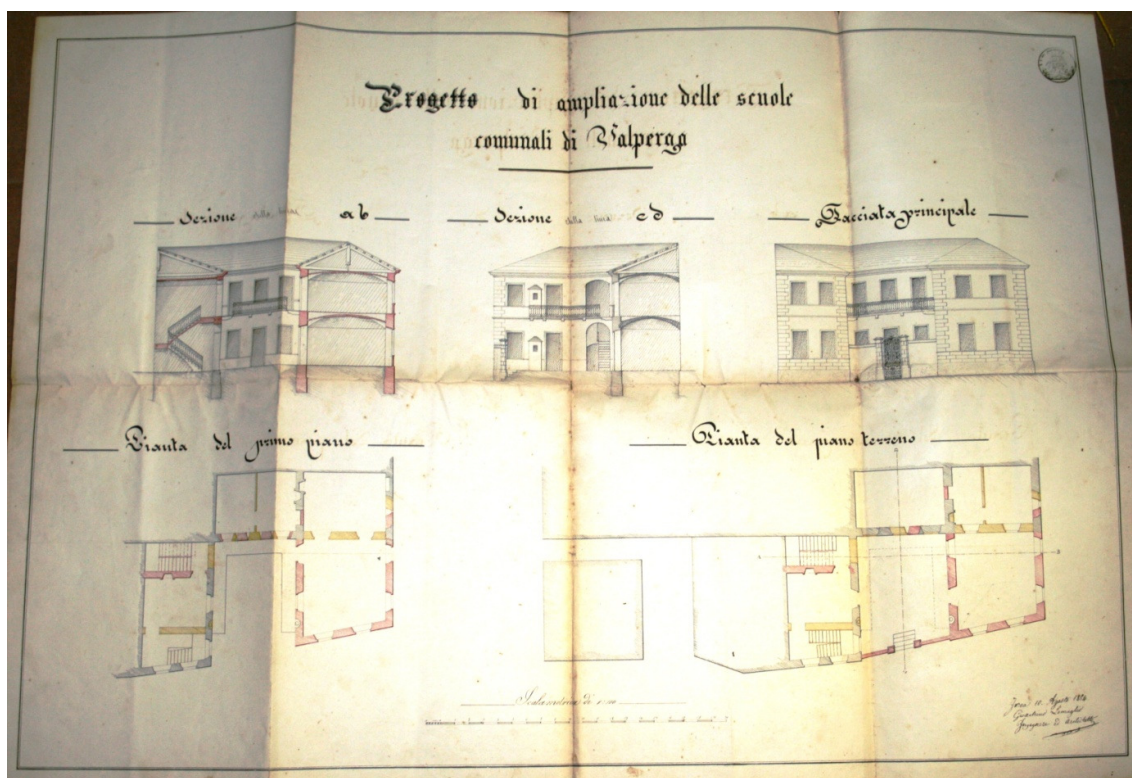


Figura 4 - Disegno della Casa Comunale – Cat. X cl. 5 fasc. 1 cart. 122 – anno 1854

Come si può notare dalle piante allegate al disegno dell’Ing. Lomaglio, a metà dell’Ottocento, esisteva un fabbricato ad L le cui murature coincidevano con quelle della Parrocchiale. Tale fabbricato, che nel disegno viene descritto adibito alle scuole comunali, negli stessi anni ha subito delle modifiche sostanziali che hanno interessato la parte interna e l’ampliamento della parte ad est. Come si nota dalle piante infatti, al primitivo nucleo, è stata aggiunta completamente nuova la manica a sud-est coincidente con l’incrocio delle vie Mazzini e via Goffredo Villa. La costruzione di tale manica, il cui andamento segue quello della viabilità esistente, ha determinato la formazione di un cortile interno, che nello stesso anno è stato chiuso da un muro di cinta e da un cancello, tutt’ora esistenti.

Le due stanze della nuova manica, al piano terreno e al piano primo, sono tutt’ora coperte da volte a padiglione con un arco ribassato tipico della metà dell’Ottocento.

Come si vede nel progetto anche la facciata originaria della parte in ampliamento ricalcava quella della porzione esistente e doveva avere la stessa scansione regolare delle aperture, la stessa ampiezza delle finestre e lo stesso motivo a finto bugnato negli angoli che conferiva al fabbricato un carattere aulico.

Nella vista assonometrica allegata al progetto, si vedono le sostanziali modifiche operate nel fabbricato.

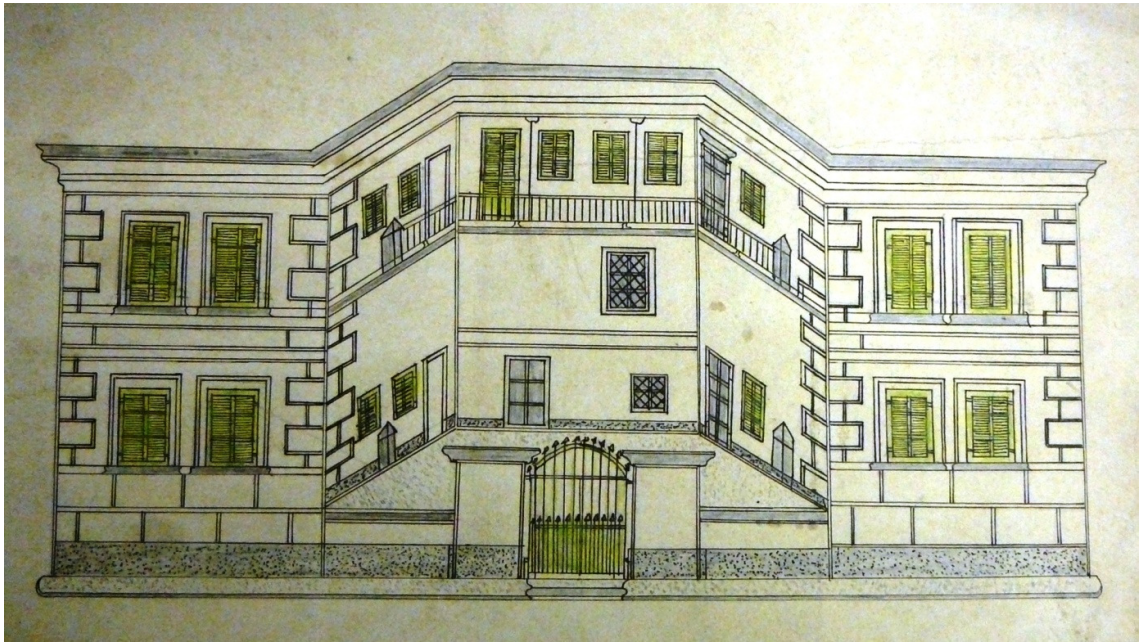


Figura 5 - Disegno della facciata della Casa Comunale – Cat. X cl. 5 fasc. 1 cart. 122 – anno 1854

Dal progetto della metà dell'Ottocento si deduce che la manica ad est sia stata costruita di sana pianta addossando la struttura a quella esistente, ma confrontando le tavole di progetto con il disegno nella mappa allegata al testo del Boggio (fig. 4) si nota che tale manica era già presente nella metà del '700. Questo fa pensare quindi che il progetto dell'Ing. Lomaglio altro non sia che una ricostruzione della volumetria storica esistente.

Le tavole di progetto dell'Ing. Lomaglio sono comunque utili per datare con precisione la costruzione della manica ad est alla metà dell'Ottocento, manica che ricalca l'andamento della vecchia struttura.

Sicuramente in epoca più recente, presumibilmente nei primi anni del 1900 il fabbricato ha subito ancora delle modifiche ma non sostanziali, come per esempio il disegno della balconata interna, che ha una conformazione più semplice ascrivibile ad una fase successiva la fase originaria o le aperture prospicienti il cortile interno che hanno un disegno meno aulico di quelle prospicienti la strada.

Ci sembra interessante citare altri documenti storici da cui si desume che lo stesso fabbricato all'inizio del 1900, perdendo la sua funzione, è stato dato in affitto per vari anni dal Comunale alla Cassa di Risparmio di Torino.

Con Verbale di Deliberazione del Consiglio Comunale in data 29 settembre 1912, il Consiglio approva la scrittura di locazione che ha per oggetto l'affitto dei locali, di proprietà comunale, alla Cassa di Risparmio di Torino che vuole aprire una succursale in questo comune.

La scrittura per locazione per alloggio del gennaio 1913 con cui i locali al piano terreno vengono affittati alla Cassa di Risparmio di Torino è firmato dal Sindaco Sig. Ferdinando Peradotto.

Al primo contratto di affitto segue un documento di "denuncia di contratto verbale" stipulato tra il Sindaco del Comune di Valperga – sig. Peradotto - e il Presidente della Cassa di Risparmio di Torino – sig. Badini - datato 1 gennaio 1916 dove si legge che vengono affittati all'istituto di credito per la durata di tre anni (quindi fino al 1918) "due camere al piano terreno della casa propria del comune di Valperga in Valperga, via Carlo Alberto" (ora via Mazzini).

Si susseguono vari rinnovi al contratto di affitto. Nel documento del 24 settembre 1924, firmato ancora dal Sindaco Ferdinando Peradotto, si legge:

"il signor locatore concede alla cassa di Risparmio di Torino l'uso di una latrina. Da facoltà alla Cassa di Risparmio di apporre all'esterno dello stabile e dei luoghi a ciò più adatti le insegne dell'Istituto e la sta di sostegno della Bandiera Nazionale."

Il 30 giugno del 1930 è il Podestà che rinnova lo stesso contratto alla Cassa di Risparmio. Il 29 marzo del 1939 il Podestà chiede all'Amministrazione della Cassa di Risparmio di concorrere alle spese di riparazione delle finestre dei locali e con successiva lettera del 31 marzo 1939 l'Istituto di Credito accetta. Segue preventivo del falegname Chiapetto Vincenzo di Valperga.

5. SITUAZIONE ESISTENTE

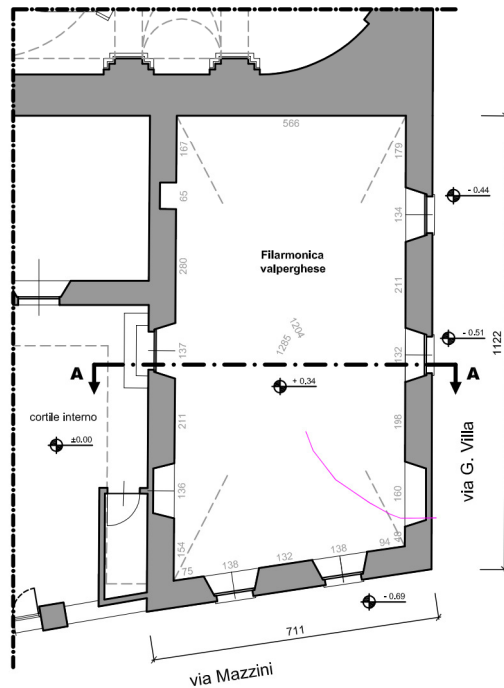
Il fabbricato in oggetto, prospiciente le vie Mazzini e Goffredo Villa, risulta contiguo alla chiesa parrocchiale nel lato sud-est e posto ad angolo tra le murature del transetto e l'abside.

Il fabbricato presenta una pianta rettangolare con il lato maggiore prospiciente la via Villa ed il cortile interno di 11,80 metri ed il lato minore prospiciente la via Mazzini e contiguo alla chiesa parrocchiale di 7,00 metri circa. Esso si sviluppa su due piani fuori terra con murature in pietra e mattoni murate con malta di calce tradizionale dello spessore di circa 60 cm, orizzontamenti costituiti da volte in mattoni a padiglione e copertura in legno di cui alla fase attuale non è stato possibile prendere visione per la mancanza di un accesso diverso diretto al sottotetto.

Il quadro fessurativo manifestato dalla struttura, evidenziato nelle figure sottostanti, denota un cedimento fondale delle murature perimetrali del fabbricato in corrispondenza dello spigolo prospiciente l'incrocio tra le vie Villa e Mazzini.

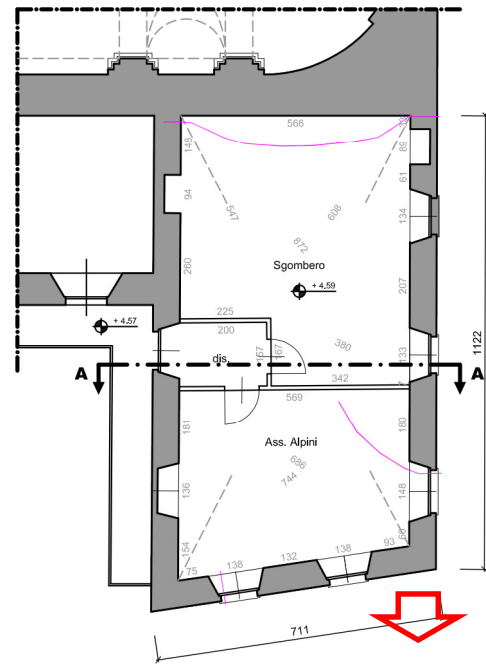
Piano terreno

Scala 1:100



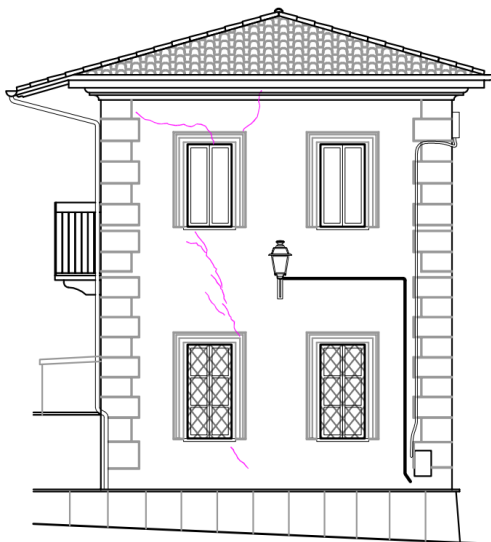
Piano primo

Scala 1:100



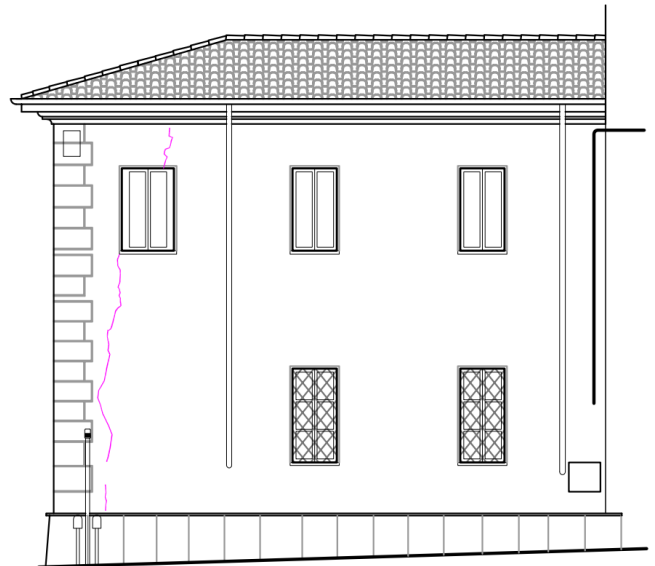
Prospetto sud ovest

Scala 1:100



Prospetto sud est

Scala 1:100



Tali murature, di costruzione più recente rispetto al resto del fabbricato (1854 circa), così come evidenziato dall'analisi storica, presentano una rotazione al piede con fessurazioni che si propagano da terra verso la copertura con ampiezza crescente intercettando le nicchie e le finestre immediatamente vicine oltre a determinare una fessurazione semicircolare sulle reni della volta a padiglione in mattoni al piano primo in continuità della predetta fessurazione verticale con un movimento complessivo schematicamente indicato nella figura.

6. NORME DI RIFERIMENTO

Nella definizione del progetto è stata rispettata la normativa indicata di seguito.

Lavori pubblici

- DLgs n. 50 del 18/04/ – “Codice dei contratti pubblici.”
- DPR n. 554 del 21/12/1999 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni."
- DPR n. 34 del 25/10/2000 "Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della legge 11-2-1994, n. 109, e successive modificazioni."
- DM n. 145 del 19/04/2000 e s.m.i. - "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici."
- DLgs n. 163 del 12/04/2006 e s.m.i. - "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE."

Edilizia

- DPR n. 380 del 06/06/2001 e s.m.i.- "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia."
- DLgs n. 42 del 22/01/2004 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137."

Rifiuti

- D. Lgs. n. 22 del 05/02/1997 e s.m.i. - “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio” oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006
- DLgs n. 372 del 04/08/1999 - “Attuazione della direttiva 96/61/CE “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006
- DLgs n. 152 del 03/04/2006 - “Norme in materia ambientale.”

Strutture

- D.M. 14 gennaio 2008 Nuove Norme Tecniche per le Costruzione
- Circolare Ministeriale LL.PP n.617 del 2 febbraio 2009 Istruzioni per l’applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008
- Circolare Ministero per i Beni e le Attività Culturali n. 26/2010 “Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove Norme tecniche per le costruzioni (d.m. 14 gennaio 2008)”.
- Decreto Ministero dei LL.PP. dell’ 11 Marzo 1988 Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la 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.

- UNI EN 1997-1 (2005) - Eurocodice 7 Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali
- UNI EN 1997-2 (2007) - Eurocodice 7 Progettazione geotecnica – Parte 2: Indagini e prove nel sottosuolo.

Sicurezza

- DM 10/03/1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"
- D. Lgs. n. 81 del 09/04/2008 - "Attuazione dell'Articolo 1 della L. 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" così come modificato dal – D. Lgs. n. 106/ 2009
- L n. 123 del 03/08/2007 - "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia"

7. OPERE IN PROGETTO

La causa del dissesto in esame si individua sia nella natura del terreno sia all'azione dei carichi agenti.

Il terreno soggetto a fenomeni di riduzione della sua capacità portante induce la formazione di lesioni, tendenzialmente alla base, con un distacco di una porzione di muratura dalla struttura sovrastante che assume una configurazione a mensola. I carichi agenti sulle murature invece inducono lesioni in quota ed il fenomeno può coinvolgere gli orizzontamenti, in particolare quelli a quota più elevata come nel caso in esame.

Pertanto è chiaro che si deve innanzitutto ridurre gli stati tensionali sul terreno attraverso un ampliamento dell'impronta fondale od ad un aumento della sua capacità portante.

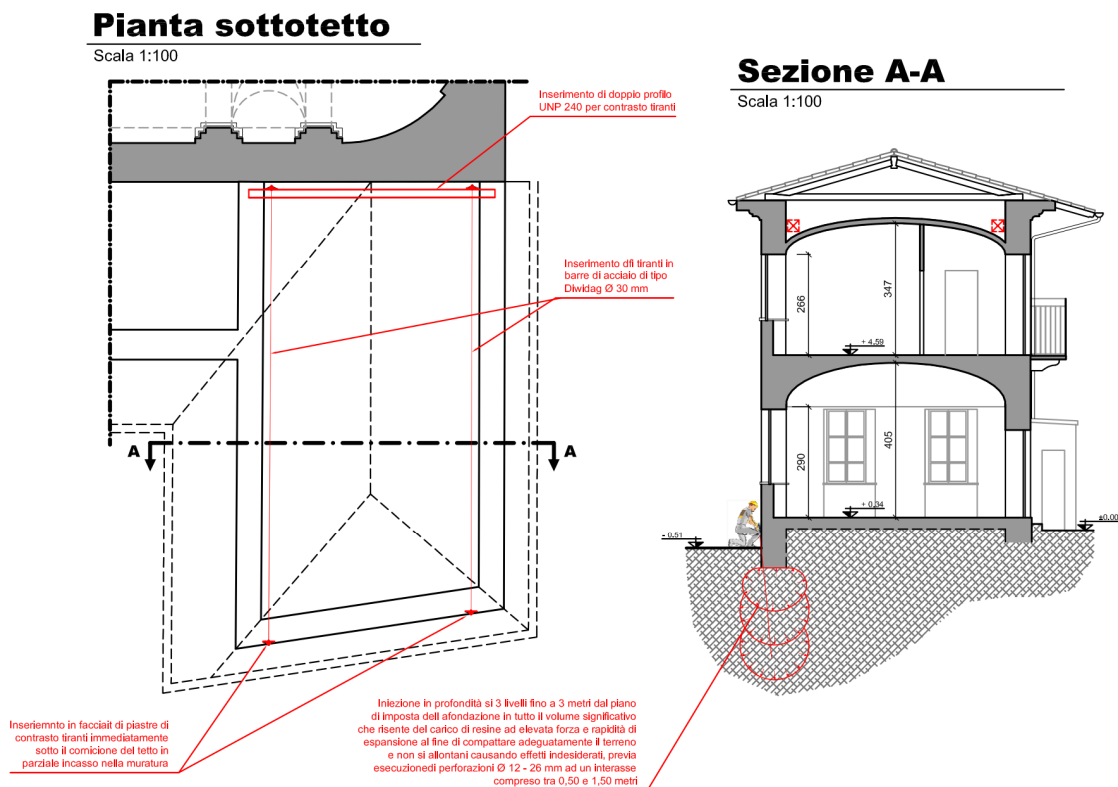
Questo intervento risulta tuttavia non privo di oggettive difficoltà di esecuzione dovute alla particolare collocazione del fabbricato in oggetto, prospiciente due vie di larghezza piuttosto modesta caratterizzate da un elevato traffico, la via Mazzini altro non è che il tratto urbano della S.P. 13, e presenta un numero elevato di sotto servizi (condotte di energia elettrica, cavi per le telecomunicazioni, rete di alimentazione gas, canali scolmatori e vecchi canali irrigui/industriali, fognature) la cui collocazione non è sufficientemente nota.

Per tali motivi si ritiene preferibile ricorrere al consolidamento del terreno di fondazione mediante l'iniezione nel sottosuolo di resine espandenti, senza ricorrere a scavi per la realizzazione di sottomurazioni che richiederebbero spazi e tempi non compatibili con la situazione in essere.

L'intervento di iniezione della resina espandente prevede l'esecuzione di perforazioni ad inclinazione variabile a partire dal piano di lavoro ed eventualmente attraverso le fondazioni, di

diametro non superiore a 30 mm con un interasse compreso tra i 45 e 90 cm. Il procedimento prevede l'esecuzione delle iniezioni nel volume di terreno più vicino alle fondazioni per procedere successivamente più in profondità fino a quando il monitoraggio effettuato tramite laser non rileva un sollevamento della struttura.

Al fine di aumentare la stabilità complessiva del fabbricato e stabilizzarlo successivamente al consolidamento fondale si ritiene opportuno inserire dei tiranti complanari alle pareti oggetto di dissesto, tra l'estradosso della volta di sottotetto e la copertura da vincolarsi mediante l'inserimento di opportune piastre e trave in profilo in acciaio come indicato nella figura sottostante.



Sebbene l'inserimento in tale posizione di un cordolo in C.A. o muratura armata sarebbe più opportuno, in considerazione del rapporto costi/benefici e la rapidità e minore invasività dell'intervento si ritiene preferibile l'inserimento dei tiranti in acciaio.

Completate le opere di consolidamento si provvederà alla ristilatura delle crepe previa scarificazione dell'intonaco ammalorato.

In considerazione della presenza di macchie di umidità in facciata (via Valle) nella zona compresa tra la strada ed il punto in cui i pluviali in facciata si incassano nel muro si ritiene opportuno operare un controllo sulla loro integrità e capacità di scarico mediante un sondaggio fisico in corrispondenza del punto in cui si incassano nella muratura ed alla base della muratura per un tratto di almeno un metro dal muro con eventuale ripristino della funzionalità e protezione con getto in calcestruzzo.

8. STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Come sopra specificato l'edificio esistente rientra tra gli immobili tutelati di cui al Dlgs 42/2004, codice dei beni culturali e del paesaggio, in quanto immobile avente più di 70 anni di proprietà pubblica ed è quindi soggetto a parere della competente Soprintendenza ai beni architettonici in sede di progetto definitivo.

Per quanto concerne l'impatto ambientale durante le fasi di lavoro la si precisa che:

- tutti i rifiuti generati nel corso dei lavori dovranno essere trasportati con mezzi autorizzati presso centri di smaltimento anch'essi autorizzati;
- il rumore generato dalle lavorazioni dovrà rispettare i valori previsti dal piano comunale di zonizzazione acustica
- dovrà essere previsto l'abbattimento delle polveri generate soprattutto dalle opere di demolizione.

9. INTERFERENZE CON LE RETI AEREE E SOTTERRANEE

Occorrerà prima di dare inizio alle operazioni di scavo ed iniezione, effettuare i necessari controlli presso gli enti gestori delle diverse forniture e servizi (pubblica illuminazione, gas, telefonia, rete elettrica, ecc.), al fine di acquisire le informazioni necessarie ad evitare il danneggiamento delle reti presenti, ed i rischi connessi e conseguenti a tali rotture.

10. ESPROPRI

Il sedime oggetto di intervento risulta nella disponibilità dell'ente (interno fabbricato e sedime stradale).

11. CAVE E DISCARICHE, GESTIONE DELLE MATERIE

Per l'esecuzione delle opere in oggetto, con particolare riferimento alla tipologia dei materiali derivanti dalle demolizioni e dagli scavi, poiché si ritiene che saranno del tutto privi di particolari caratteristiche che possano renderne necessario lo smaltimento presso impianti destinati allo smaltimento di rifiuti pericolosi, potranno venire utilizzate, a scelta dell'appaltatore, le discariche destinate al conferimento dei rifiuti speciali presenti sul territorio.

12. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



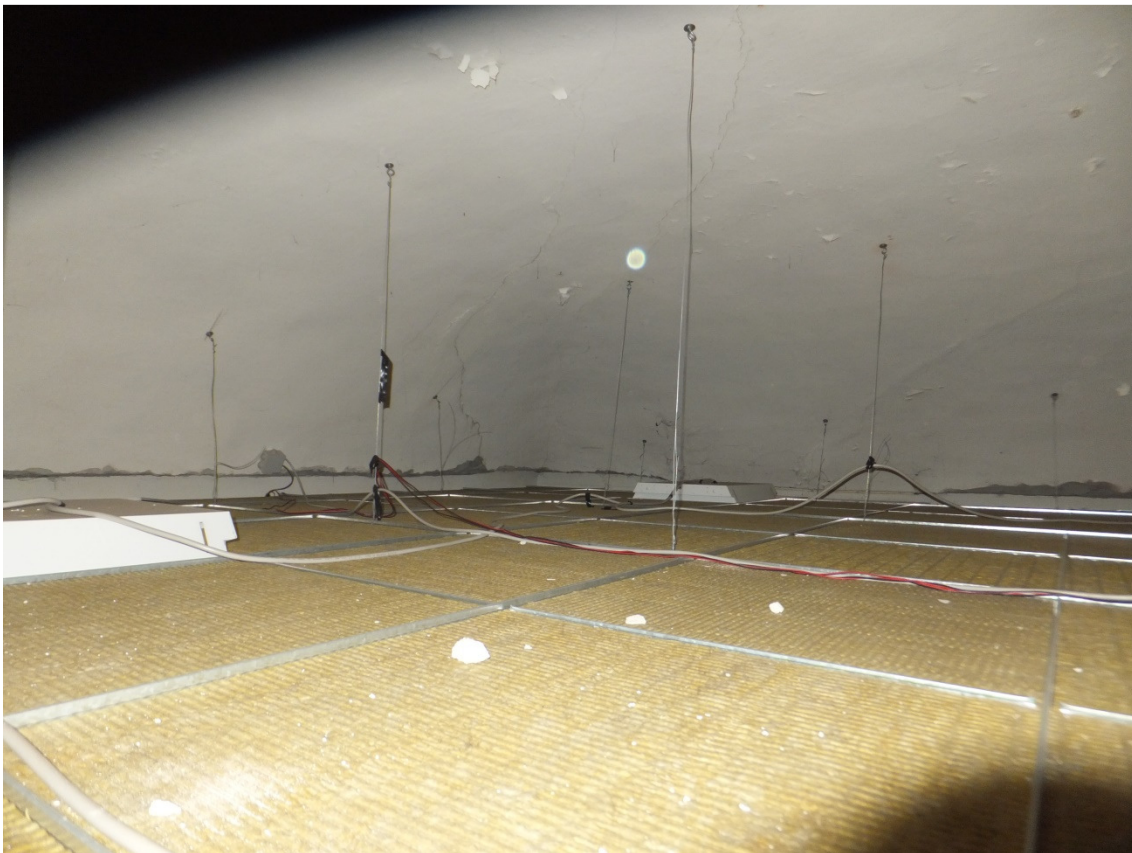
Fotografia 1 – Vista prospetti sud este e sud ovest



Fotografia 2 – vista prospetto sud ovest con evidenziazione fessurazioni



Fotografia 3 – vista prospetto sud est con evidenziazione fessurazioni



Fotografia 4 – Vista fessurazioni su volta sala filarmonica valperghese



Fotografia 5 – Vista su fessurazioni localizzate sgombero al primo piano



Fotografia 6 – Vista su fessurazioni vicino finestra sede Alpini al primo piano



Fotografia 7 – Vista su fessurazioni volta copertura sede Alpini al primo piano



Fotografia 8 - Vista su fessurazioni volta copertura sede Alpini al primo piano