

Capitolo 3

Indagini sul territorio

3.1 Analisi demografiche

Il comune di Cogliate ha avuto un andamento demografico caratterizzato da un incremento dal 1991 al 2011 del 9,83% (media di circa un punto percentuale annuo) contro il 4,87% della Provincia di Monza e Brianza.

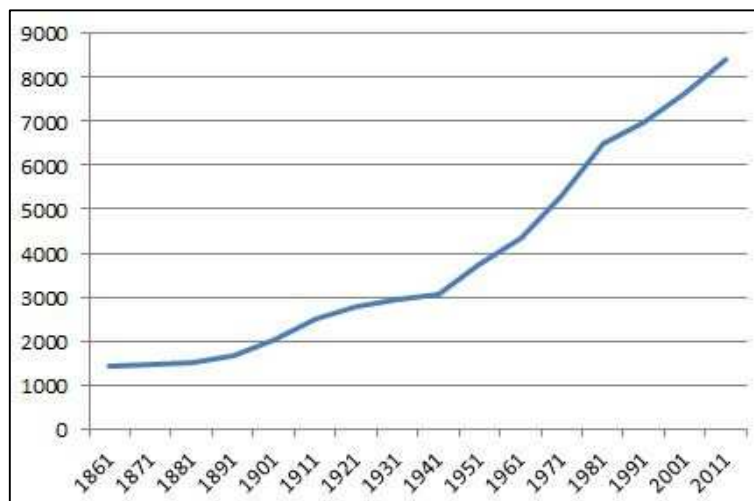


Figura 3.1 Incremento demografico dal 1861 ad oggi

L'incremento di Cogliate, negli ultimi tre anni, è salito a oltre l'1,5% annuo, si evidenzia dopo un forte rallentamento una spiccata accelerazione.

Questa incostanza si ritrova anche negli anni immediatamente precedenti dove periodi a incremento demografico pressochè pari a zero si alternano a picchi di forte crescita. Significativi sono i picchi di incremento del 1999 (+130 abitanti con +1,75% rispetto all'anno precedente), del 2005 (+120 abitanti con +1,54% rispetto all'anno precedente) e infine quello attuale, del 2009, 2010, 2011 (rispettivamente +156, +133, +122 abitanti con +1,95%, +1,63%, +1,47%).

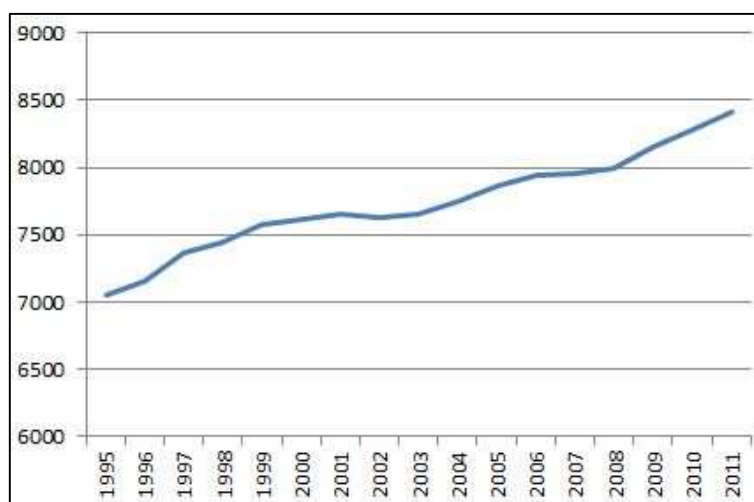


Figura 3.2 Incremento demografico ultimi anni

L'incremento è dovuto soprattutto all'effetto dell'immigrazione da altri comuni, oltre 250 abitanti/anno. Mentre il saldo natalità mortalità si attesta su circa 15 abitanti/anno(in crescita negli ultimi anni).

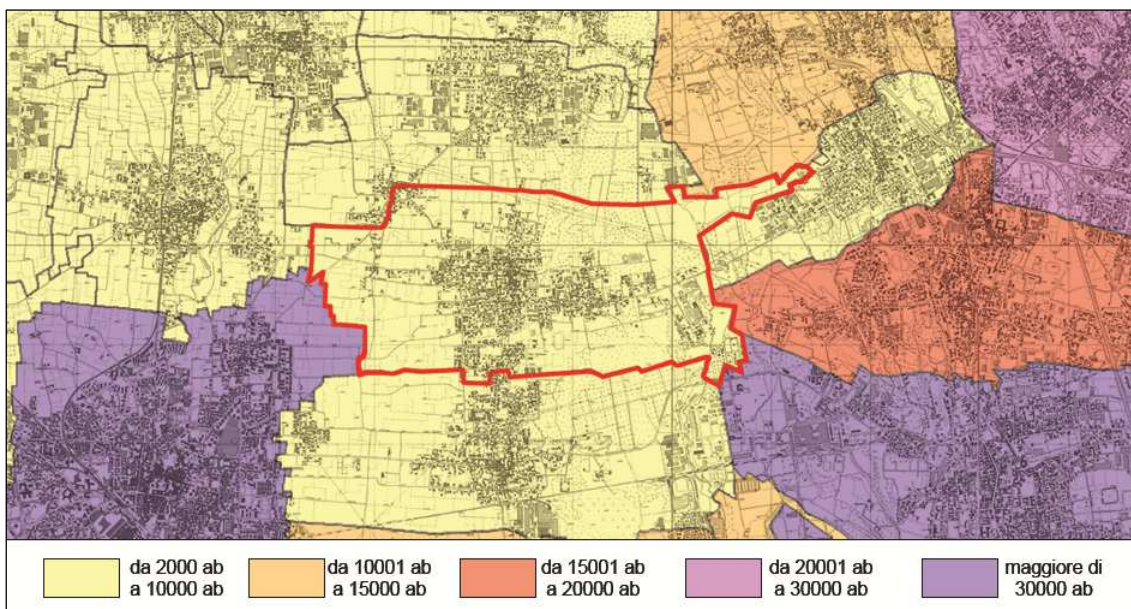


Figura 3.3 Andamento popolazione comuni limitrofi

La Popolazione residente è di 8409 abitanti, 4199 donne e 4210 uomini (circa 50% e 50%), la composizione media della famiglia è di 2,5 componenti, a fronte di un andamento della provincia di 2,2; il numero di famiglie residenti nel comune è di 3342.

L'incidenza della popolazione straniera è bassa, attestandosi ad un saldo di 3,58% al 2009 (292 ab.), contro il 9,46% (371.670 ab.) per la Provincia.

Il tasso medio di natalità (rapporto tra nascite e popolazione media in un determinato periodo) risulta essere dell' 1,06%; mentre il tasso medio di mortalità dello 0,63%.

La popolazione di Cogliate registra un indice di vecchiaia, rapporto percentuale tra popolazione con età superiore ai 65 anni e popolazione con età compresa tra 0 e 14 anni, pari a 117,01 contro 141,86 per la Provincia di Milano.

Per le nostre successive analisi suddividiamo la popolazione di Cogliate in quattro fasce d'età:

- 0 - 18 anni
- 19 - 30 anni
- 31 - 50 anni
- >50 anni

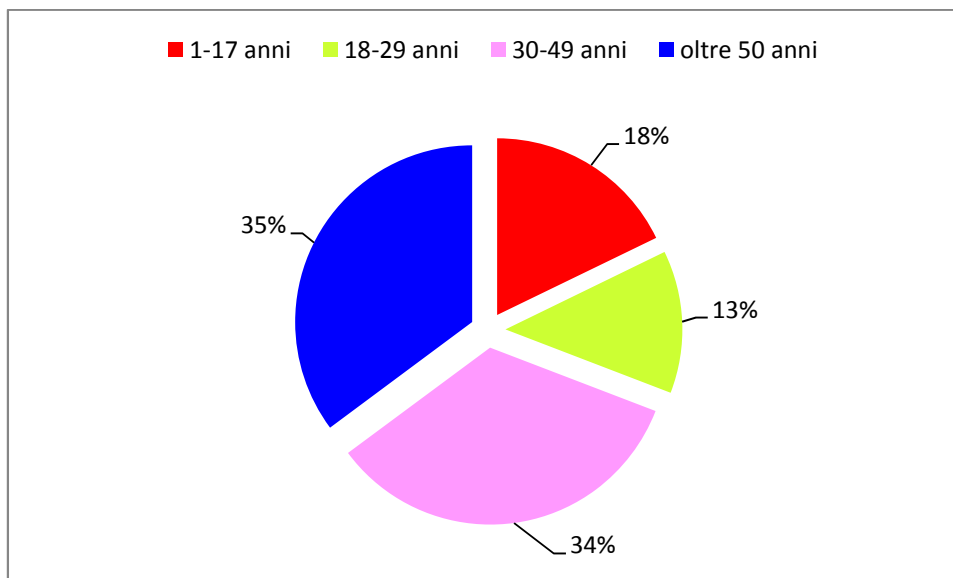


Figura 3.4 Composizione della popolazione per fasce d'età

Notiamo che la prima fascia corrisponde al 17,80% della popolazione, la seconda il 13,02%, la terza il 34,02% e infine la quarta al 35,15%.

3.2 Sondaggio sulla popolazione

3.2.1 Questionario

Dal momento che intendiamo agire in maniera attiva sul territorio, operando un intervento che potrebbe avere ripercussioni importanti sulla vita della gente abbiamo pensato di sottoporre ad un campione di persone un questionario.

Ci siamo dati l'obiettivo di trarre delle informazioni significative dalle quali partire per poter dare al progetto un'impronta che coincida il quanto più possibile con le reali necessità espresse dal pubblico.

Il questionario che abbiamo composto è suddivisibile in due macroparti:

- Parte conoscitiva: avente lo scopo di conoscere l'intervistato, classificare il campione intervistato, verificare l'attendibilità delle risposte, suddividere il campione in sottocategorie (nel nostro caso in quattro fasce d'età).
- Parte valutativa: rappresenta il sondaggio vero e proprio, si articola in tre domande: la prima mirata alla raccolta dei dati utili per una successiva analisi multicriteri (dove si è chiesto a ciascun intervistato di esprimere 4 preferenze su un elenco composto da 16 probabili alternative progettuali); le altre due più mirate ed aventi l'intento di raccogliere un parere qualitativo sull'ipotetica realizzazione di due alternative d'intervento tra quelle proposte.

Nella pagina seguente è riportato il questionario utilizzato.

SONDAGGIO:

		SI	NO
Risiede a Cogliate?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sesso:		M	F
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Età:	da 0 a 17		<input type="checkbox"/>
	da 18 a 29		<input type="checkbox"/>
	da 30 a 49		<input type="checkbox"/>
	da 50		<input type="checkbox"/>

Indicare tra le seguenti ipotesi progettuali quali secondo te sarebbero preferibili per il miglioramento della qualità del paese

INDICARE 4 PREFERENZE A SCELTA

Residenze private	<input type="checkbox"/>
Residenze "agevolate"	<input type="checkbox"/>
Centro benessere	<input type="checkbox"/>
Nuova Biblioteca civica	<input type="checkbox"/>
Spazi commerciali - Negozi	<input type="checkbox"/>
Terziario - Uffici	<input type="checkbox"/>
Spazi per Associazioni	<input type="checkbox"/>
Bar - Locali	<input type="checkbox"/>
Scuole	<input type="checkbox"/>
Cinema - Teatro - Sala conferenze	<input type="checkbox"/>
Servizi Assistenziali (Anziani, Malati...)	<input type="checkbox"/>
Parcheggi	<input type="checkbox"/>
Piazza per Mercato Settimanale	<input type="checkbox"/>
Ludoteca	<input type="checkbox"/>
Nuovo Palazzo comunale	<input type="checkbox"/>
Verde - Parchi	<input type="checkbox"/>

Pensi che sarebbe utile realizzare una nuova piazza da destinare allo svolgimento del mercato settimanale?

	SI	NO	INDIFFERENTE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pensi che un accentramento degli uffici comunali apporterebbe miglioramenti all'efficienza della "macchina" amministrativa ?

	SI	NO	INDIFFERENTE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2.2 *Analisi dei dati raccolti*

Di seguito si riporta il risultato del sondaggio:

PARTE CONOSCITIVA

- Domanda numero 1: Risiede a Cogliate?

A questa domanda il 100% degli intervistati ha risposto affermativamente, lo scopo della domanda era quello di accertarsi che l'intervistato appartenesse effettivamente alla categoria di persone a cui il sondaggio era destinato escludendo dal conteggio eventuali sondaggi "indesiderati".

- Domanda numero 2: Sesso d'appartenenza

A questa domanda sul totale degli intervistati hanno risposto 51 uomini e 55 donne (48% uomini e 52% donne), all'incirca il campione rispecchia la reale distribuzione sul territorio riportata nel paragrafo 3.1, in questo senso quindi la rilevazione puo' essere considerata attendibile.

Questo dato potrebbe essere utilizzato per ulteriori analisi differenziando le preferenze espresse nelle successive domande anche in relazione al sesso dell'intervistato, nel nostro caso non abbiamo ritenuto opportuno procedere con ulteriori analisi in questa direzione ritenendole di scarso interesse e preferendo ad esse degli approfondimenti che tenessero conto dell'età degli intervistati.

- Domanda numero 3: Fascia d'età

Le 106 persone che hanno risposto sono così ripartite nelle 4 fasce d'età:

- 22 ragazzi di età inferiore ai 18 anni
- 31 giovani con età compresa tra 18 e 29 anni
- 24 persone di età compresa tra i 30 e i 49 anni
- 29 persone di età maggiore o uguale a 50 anni

PARTE VALUTATIVA

- Domanda numero 4: Alternative progettuali

Passiamo ad analizzare per ogni singola fascia le preferenze espresse in merito alle 16 alternative progettuali proposte:

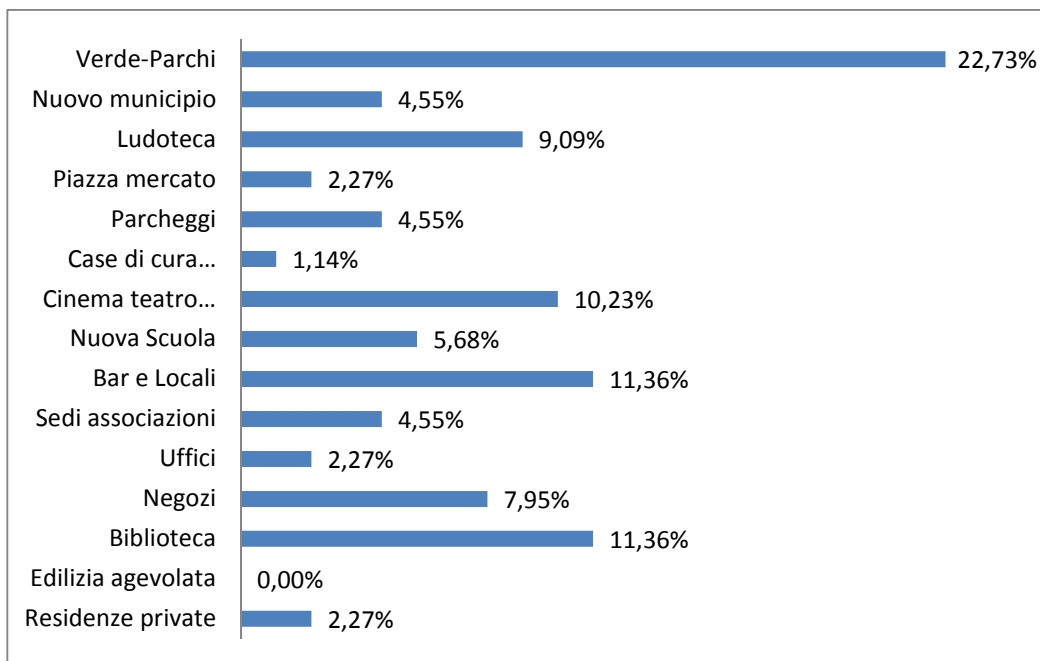


Figura 3.5 Sondaggio - domanda numero 4: preferenze espresse dalla fascia con età inferiore a 18 anni

La prima fascia si è espressa nettamente in favore dell' ipotesi di realizzazione di verde e parchi, piacciono molto anche le opzioni della nuova biblioteca, bar e locali, nuovi negozi, cinema teatro e quella della ludoteca.

Si nota come hanno invece una rilevanza abbastanza bassa le scelte rivolte a tematiche meno legate alla giovane età.

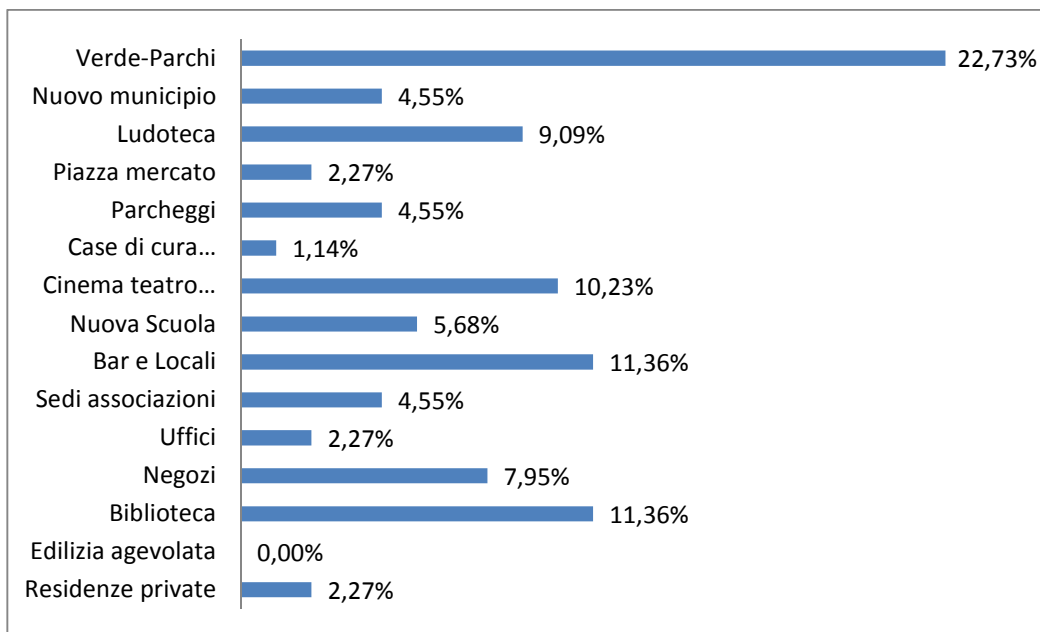


Figura 3.6 Sondaggio - domanda numero 4: preferenze espresse dalla fascia con età 18-29 anni

La seconda fascia d'età si è espressa per molti aspetti in modo diverso dalla prima, il verde passa in secondo piano, pur mantenendo un buon livello di preferenze, spicca l'interesse verso tematiche di interesse sociale (associazioni, biblioteca), cresce il desiderio di luoghi di aggregazione (piazza, bar e locali), aumenta la coscienza civica (necessità di un nuovo palazzo comunale).

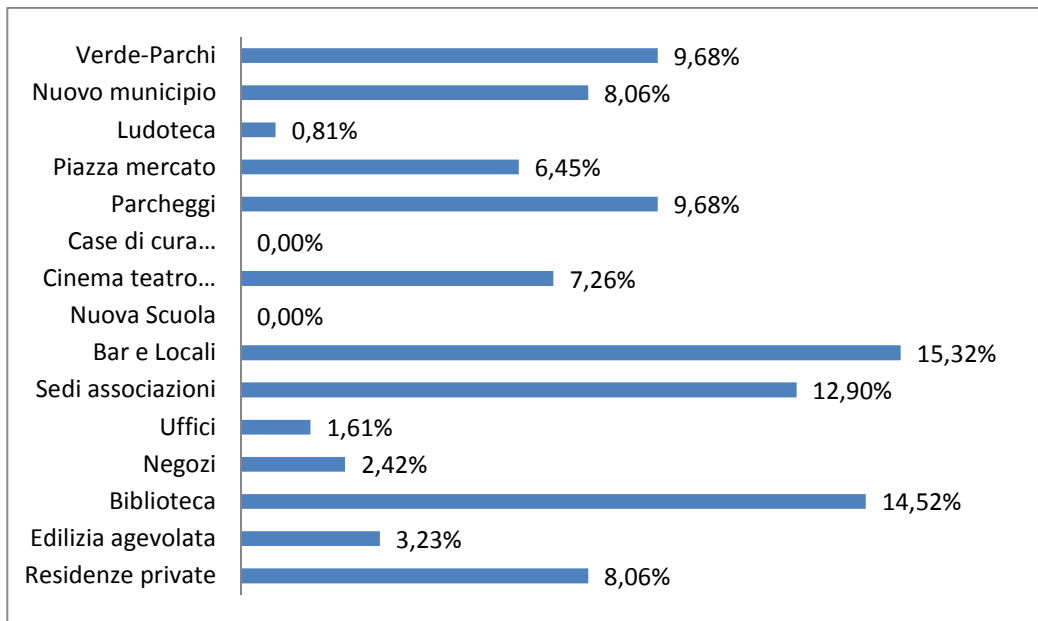


Figura 3.7 Sondaggio - domanda numero 4: preferenze espresse dalla fascia con età 30–49 anni

La terza fascia ha espresso ulteriormente un crescente interesse verso alcune tematiche come la biblioteca, i bar e le sedi associative.

Vi è anche un maggiore consenso ad interventi di tipo residenziale (edilizia agevolata e non) e probabilmente in relazione a quest'idea anche la realizzazione di nuovi posti auto è ben vista.

L'ultima fascia infine si è espressa molto più uniformemente delle altre: molti intervistati si sono detti favorevoli alla realizzazione del nuovo palazzo comunale, di nuove sedi per le associazioni, della nuova biblioteca, di nuovi parcheggi, verde e di bar e locali, relativamente basse le preferenze verso altre tematiche.

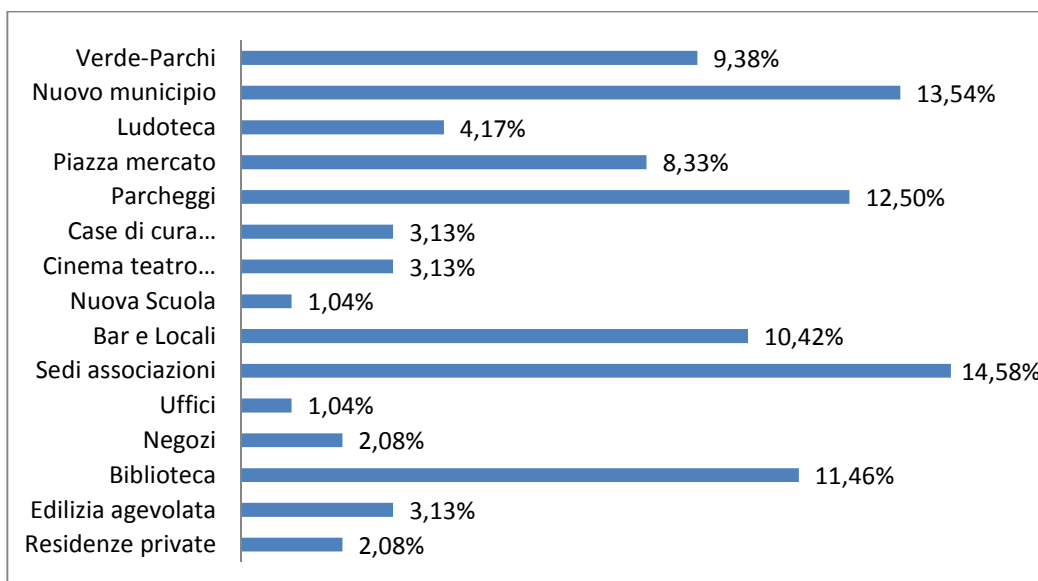


Figura 3.8 Sondaggio - domanda numero 4: preferenze espresse dalla fascia con età almeno 50 anni

Di seguito si riportano un primo grafico che riassume il totale delle preferenze mettendole a confronto tra le diverse fasce anagrafiche considerate ed un secondo che confronta il totale delle preferenze pesate (percentuali assolute)

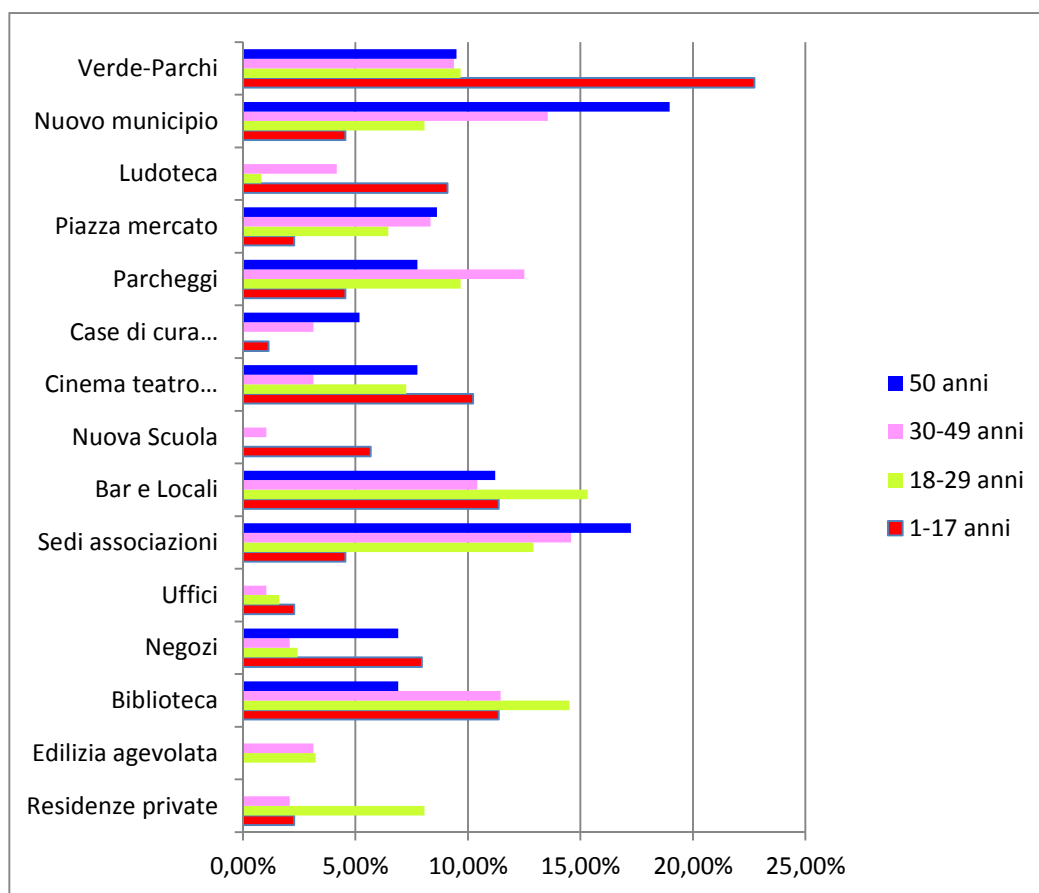


Figura 3.9 Sondaggio - domanda numero 4: grafico riassuntivo

- Domanda numero 5: parere valutativo sull'ipotesi di realizzazione della nuova piazza per il mercato

E' rispecchiato il trend già evidenziato nella domanda precedente, l'argomento coinvolge maggiormente le fasce più adulte di popolazione, in generale il parere è positivo

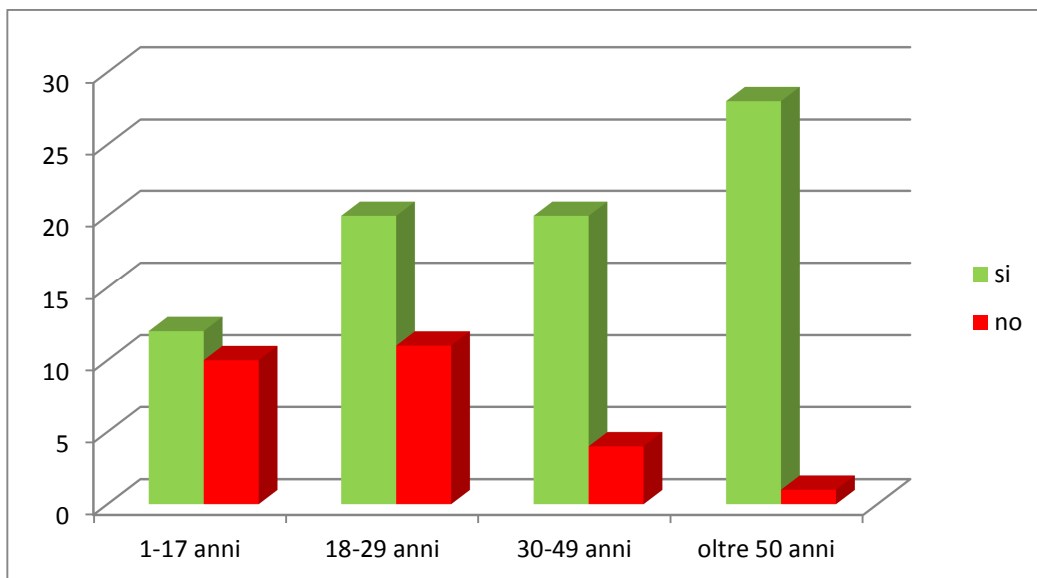


Figura 3.10 Sondaggio – domanda numero 5: valutazione realizzazione Nuova Piazza Mercato

- Domanda numero 6: parere valutativo sull'ipotesi di realizzazione del nuovo palazzo comunale

Anche in questo caso si è raccolto un parere positivo con un andamento crescente in relazione all'età degli intervistati

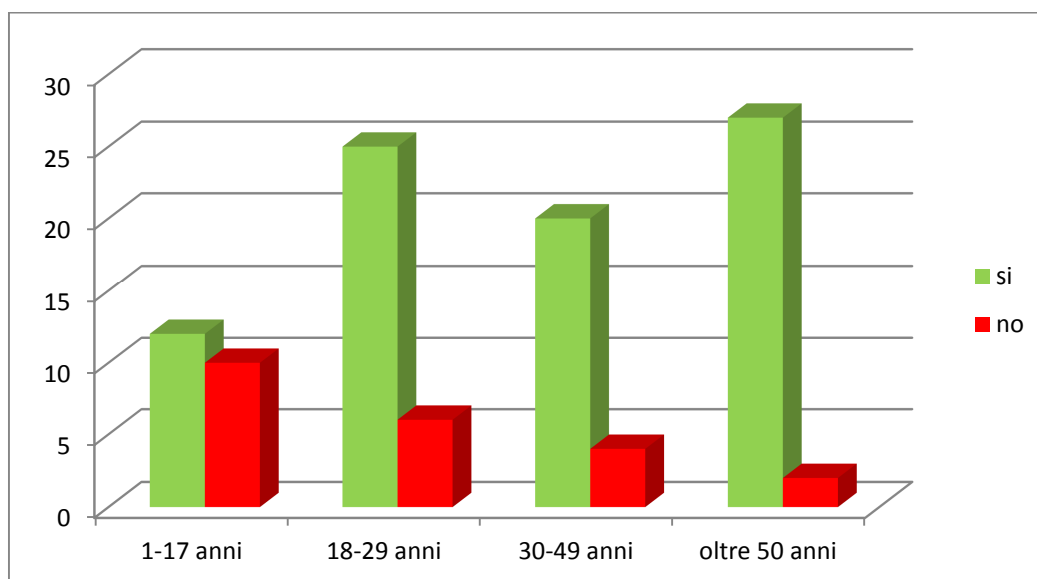


Figura 3.11 Sondaggio – domanda numero 6: valutazione realizzazione Nuovo Palazzo Comunale

3.3 Analisi multicriteri

Lo strumento dell'analisi multicriteri è stato utilizzato per stabilire quali tra gli interventi proposti nell'area di proprietà del Comune di Cogliate siano effettivamente i più utili per la comunità.

3.3.1 Scelta dei criteri di valutazione - definizione matrice degli impatti

Nell'analisi abbiamo fatto rientrare i seguenti criteri di valutazione:

- Volontà degli abitanti:
L'abbiamo ricavata tramite la domanda numero 4 del sondaggio.
- Esigenze espresse dall'amministrazione comunale.
- Impatto dell'opera sul paesaggio e sul traffico espresso dai tecnici dell'U.T.C.

Per ogni criterio sono stati stabiliti i valori da inserire nella matrice degli impatti:

- Volontà degli abitanti:
Si sono utilizzate le percentuali di voto relative ottenute nel sondaggio
- Esigenze espresse dall'amministrazione comunale:
attraverso una scala numerica si è chiesto all'amministrazione di esprimersi rilasciando un parere qualitativo in merito all'utilità dell'intervento; all'aumentare del valore espresso aumenta l'utilità presunta.

Valore	0	1	2	3
Utilità	Nessuna	Minima	Media	Effettiva

Tabella 3.1 Valori della matrice degli impatti – parere Amministrazione Comunale

- Impatto dell'edificio sul paesaggio e sul traffico:
è stato chiesto ad alcuni tecnici dell'U.T.C di fornire una valutazione qualitativa che è poi stata tradotta in scala numerica, al diminuire del valore espresso aumenta la criticità presunta.

Valore	3	2	1	0
Impatto	Nessuno	Leggero	Medio	Critico

Tabella 3.2 Valori della matrice degli impatti – parere U.T.C.

3.3.2 Scelta dei criteri di valutazione – vettore dei pesi

Successivamente si è definito il vettore dei pesi attribuendo un peso pari al 50% del totale alla Volontà degli abitanti, questo valore è stato ulteriormente suddiviso in modo da tener conto della distribuzione della popolazione riportata nel capitolo 3.1 (figura 3.4).

- ragazzi di età inferiore ai 18 anni: $17,8\%/2 = 8,9$
- giovani con età compresa tra 18 e 29 anni: $13,02\%/2 = 6,51$
- persone di età compresa tra i 30 e i 49 anni: $34,02\%/2 = 17,01$
- persone di età maggiore o uguale a 50 anni: $35,15\%/2 = 17,58$

Ai due pareri espressi dall'U.T.C. e dall'amministrazione è stato dato invece un peso pari al 25% del totale ciascuno.

	<i>Under18</i>	<i>18-29</i>	<i>30-49</i>	<i>50+</i>	<i>Amministrazione</i>	<i>U.T.C. (impatto)</i>
PESI	8,9	6,51	17,01	17,58	25	25

Tabella 3.3 Vettore dei pesi

3.3.3 Elaborazione dei dati

Attraverso il software “Multi” abbiamo eseguito una normalizzazione dei dati contenuti nella matrice di impatto (e dei punti di vista).

Questi infatti non sarebbero altrimenti confrontabili tra loro essendo frutto di misurazioni di grandezze differenti, effettuate con scale senza alcuna relazione le une con le altre. In caso contrario i risultati dei calcoli non avrebbero senso quantitativo. Per la normalizzazione, esistono diverse tecniche e sono principalmente basate su calcoli algebrici:

Min-max:

Questo metodo normalizza i valori nell'intervallo tra 0 e 1, estremi compresi, non lascia, quindi, inalterati né i rapporti né le differenze tra gli elementi, tende piuttosto ad aumentarne la dispersione. Il fatto che i valori 0 e 1 siano sempre presenti si perde l'informazione su quanto valga l'alternativa migliore o peggiore per ogni criterio.

Zero-max:

Questo metodo assegna valore 1 all'alternativa migliore ma non zero alla peggiore e quindi si riescono a mantenere inalterati i rapporti.

Somma:

Questo metodo consiste nella divisione dei valori per la loro somma, mantiene quindi inalterati sia le differenze che i rapporti e la somma di tutti i valori normalizzati risulta uguale a 1.

Di seguito si riporta il risultato dell'elaborazione:

MIN-MAX		ZERO-MAX		SOMMA	
Residenze private	0,081	Residenze private	0,081	Residenze private	0,004
Edilizia agevolata	0,066	Edilizia agevolata	0,066	Edilizia agevolata	0,003
Biblioteca	0,258	Biblioteca	0,258	Biblioteca	0,013
Negozi	0,118	Negozi	0,118	Negozi	0,006
Uffici	0,043	Uffici	0,043	Uffici	0,002
Sedi Associazioni	0,330	Sedi Associazioni	0,330	Sedi Associazioni	0,017
Bar e locali	0,264	Bar e locali	0,264	Bar e locali	0,014
Nuova scuola	0,052	Nuova scuola	0,052	Nuova scuola	0,003
Cinema - Teatro - Sale	0,177	Cinema - Teatro - Sale	0,177	Cinema - Teatro - Sale	0,009
Case di cura	0,068	Case di cura	0,068	Case di cura	0,003
Parcheggi	0,254	Parcheggi	0,254	Parcheggi	0,013
Piazza mercato	0,200	Piazza mercato	0,200	Piazza mercato	0,010
Ludoteca	0,102	Ludoteca	0,102	Ludoteca	0,005
Municipio	0,333	Municipio	0,333	Municipio	0,017
Verde - Parchi	0,315	Verde - Parchi	0,315	Verde - Parchi	0,016

Tabella 3.4 Risultati analisi multicriteri

In tabella sono evidenziate nei tre differenti metodi le alternative “vincenti”, i risultati ottenuti con i primi 2 metodi coincidono, nel terzo caso si discostano leggermente le cifre ma si mantiene invariato l'esito finale.

Le alternative progettuali migliori risultano infine essere:

- **il nuovo municipio**
- **le sedi per associazioni**
- **il verde**
- **bar – locali**
- **la biblioteca**
- **i parcheggi**
- **la nuova piazza del mercato**

3.4 Sistema di indicatori – Dashboard

I sistemi di indicatori permettono la descrizione e l'analisi di un fenomeno di studio, attraverso l'interpretazione dei dati scaturiti dall'assegnazione di una serie di indicatori relativi al fenomeno stesso.

Tali indicatori sono dei veri e propri parametri di rappresentazione di un fenomeno, ne forniscono una interpretazione limitata agli aspetti cui si riferiscono. Dall'unione dei risultati provenienti da più indicatori, si ottiene una panoramica esaustiva del fenomeno oggetto di analisi. Il programma utilizzato permette di analizzare e soppesare i dati ottenuti attraverso le precedenti analisi, organizzandoli in modo da ricavare una serie di informazioni complementari l'una all'altra ed è in grado di fornire un supporto grafico che li sintetizza e li mette a confronto (Dashboard).

I grafici Dashboard sono uno strumento per la visualizzazione di complessi insiemi di indicatori in un formato user-friendly, il programma che abbiamo utilizzato è stato sviluppato da un piccolo gruppo di esperti di programmazione di indicatori chiamati "Consultative Group su Sustainable Development Indices" (CGSDI), ed è concepito con lo scopo di rendere efficace la comunicazione dei sistemi indicatori, tale programma è principalmente ideato per essere utilizzato nei campi socio politici, socio economici e della valutazione ambientale, nel caso da noi preso in esame è stato adottato per uno scopo differente ma il risultato è altrettanto efficace.

Gli indicatori inseriti all'interno del foglio di calcolo corrispondono ai criteri già individuati per l'analisi svolta al capitolo 3.3.1, ad ogni indicatore corrisponde una ben precisa sigla.

- POP (Popolazione)
- AMM (Amministrazione)
- UT (Ufficio Tecnico)

Il programma restituisce una serie di grafici a torta dove:

- la dimensione di un settore circolare riflette l'importanza relativa dell'argomento descritto dall'indicatore
- un codice colorato segnala le prestazioni rispetto ad altri: i settori verdi "buoni", rossi vogliono dire "cattivi"
- il cerchio centrale (PPI, Policy Performance Index) riassume le informazioni.

Oltre ai grafici a torta, che sarebbero stati ottenibili anche con un semplice foglio di calcolo il programma ci ha permesso di confrontare una ad una le varie alternative mediante il "cruscotto centrale" e di generare altri 2 tipi di grafici:

- Grafici a struttura: che rappresentano la percezione positiva o negativa di un' ipotesi progettuale da parte dei differenti attori chiamati in causa sempre mediante l'ausilio di colori.
- Grafici a scala: che rappresentano il posizionamento in una classifica ideale delle differenti alternative

Di seguito si riportano alcuni esempi dei grafici elaborati:

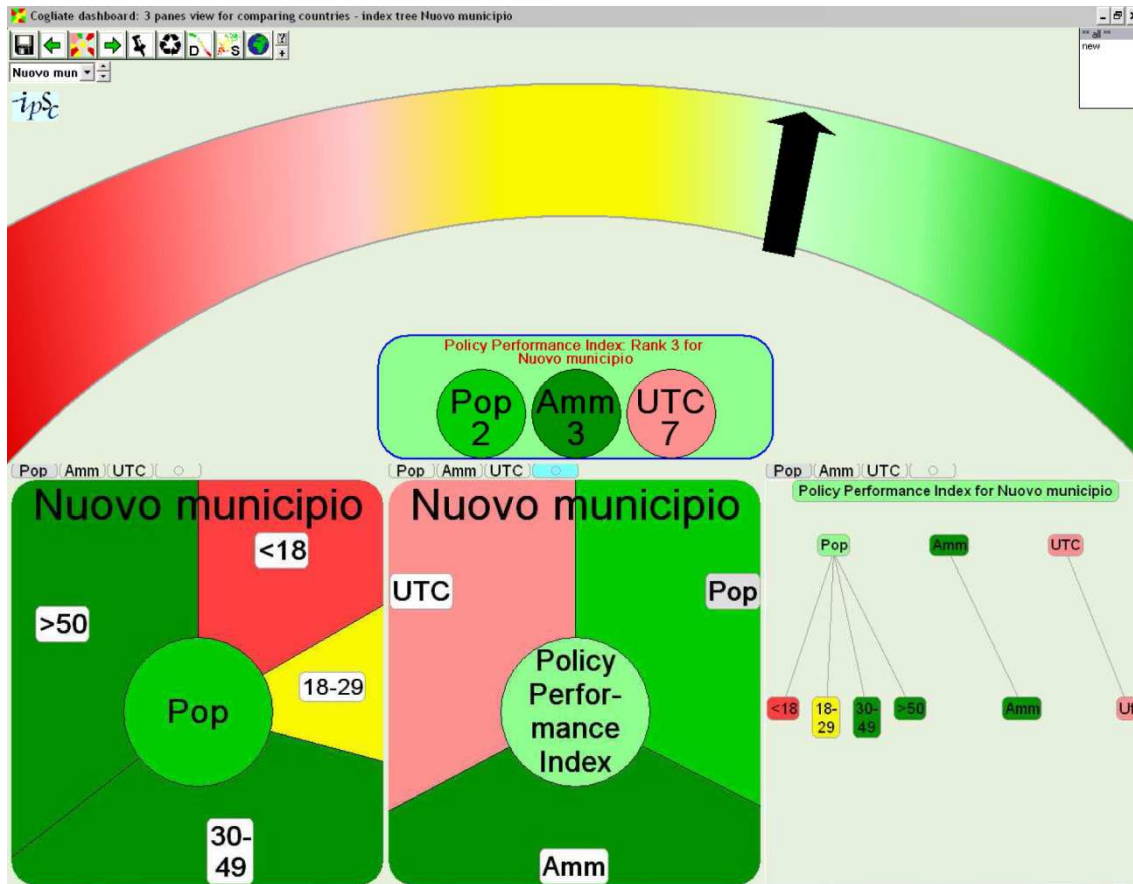


Figura 3.12 Cruscotto del Dashboard, ipotesi di intervento: nuovo municipio.

Nel caso in figura sopra si è considerata l'ipotesi di realizzazione del nuovo municipio, il cruscotto mette in evidenza che l'intervento è tendenzialmente positivo, nei grafici sottostanti si nota come questo interessi relativamente poco alle fasce di popolazione più giovane (dati del sondaggio) mentre cresce notevolmente nelle fasce di popolazione più adulte (che sono anche la maggioranza), l'intervento è ben visto dall'amministrazione comunale mentre secondo l'ufficio tecnico porterebbe qualche criticità a livello di impatto sul territorio (traffico).

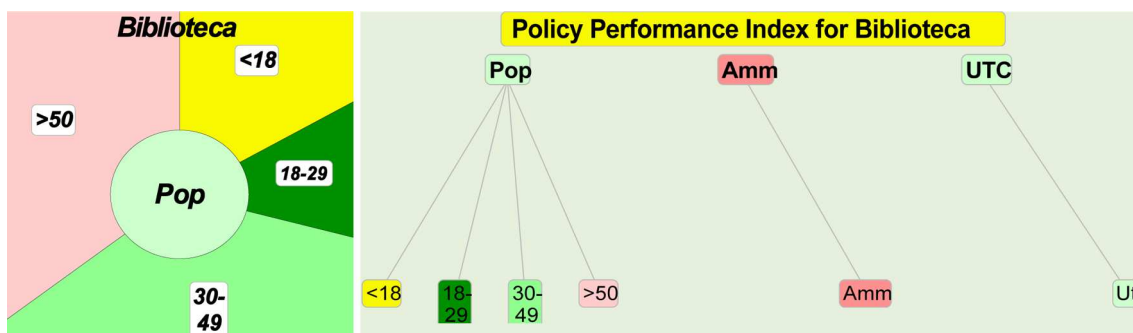


Figura 3.13 Grafico a torta e a struttura relativo all'intervento biblioteca

In quest'altro grafico è riportata una panoramica relativa all'intervento di realizzazione della nuova biblioteca, piace alle fasce d'età intermedie e meno ai giovanissimi e ai più

anziani, non è ritenuto indispensabile dall'amministrazione ed è ritenuto positivo l'impatto sul territorio valutato dall'ufficio tecnico.

3.5 Conclusioni

A conclusione del lavoro d'analisi svolto è stata definita una ideale "classifica" di ipotesi progettuali che permetterebbero di fare incontrare la volontà delle diverse fasce di popolazione, delineata attraverso lo strumento del sondaggio, con le reali esigenze del territorio definite partendo da considerazioni più tecniche.

Il procedimento adottato ha consentito di rendere confrontabili i dati raccolti attraverso la trasposizione in valori numerici normalizzati.

Infine lo strumento del Dashboard è stato utilizzato per restituire una veste grafica alle considerazioni ricavate, di seguito si riporta un ultimo esempio di grafico che sintetizza l'impatto dei differenti interventi ipotizzati.

In verde sono riportati gli interventi "migliori" e mano a mano come in un ideale semaforo si procede da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso verso le ipotesi che a valle di tutto il lavoro svolto sono risultate le "peggiori".

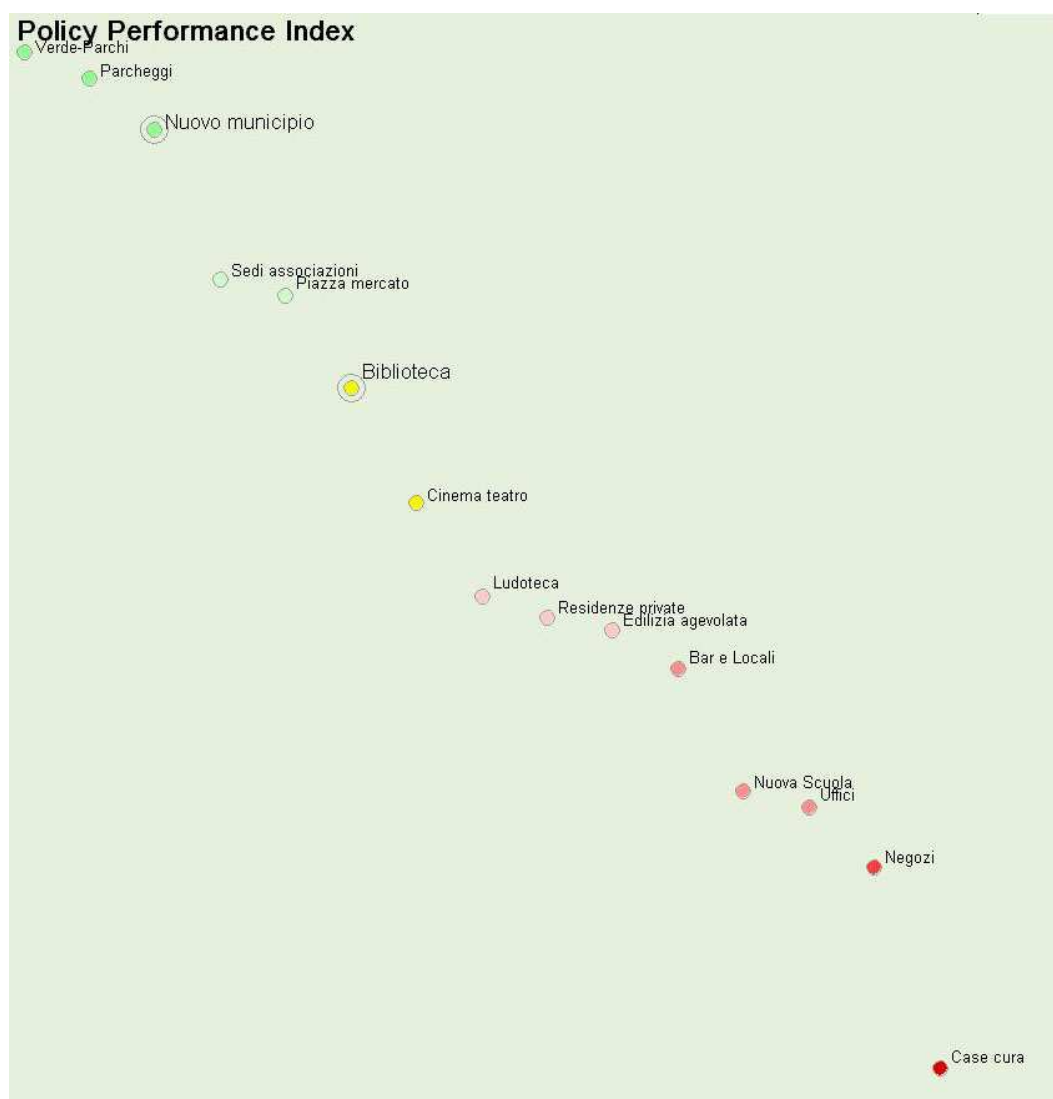


Figura 3.14 Dashboard – Grafico a scala

Capitolo 4

Conoscere l'oggetto di intervento

4.1 Ricerca storica

L'area oggetto del nostro intervento è posta al centro dell'abitato di Cogliate, sono presenti due edifici:

- L'edificio principale, "Palazzo Rovelli", è quello di maggior pregio storico ed è posto a sud dell'area, è un corpo di due piani fuori terra a pianta trapezoidale con cortile centrale (Corpo A - S.I.01 Pag.73).
- Il secondo edificio, "cort del Castell", è un edificio a corte, di minore valore architettonico, originariamente con pianta a C con il lato aperto verso il palazzo principale.
In passato ospitava gli alloggi della servitù e il ricovero per gli attrezzi e i macchinari per il lavoro agricolo (Corpo B – S.I.02 Pag.74).

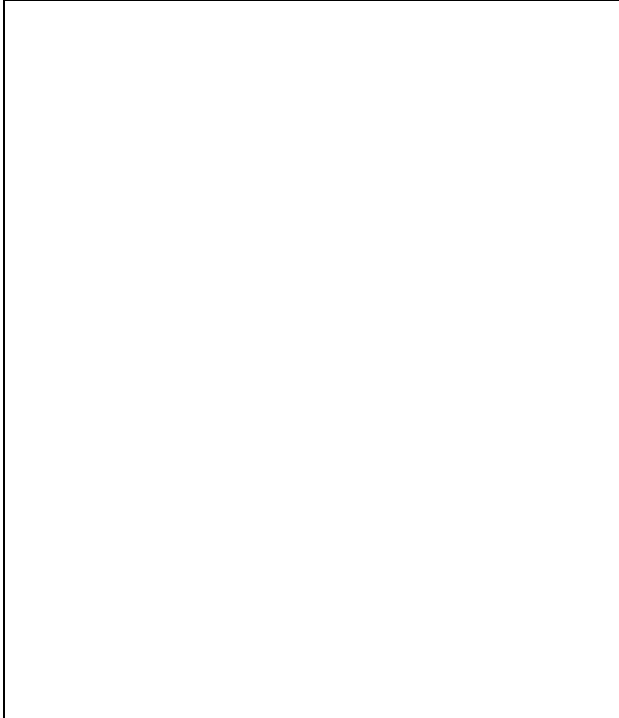
I fabbricati sono di interesse storico non tanto per le loro intrinseche qualità o pregi, quanto per il rapporto con la loro collocazione nel contesto cittadino, e per la condizione di riferimento locale rivestito anche dall'avvicendamento proprietario che li ha portati ad appartenere fino al primo quarto dello scorso secolo, alla nobile famiglia Rovelli di origine Comasca.

Di seguito si riportano le due schede di identificazione dei fabbricati, tali schede saranno utili per una corretta archiviazione delle informazioni che saranno acquisite durante le successive operazioni di rilievo.

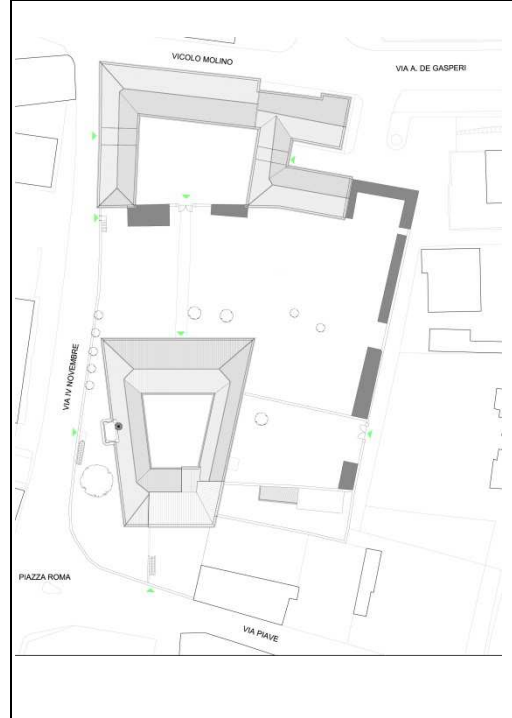
SCHEDE IDENTIFICAZIONE FABBRICATI ESISTENTI

SI.XX

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE



Edificio	
Anno di edificazione	
Modifiche successive	
Destinazione d'uso	
Tecnologia costruttiva e struttura:	
Dati geometrici:	

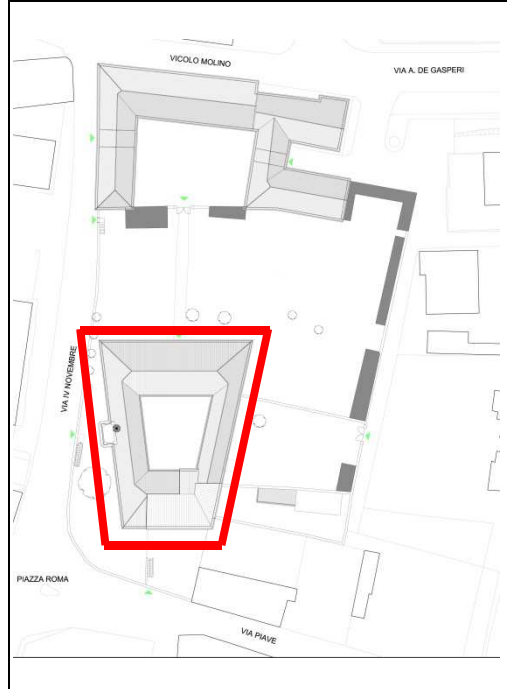
SCHEDE IDENTIFICAZIONE FABBRICATI ESISTENTI

SI.01

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE



Edificio	Corpo A: Palazzo Rovelli
Anno di edificazione	1600 circa
Modifiche successive	Demolizione e ricostruzione porzione a sud-est
Destinazione d'uso	Residenziale, attualmente in disuso
<p>Tecnologia costruttiva e struttura:</p> <p>Edificio con murature piene prevalentemente in laterizio con interposizione di materiale lapideo, solette in legno, l'intonaco è sostenuto da un telaio in cannette fissato alla struttura. Il manto di copertura è rivestito in coppi.</p>	
<p>Dati geometrici:</p> <p>Altezza massima corpo di fabbrica: 14,94 m Piani fuori terra: 2 (3 in corrispondenza della porzione sud-est) Superficie in pianta: 800 mq circa - piano terra 840 mq circa - piano primo 240 mq circa – corte interna</p>	

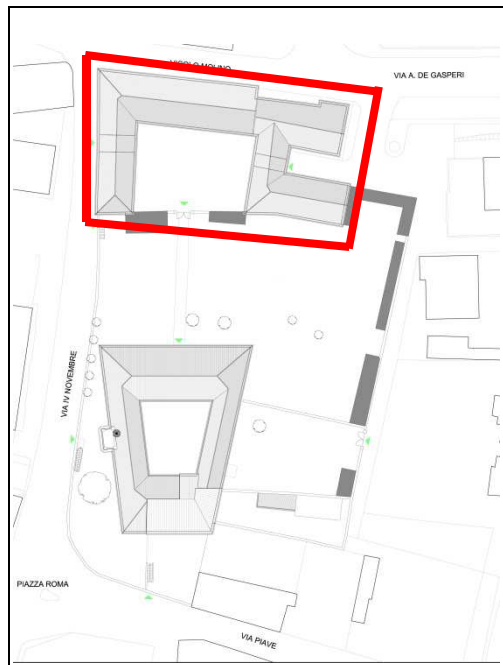
SCHEDE IDENTIFICAZIONE FABBRICATI ESISTENTI

SI.02

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE



Edificio	Corpo B: "Cùrt del Castèll"
Anno di edificazione	1600 circa
Modifiche successive	Ripetute demolizioni e ricostruzioni ala est della corte
Destinazione d'uso	Residenziale, attualmente in disuso Alcune porzioni dell'edificio sono utilizzate come box-rimessa auto del comune che è attualmente proprietario della quasi totalità dell'immobile. Una porzione dell'edificio è sede di due associazioni (AVIS e Moto Club)
Tecnologia costruttiva e struttura:	
Edificio con murature in pietra e laterizio, solette in legno e copertura in coppi	
Dati geometrici:	
Altezza massima corpo di fabbrica: 7,70 m Piani fuori terra: 2 Superficie in pianta: 900 mq circa a piano	

4.1.1 Ricerca bibliografica

Non è stato possibile trovare numerose fonti storiche che lo interessassero ad eccezione di qualche cenno sul libro "Cogliate: un paese, una storia" del quale citiamo un paragrafo: «Il palazzo fu eretto ai primi del 1600 dagli Arese-Carcassola, quale residenza estiva patrizia, su un'area rialzata, corrente dal centro abitato al vecchio laghetto attraverso il "cosiddetto" Riun de Mascell, a scavalcare il torrente Guisa, parallelamente a via Piave. La proprietà passò successivamente alla famiglia Olginati, poi nel 1853 alla figlia Ippolita, moglie di Vincenzo Rovelli (della nobile famiglia comasca), quindi a ... Don Enzo marchese Rovelli.

Il complesso edilizio, nel quale Palazzo Rovelli è inserito, è composto dal palazzo principale, raggiungibile da un androne carraio passante dal cortile colonico. La costruzione, di pianta quadrangolare, racchiude un cortiletto protetto anche dalle costruzioni periferiche accessorie la "curt de castell" verso nord, residenza del fattore e dei coloni.»¹

Un altro documento per noi molto importante è un manoscritto presente nella Biblioteca Civica di Cogliate che testimonia la già avvenuta utilizzazione del Palazzo, seppur per un breve periodo, con destinazione d'uso Sede Comunale: «All'inizio il Municipio trova sede presso i locali in affitto di casa Rovelli, Nel 1862, per inevitabile necessità, non disponendo di locali adatti per l'Ufficio Comunale, la Guardia Nazionale, le scuole femminile e maschile e, non potendo più trovare in affitto, si è indotti a far fronte alla spesa della costruzione di una nuova Casa Comunale, pur versando in situazione finanziariamente precaria. Si decide di erigerla sul terreno del vecchio cimitero abbandonato fin dal 1820, all'incrocio delle strade comunali per Misinto e per Rovello e si affida il progetto all'Ing. Ferdinando Beneggi di Milano. La costruzione è portata a termine nel 1866. A pian terreno sono i locali per il Corpo di Guardia, la scuola maschile e parte della casa coadiutoriale. Al piano superiore sono gli altri locali della casa del Coadiutore (che insegna alla scuola maschile), la scuola femminile e l'Ufficio Comunale.»

4.1.2 Ricerca cartografica - Catasti

Per conoscere lo sviluppo morfologico dell'edificio nel tempo, si è optato per una ricerca cartografica analizzando le varie mappe catastali, attraverso le quali si riesce a vedere l'evoluzione planimetrica dei due edifici.

CATASTO TERESIANO - 1722

Il primo e il secondo reperto cartografico risalgono al Catasto Teresiano nel 1722.

Questo catasto, che costituisce una monumentale opera di censimento di tutte le proprietà fondiari del Ducato di Milano, riesce a darci un'idea sulla presenza del nucleo urbano del Comune di Cogliate, si vede il vecchio centro storico.

Ingrandendo nella zona d'intervento (TC.02 – pag.79) è individuabile a fatica una sagoma riconducibile alla caratteristica forma trapezoidale di Palazzo Rovelli, sopra ad essa si nota una configurazione ad L che potrebbe essere assimilabile alla corte.

CARTOGRAFIA MILITARE - 1837

Durante gli anni quaranta, come citato nel paragrafo 2.1.8, tutto l'altopiano delle Groane fu teatro di numerose esercitazioni militari tenute da parte dell'esercito Austriaco.

La continua presenza dei militari influenzò, in maniera spesso determinante, la vita sociale nei comuni interessati.

¹ Cit: da "Cogliate : un paese, una storia" di Vazoller Giuseppe Moreno

Anche Cogliate era interessato da queste attività, si trovano numerose testimonianze cartografiche e diversi documenti di fonte militare.

In modo particolare abbiamo estrapolato due documenti dalla Civica Raccolta Bertarelli di Milano².

Si tratta di due cartografie che forniscono un inquadramento territoriale del paese e una vista più locale dell'abitato di Cogliate; in entrambe le cartografie, ma in particolare nella seconda (TC.04 - pag.81), è possibile distinguere le sagome degli edifici oggetti di intervento.

CATASTO CESSATO - 1855

I reperti successivi appartengono tutti al Catasto Cessato.

Redatto attorno al 1850, il Catasto Lombardo di nuovo censo, o Asburgico, è molto più preciso rispetto a quelli di vecchio censo precedentemente descritti. Questo catasto verrà successivamente sostituito dal Nuovo Catasto Terreni e Fabbricati prendendo da quel momento il nome di Catasto Cessato (ad indicare la cessazione di validità).

Nella prima tavola del 1855 (TC.05 – pag.82), approvata dal Collegio dei Periti della Reale Giunta del Censimento, si nota come Palazzo Rovelli aveva già la medesima configurazione planimetrica attuale mentre la corte colonica aveva una conformazione differente dell'ala più ad est.

Questo particolare è importante in quanto questa prima configurazione sarà nel tempo soggetta a numerosi interventi.

Un documento del 1880 (TC.06 – pag.83), mette in evidenza un primo cambiamento nell'ala Est della "cort del Castell", si tratta di una scheda di rettifica della precedente cartografia.

In un' ulteriore cartografia del 1897 (TC.07 – pag.84), sempre facente parte del Catasto Cessato, si nota come la stessa porzione di corte sia oggetto di un ulteriore intervento, subendo una parziale demolizione.

Infine in una planimetria del 1902, reperita presso l'Archivio di Stato di Milano e sempre relativa al Catasto Cessato (TC.08 – pag.85), è nuovamente visibile l'edificio, non sono riscontrabili modifiche consistenti rispetto al reperto cartografico precedente.

CATASTO ATTUALE

Nelle mappe catastali attuali (TC.09 – pag.86) il palazzo e l'area pertinente sono raffigurati assieme ad alcune superfetazioni costruite lungo il confine est dell'area e contigualmente al corpo della corte.

Di seguito vengono riportate alcune schede che sintetizzano le ricerche da noi svolte.

² Civica Raccolta Bertarelli è un istituto del Comune di Milano che conserva un patrimonio di stampe e disegni di 1.000.000 di pezzi e materiale del Civico Archivio Fotografico per circa 600.000 esemplari.

TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA	TC.XX
----------------------------	-------

Tipo di cartografia	
Anno	
Fonte	
Denominazione	
Note	

--

TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.01

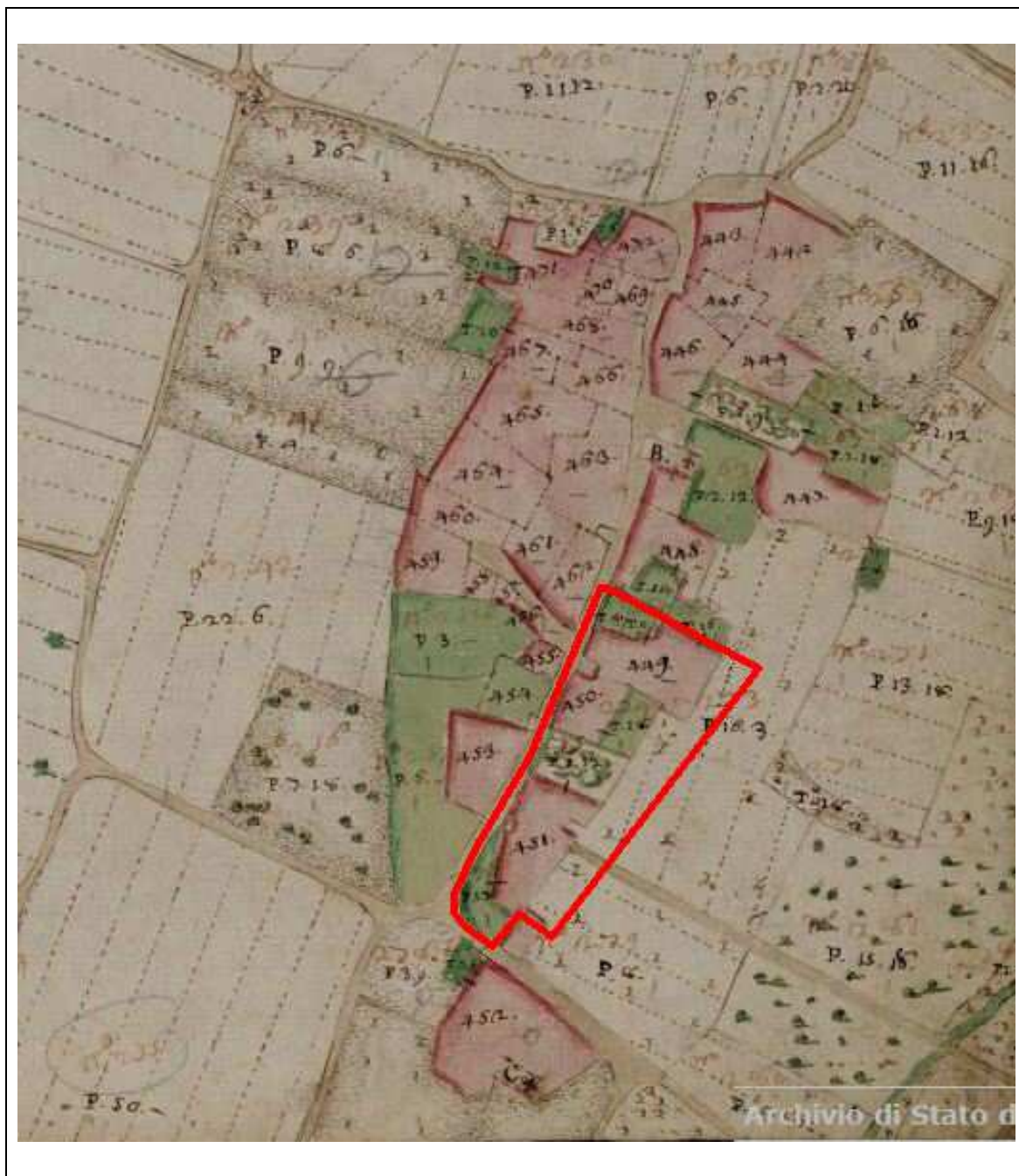
Tipo di cartografia	Catasto Teresiano
Anno	1722
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	CS001
Note	Non si riesce a distinguere chiaramente l'oggetto di intervento ma si riesce ad identificare l'agglomerato urbano



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.02

Tipo di cartografia	Catasto Teresiano
Anno	1722
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	CS002
Note	Ingrandimento del Catasto Teresiano, non si riesce a distinguere bene la forma degli edifici ma si riesce a individuare l'agglomerato urbano



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.03

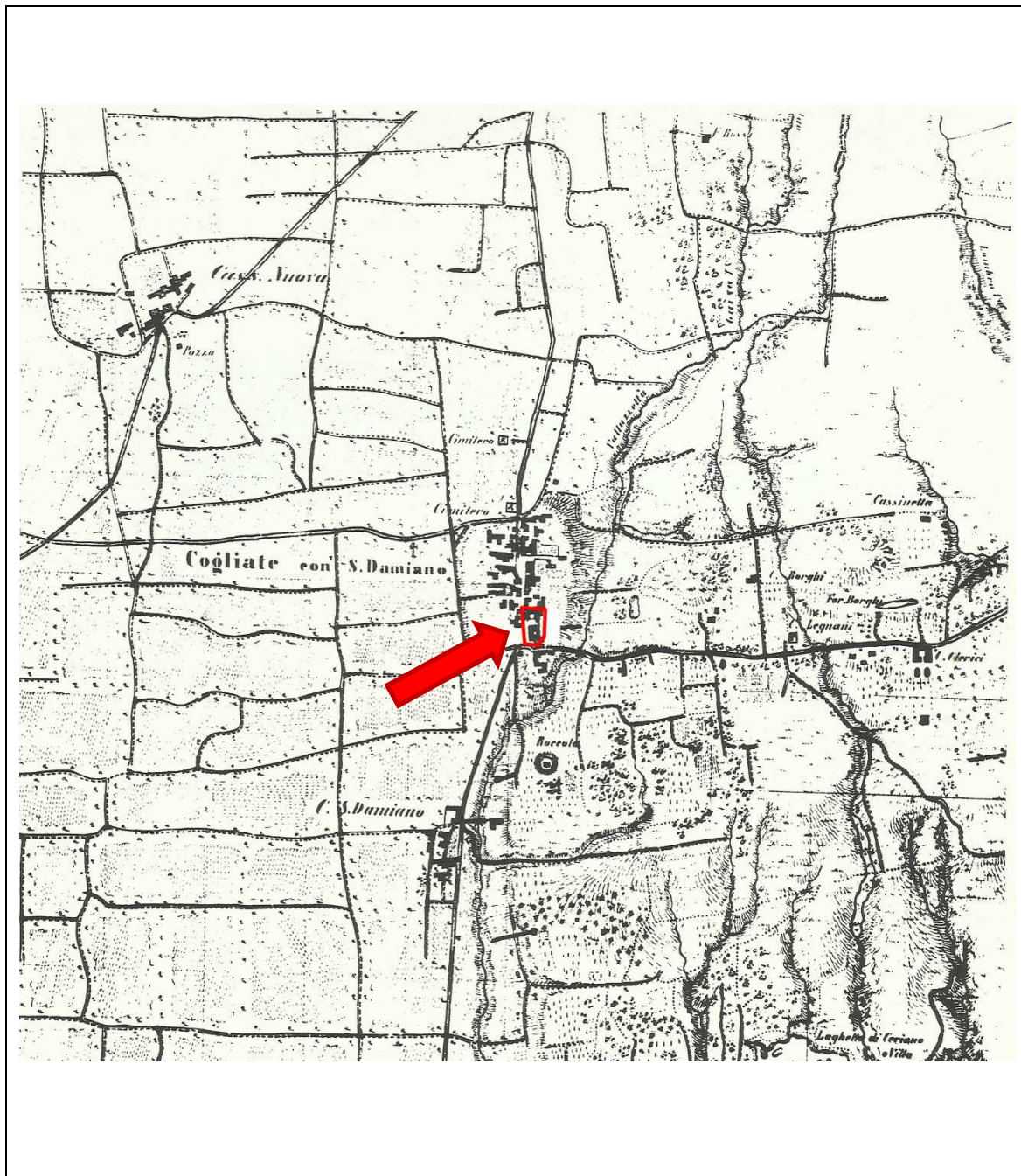
Tipo di cartografia	Cartografia Militare
Anno	1837
Fonte	Raccolta civica Bertarelli
Denominazione	CS003
Note	Si riesce ad identificare chiaramente la sagoma degli edifici



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.04

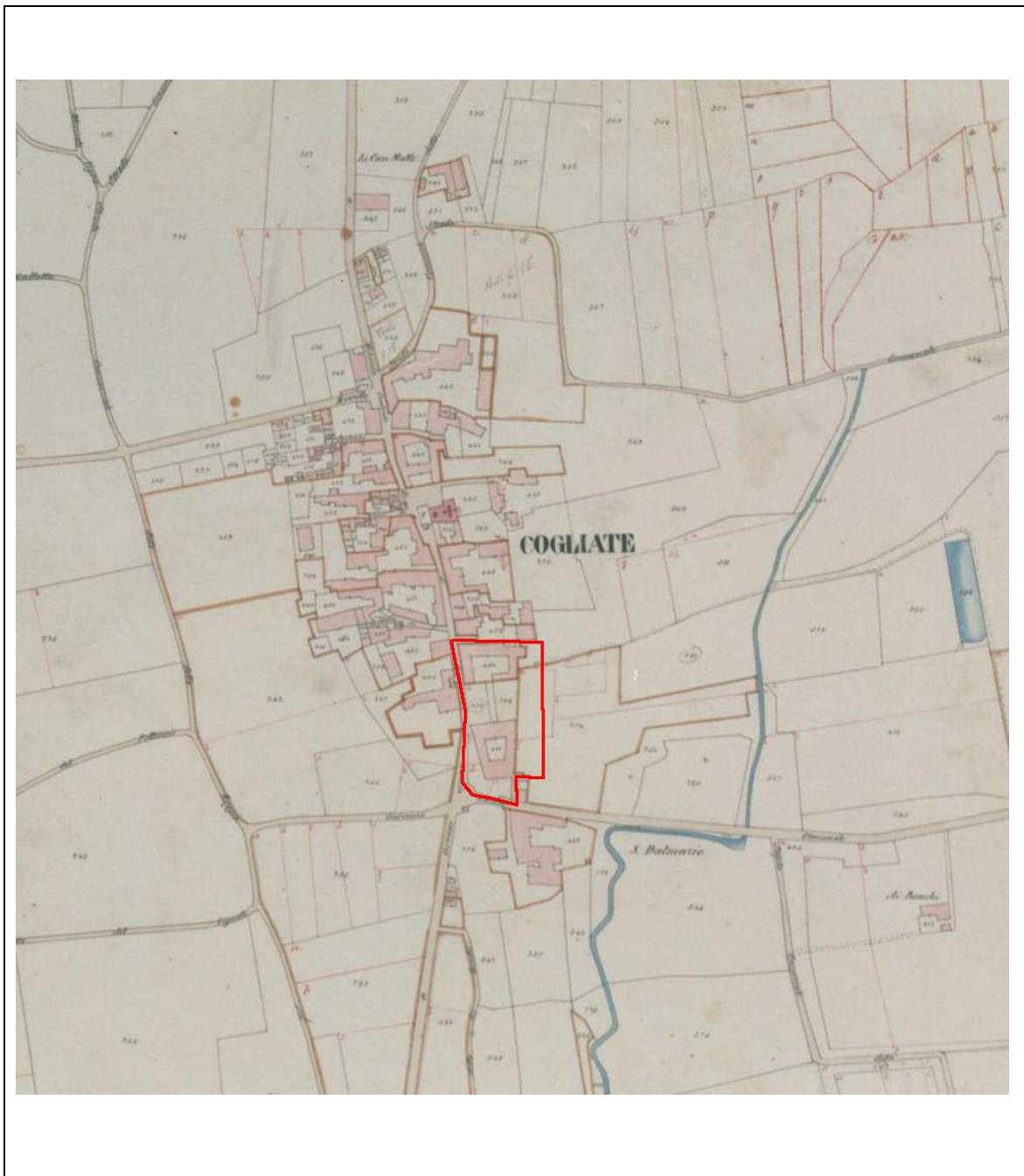
Tipo di cartografia	Cartografia Militare
Anno	1837
Fonte	Raccolta civica Bertarelli
Denominazione	CS004
Note	Particolare sull'abitato di Cogliate, si riesce ad identificare chiaramente la sagoma degli edifici



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

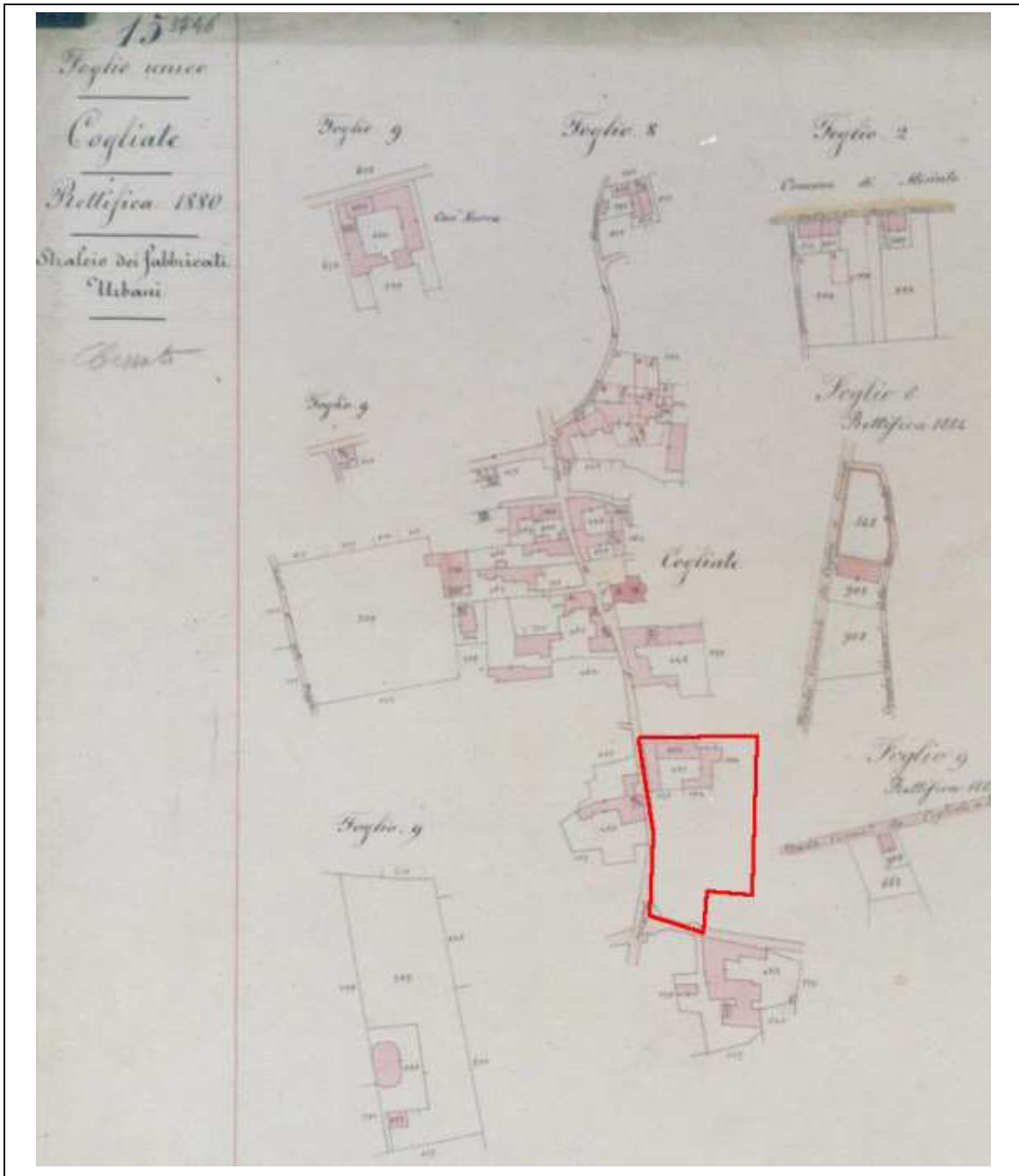
TC.05

Tipo di cartografia	Catasto Cessato – Mappa del comune di Cogliate con San Dalmazio
Anno	1855
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	CS005
Note	Oltre alle sagome degli edifici si nota che la viabilità principale è pressochè identica a quella attuale

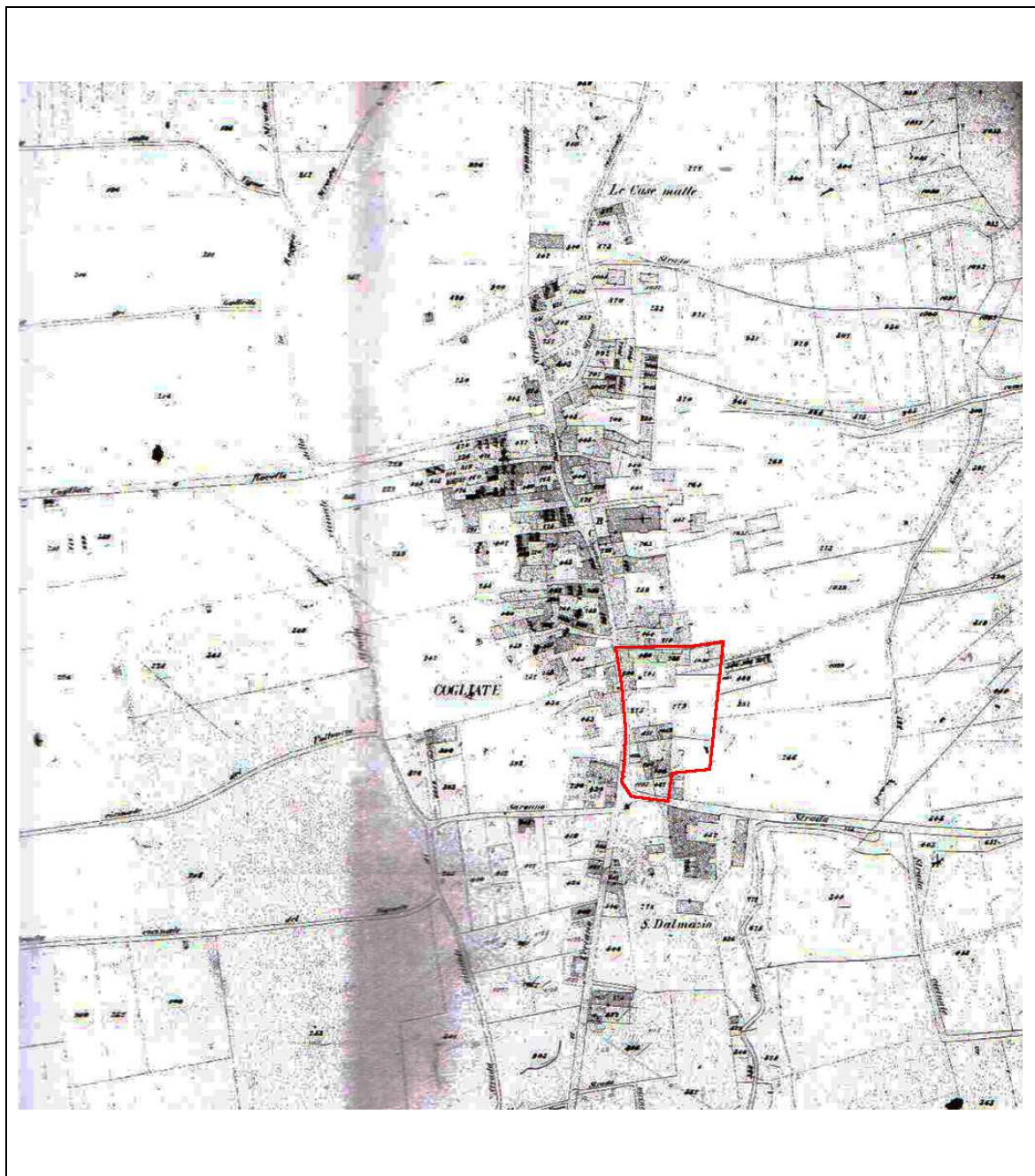


TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA TC.06

Tipo di cartografia	Catasto Cessato – Mappa del comune di Cogliate con San Dalmazio
Anno	1880
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	CS006
Note	Foglio di rettifica, dove si nota un leggera modifica nell'ala est della "curt del castell"



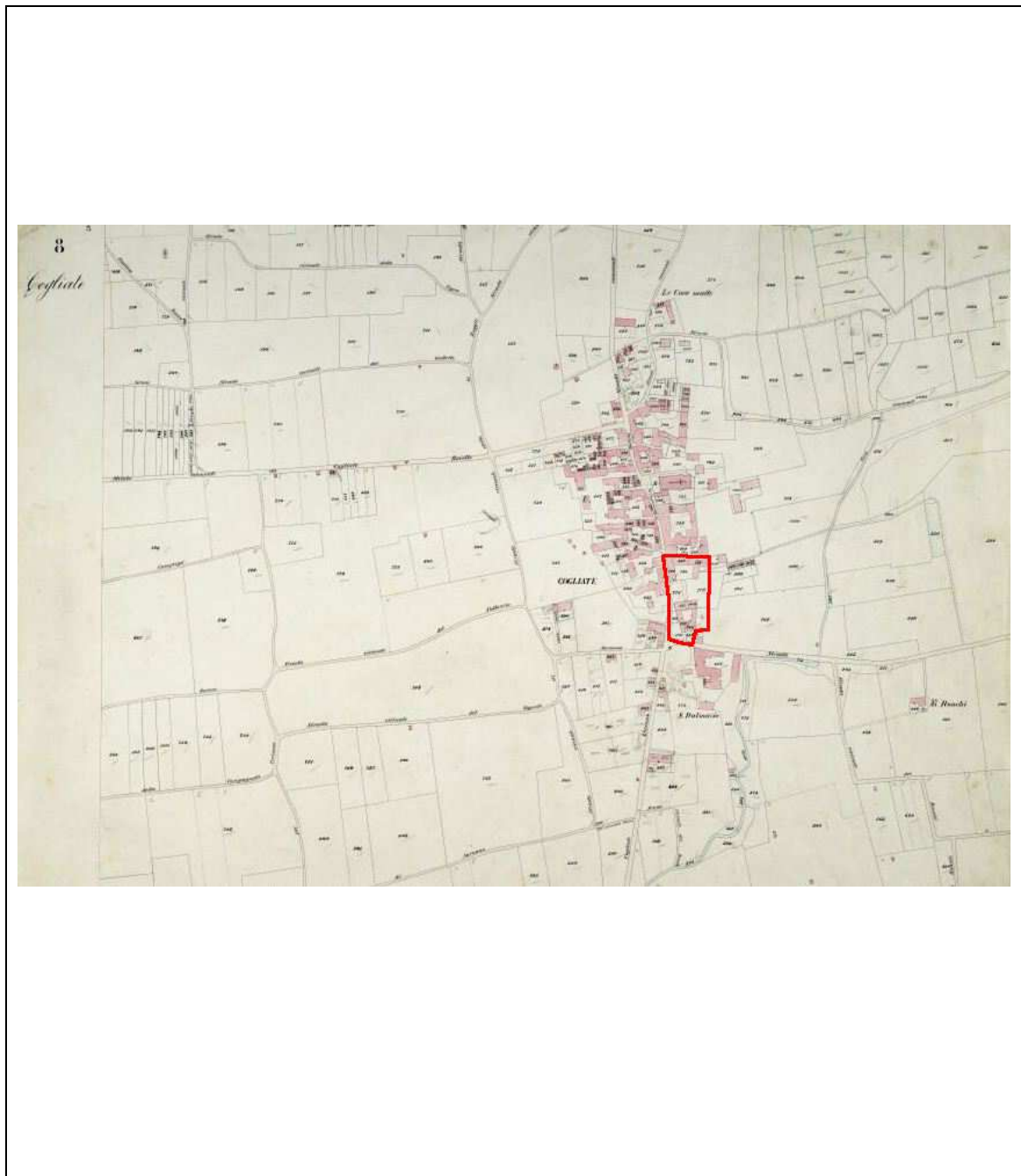
Tipo di cartografia	Catasto Cessato – Mappa del comune di Cogliate con San Dalmazio
Anno	1897
Fonte	C.E.D.A.T. Politecnico di Milano
Denominazione	CS007
Note	Anche in questa cartografia si nota un'ulteriore modifica all'ala est della "curt del castell"



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.08

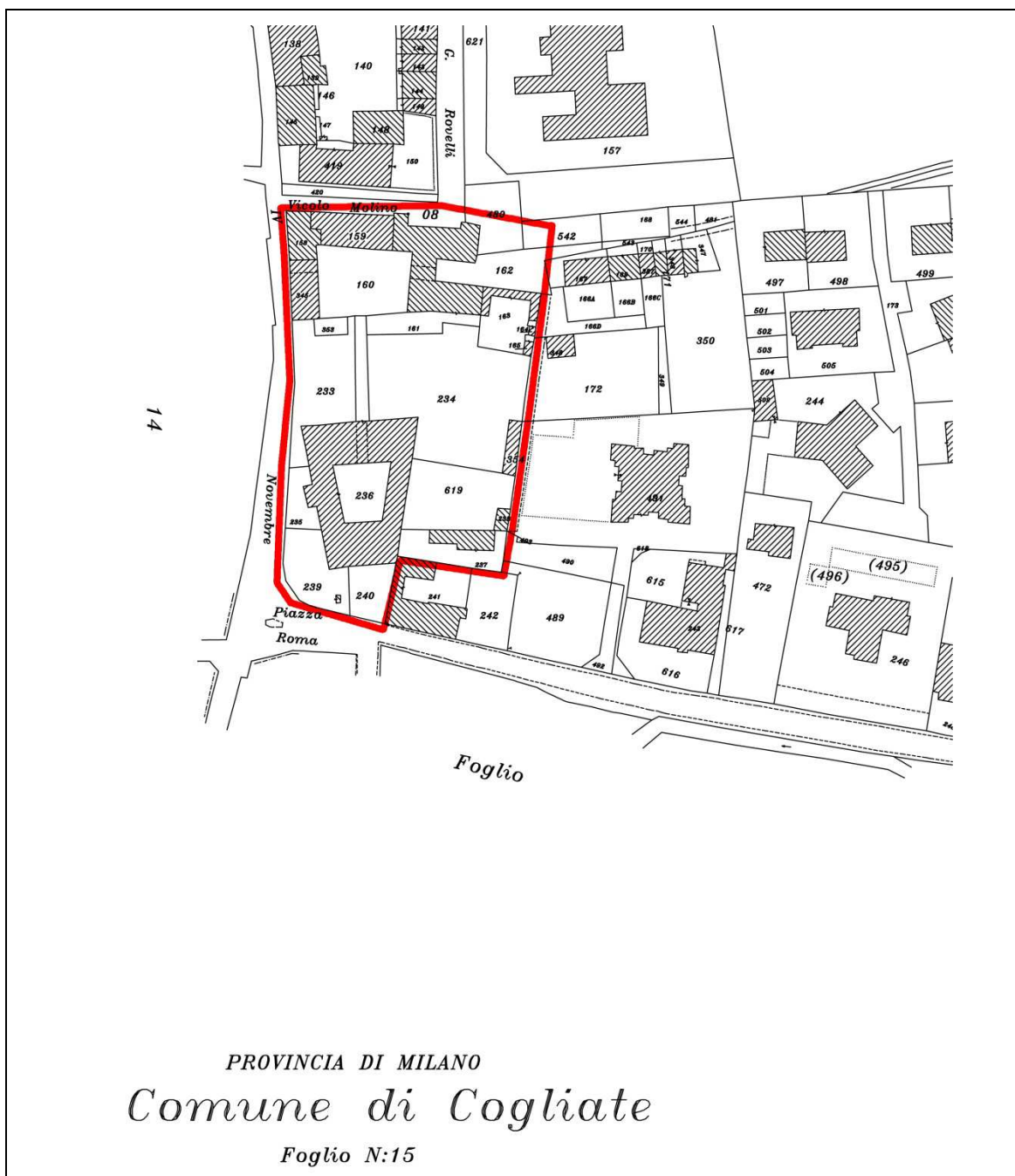
Tipo di cartografia	Catasto Cessato – Mappa del comune di Cogliate con San Dalmazio
Anno	1902
Fonte	Archivio di Stato Milano
Denominazione	CS008
Note	Non ci sono modifiche rilevanti rispetto alla cartografia del 1897



TESTIMONIANZA CARTOGRAFICA

TC.09

Tipo di cartografia	Cartografia Catastale
Anno	1994
Fonte	Ufficio Tecnico Comune di Cogliate
Denominazione	CS009
Note	La forma degli edifici è rimasta invariata fino ad oggi, da rilevare la sostanziale modifica all'ala est della "curt del castell" e la presenza di numerose superfetazioni



4.1.3 Ricerca fotografie storiche

Di grande aiuto nella comprensione degli interventi realizzati sugli edifici sono state senza dubbio le fotografie storiche che riescono a fornire un'istantanea nel preciso momento storico in cui sono state scattate.

Questi reperti riescono a fornire un gran numero di informazioni sulla storia dell'edificio fin dai primi del novecento e ne denotano la sua evoluzione fino ad arrivare al giorno d'oggi.

La fonte principale da cui abbiamo attinto è stata la piccola Biblioteca Civica Comunale, non è stato possibile ritrovare un gran numero di reperti fotografici che fossero strettamente legati all'area di nostro interesse, tuttavia tutti quelli reperiti sono stati utilizzati per comprendere i diversi passaggi evolutivi.

Il reperto più significativo è senza dubbio quello della prima metà del novecento (1925) perché è l'unico nel quale Palazzo Rovelli appare nella sua integrità e senza alcun tipo di snaturamento (TS.01 pag. 89).

Un secondo reperto, una cartolina postale risalente al 1950, mostra come la porzione d'angolo sud-est di Palazzo Rovelli ha già subito un primo intervento di demolizione e ricostruzione, le partizioni orizzontali appaiono alterate, le altezze di interpiano sono variate rispetto alle originarie, si vede molto bene osservando la posizione in facciata delle finestre.

Il piano della linea di gronda dell'edificio è invece rimasto invariato (TS.02 pag. 90).

I reperti successivi risalenti agli anni 60, fanno notare la centralità del palazzo, si colgono alcune modificazioni del tessuto urbano circostante, in un'immagine è ritratto un corteo in processione a sottolineare l'importanza della presenza religiosa, già evidenziata nell'analisi storica (TS.04 pag. 92, TS.03 pag. 91).

Molto importanti sono alcune fotografie del 1980 reperite presso il Foto Club Cogliate (TS.06 pag. 94, TS.13 pag. 101, TS.14 pag. 102, TS.16 pag. 104) dove per la prima volta ritroviamo il palazzo nella situazione attuale, la stessa porzione, già oggetto del primo intervento degli anni 50 ha subito un ulteriore snaturamento, stavolta ben più marcato. L'ala Sud - Est del palazzo è ormai andata persa, una parziale ricostruzione totalmente avulsa dal corpo di fabbrica originario per caratteri sia morfologici che tipologici ne ha cancellato ogni traccia.

Rispetto al precedente intervento ora non corrisponde nemmeno più il piano di gronda con l'originario, la facciata del nuovo corpo è in mattonelle rosse, le finestre sono state introdotte non tenendo conto delle precedenti e addirittura sono state inserite delle tapparelle in plastica nonostante tutte le altre chiusure del palazzo siano caratterizzate da persiane in legno.

Purtroppo non siamo riusciti a reperire immagini relative alla corte interna del palazzo risalenti allo stesso periodo.

Le ultime fotografie che abbiamo voluto inserire sono dei primi anni 90, questa volta vi sono alcune riprese del cortile interno (TS.17 pag. 105, TS.18 pag. 106).

Si nota come una parte del fabbricato era ancora utilizzato, in particolare la porzione a sud e le due ali laterali mentre invece fosse già in evidente stato di degrado l'ala Nord (TS. 09 pag. 97).

Non è stato possibile trovare reperti fotografici relativi alla "Curt del Castell" ad esclusione di una foto del 1960 che raffigura il portone di ingresso alla corte colonica dalla foto si nota che ad oggi è rimasto praticamente immutato ad esclusione di un lieve deterioramento dovuto al passare degli anni (TS. 07 pag.95).

Un'altra foto scattata dall'interno del cortile del palazzo verso l'androne di accesso permette di intravedere attraverso di esso uno scorcio della corte in lontananza presumibilmente in stato di semi abbandono (TS.10 pag.98).

TESTIMONIANZA STORICA

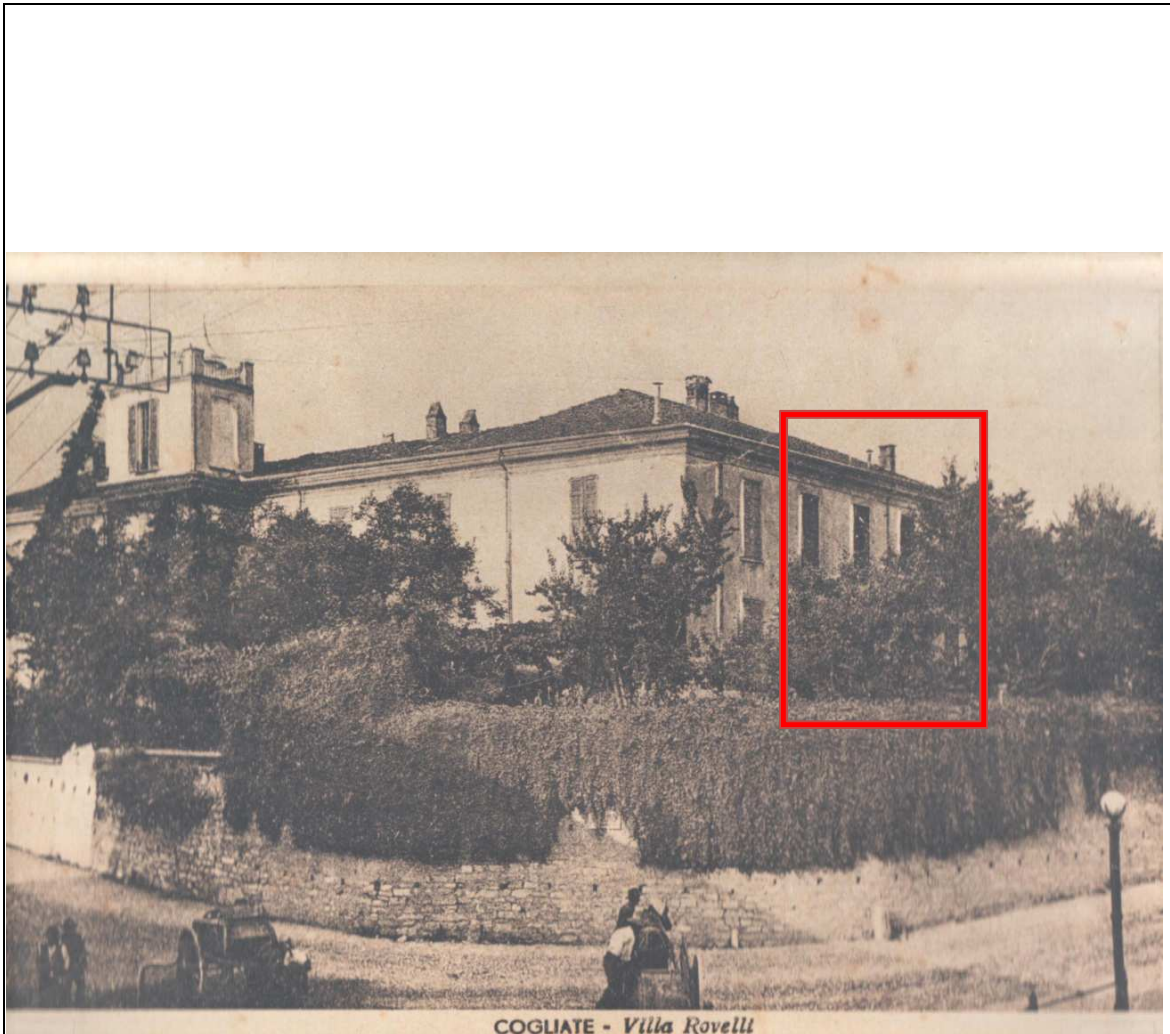
TS.XX

Documento	
Anno	
Fonte	
Denominazione	
Note	

TESTIMONIANZA STORICA

TS.01

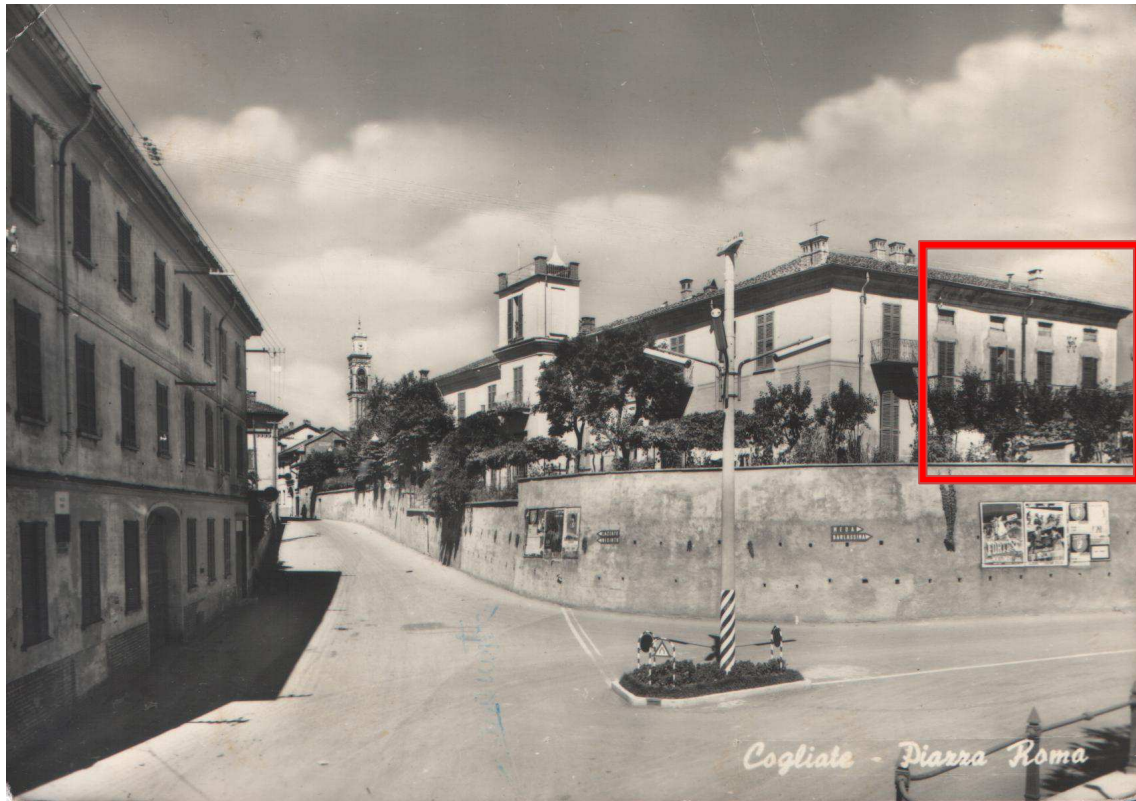
Documento	Fotografie storiche
Anno	1925
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	TS01
Note	Si nota il palazzo nelle sue condizioni originarie.



TESTIMONIANZA STORICA

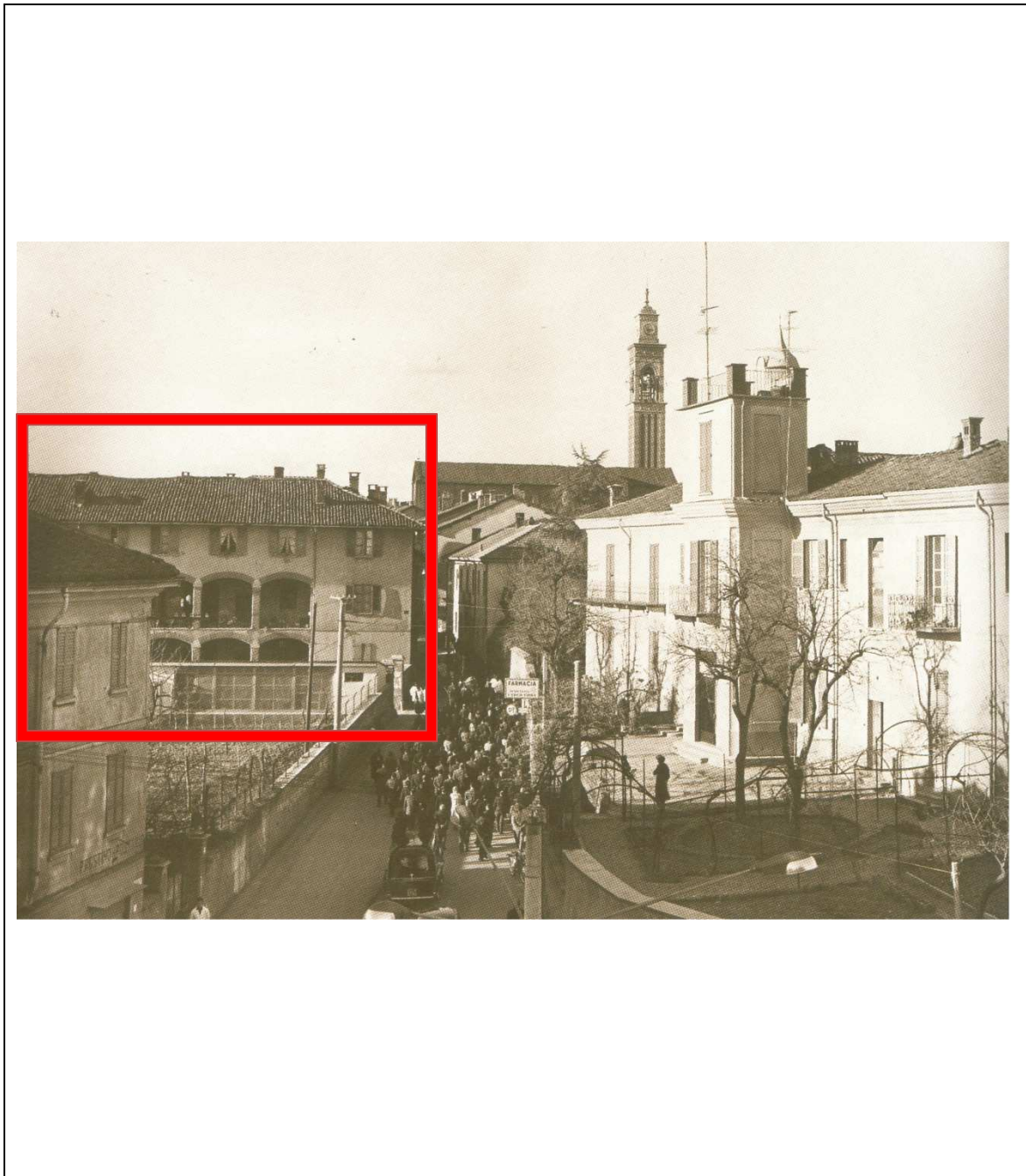
TS.02

Documento	Fotografie storiche
Anno	1950
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	TS02
Note	Si nota il primo intervento dove è stato modificato l'interpiano nella porzione sud-est del palazzo



TESTIMONIANZA STORICA	TS.03
-----------------------	-------

Documento	Fotografie storiche
Anno	1960
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	TS03
Note	Si nota come sia modificato in parte l'intorno del palazzo con la costruzione dei condomini in fronte e la demolizione della "Curt del Sart"



TESTIMONIANZA STORICA

TS.04

Documento	Fotografie storiche
Anno	1960
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate
Denominazione	TS04
Note	Vista dal portico della "curt del Sart" demolita nel 1967



TESTIMONIANZA STORICA

TS.05

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS05
Note	



TESTIMONIANZA STORICA

TS.06

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS06
Note	Vista area dalla torretta in piazza Roma, si vede l'intervento nella porzione sud – est del palazzo



TESTIMONIANZA STORICA

TS.07

Documento	Fotografie storiche
Anno	1960
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS07
Note	Portone di ingresso dell "Curt del Castell"



TESTIMONIANZA STORICA

TS.08

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS08
Note	Fronte ovest



TESTIMONIANZA STORICA

TS.09

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS09
Note	Scorcio prospetto nord palazzo Rovelli, si nota come la vegetazione era ancora oggetto di manutenzione, mentre nel palazzo era già in atto il fenomeno del degrado.



TESTIMONIANZA STORICA

TS.10

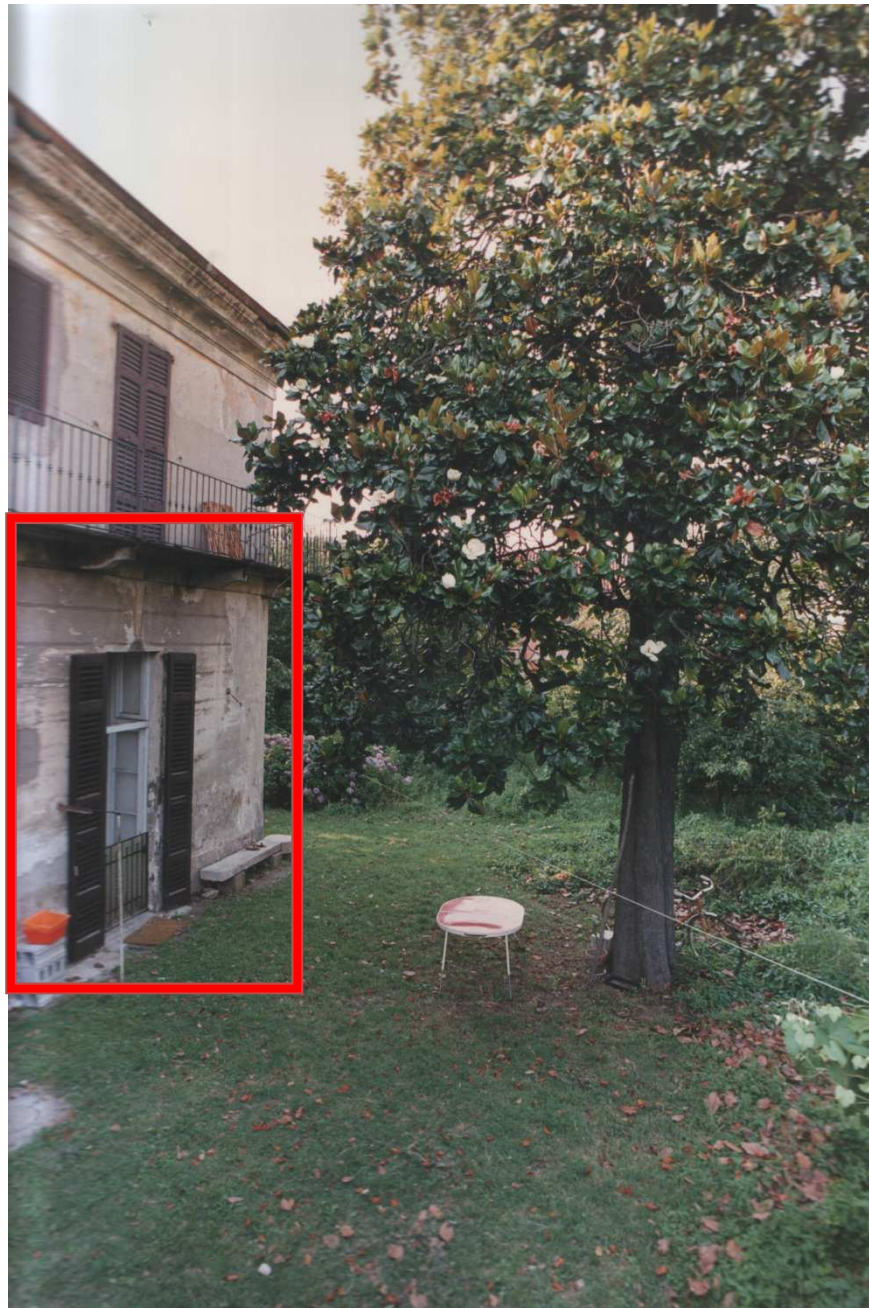
Documento	Fotografie storiche
Anno	1980 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS10
Note	Androne di ingresso del Palazzo Rovelli



TESTIMONIANZA STORICA

TS.11

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS11
Note	Angolo Nord-Est del palazzo si nota com'era già in atto il fenomeno del degrado



TESTIMONIANZA STORICA

TS.12

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS12
Note	Angolo Nord-Est del palazzo si nota com'era già in atto il fenomeno del degrado



TESTIMONIANZA STORICA

TS.13

Documento	Fotografie storiche
Anno	1980 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS13
Note	Scorcio prospetto sud, si nota bene l'intervento radicale che ha snaturato il palazzo



TESTIMONIANZA STORICA

TS.14

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS14
Note	Scorcio prospetto sud palazzo Rovelli, si nota come la vegetazione era ancora oggetto di manutenzione, mentre nel palazzo era già in atto il fenomeno del degrado.



TESTIMONIANZA STORICA

TS.15

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS15
Note	Scorcio del prospetto ovest dove si riesce ad inquadrare nella sua interezza per la mancanza di vegetazione



TESTIMONIANZA STORICA

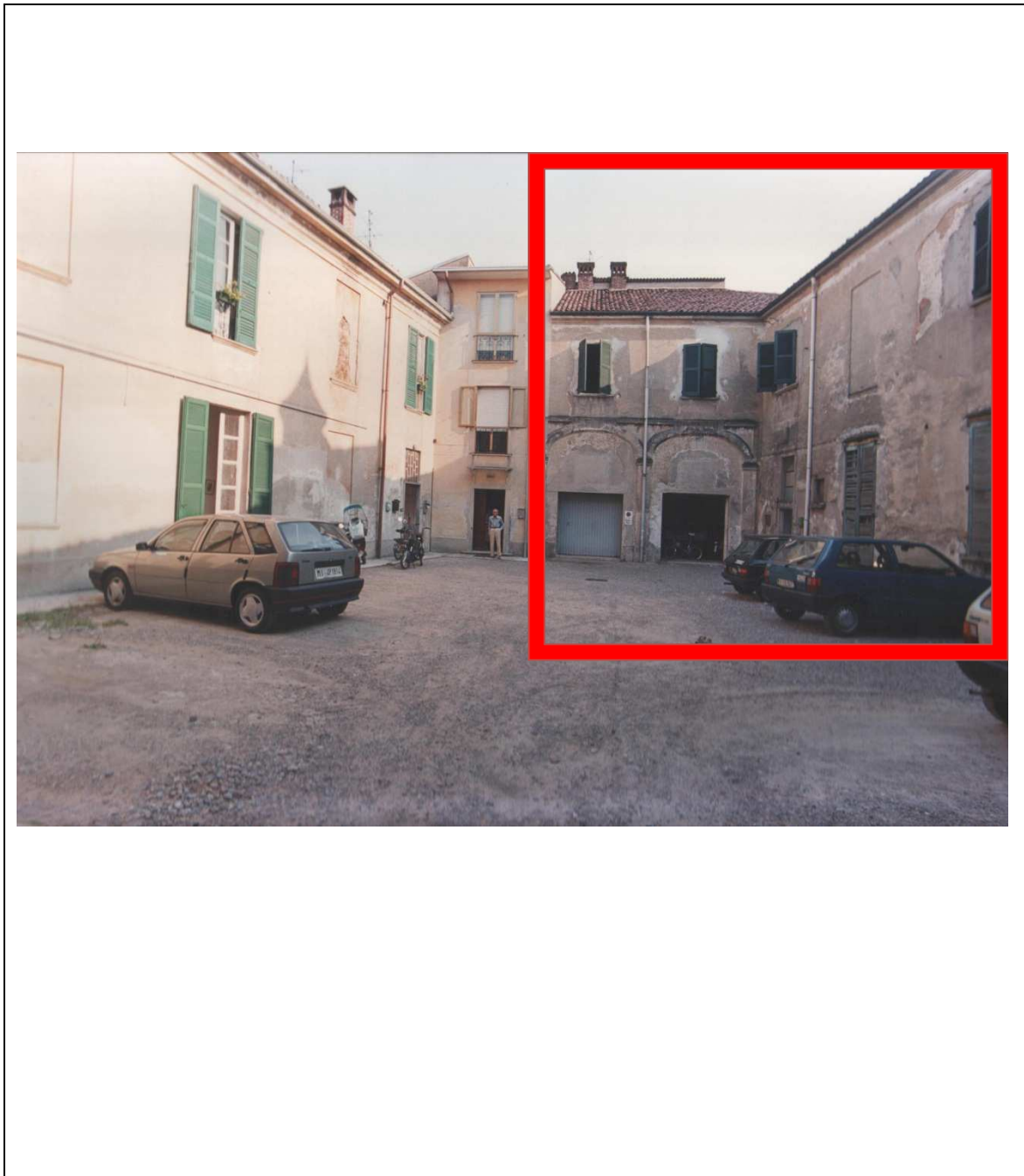
TS.16

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS16
Note	Scorcio del prospetto est dalla Via Piave, si nota la porzione Sud-Est oggetto del intervento più radicale ai danni del palazzo



TESTIMONIANZA STORICA	TS.17
-----------------------	-------

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS17
Note	Vista cortile interno si nota come in passato il cortile interno del palazzo era utilizzato come rimessa auto e com'era già in atto il fenomeno del degrado



TESTIMONIANZA STORICA

TS.18

Documento	Fotografie storiche
Anno	1990 circa
Fonte	Biblioteca Civica di Cogliate – Foto Club Cogliate
Denominazione	TS18
Note	Vista cortile interno si nota come in passato il cortile interno del palazzo era utilizzato come rimessa auto e com'era già in atto in atto il fenomeno del degrado



4.2 Il rilievo

Il rilievo è lo strumento attraverso il quale devono essere rappresentate le caratteristiche geometriche e strutturali di un edificio e dei suoi elementi costruttivi, la loro consistenza materica e il loro stato di conservazione.

La correlazione tra il rilievo geometrico e quello strutturale, con il completamento di una dettagliata documentazione fotografica, rappresenta per il progettista un potente strumento di conoscenza del manufatto architettonico e del suo stato di conservazione, quindi di elaborazione diagnostica. Tale strumento risulta dunque indispensabile supporto per l'elaborazione di un corretto progetto di intervento sul patrimonio edilizio esistente.

4.3 Rilievo fotografico

La documentazione fotografica è fondamentale nella fase di conoscitiva dell'oggetto, indipendentemente dall'utilizzo che può esserne fatto nell'ambito di tecniche fotogrammetriche, costituisce un patrimonio informativo insostituibile ed è premessa per qualunque tipo di analisi.

Oltre alle numerose informazioni che abbiamo potuto ricavare sul manufatto, le fotografie si sono rivelate utili per cogliere le relazioni tra il contesto e l'area presa in esame.

Accanto alla produzione fotografica finalizzata alle operazioni di rilievo (prese fotogrammetriche e raddrizzamenti) si sono aggiunte tutte le riprese ritenute necessarie a descrivere ogni singolo spazio.

DATI

Soggetto	
Corpo	
Orientamento	
Località	
Indirizzo	
Data e ora	
Denominazione	
Formato	
Colore	
Apparecchio	
Risoluzione	
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

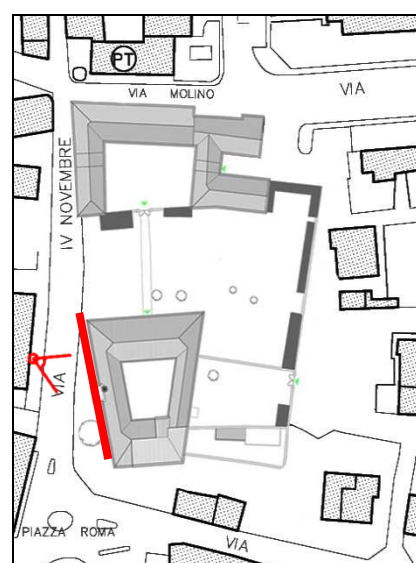
SF.01



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Ovest
Orientamento	Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:33
Denominazione	DSCN 1907
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	La vegetazione si è impadronita della facciata principale

LOCALIZZAZIONE

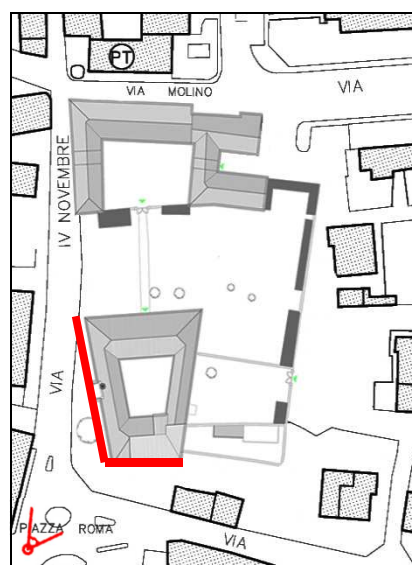




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Ovest
Orientamento	Sud - Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:36
Denominazione	DSCN 1911
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Foto scattata da via IV Novembre si nota il dislivello tra la strada e il lotto.

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

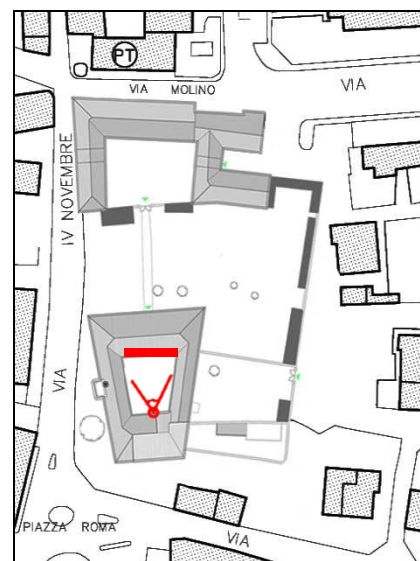
SF.03



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Nord
Orientamento	Sud
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:46
Denominazione	DSCN 1821
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente utilizzata per foto raddrizzamento

LOCALIZZAZIONE

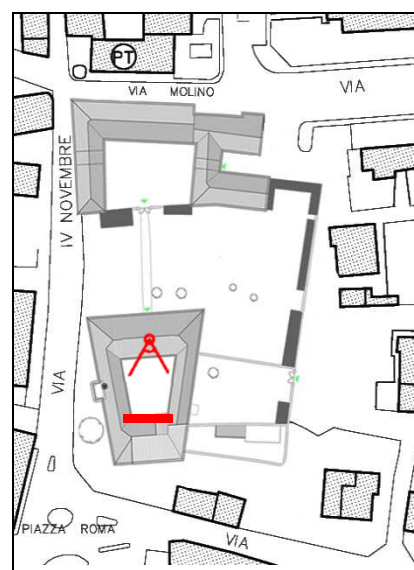




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Sud
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:51
Denominazione	DSCN 1824
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparechio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente usata per foto raddrizzamento

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

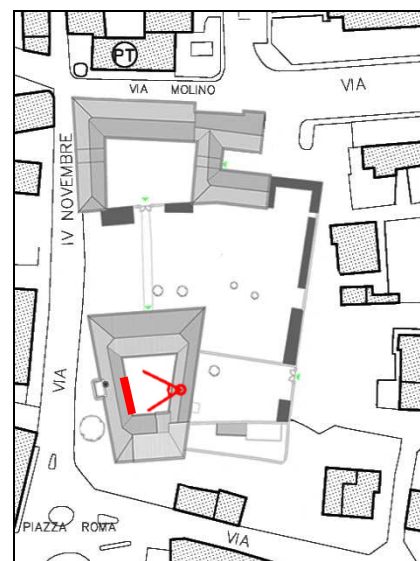
SF.05



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Ovest
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:55
Denominazione	DSCN 1828
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente usata per foto raddrizzamento in unione con DSCN 1826 (scheda fotografica 06)

LOCALIZZAZIONE

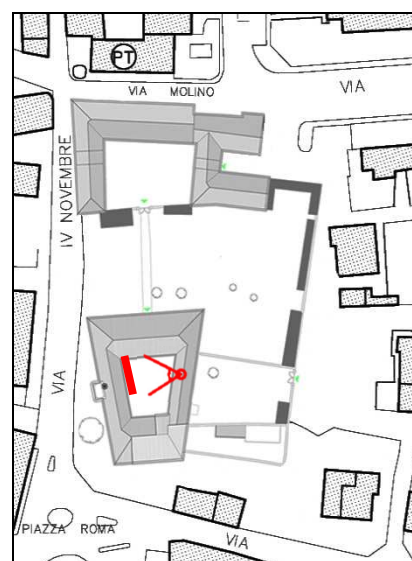




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Ovest
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:54
Denominazione	DSCN 1826
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente usata per foto raddrizzamento in unione con DSCN 1828 (scheda fotografica 05)

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

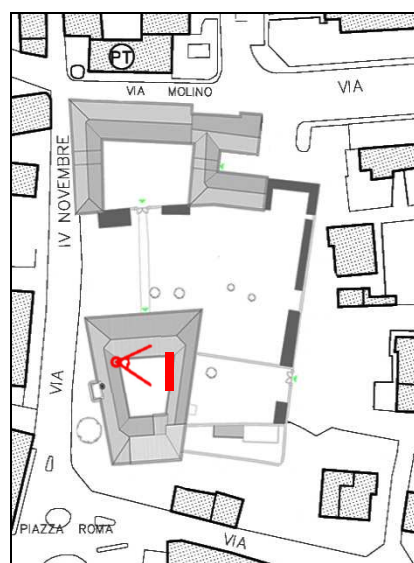
SF.07



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Est
Orientamento	Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:35
Denominazione	DSCN 1831
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente usata per foto raddrizzamento in unione con DSCN 1829 (scheda fotografica 08)

LOCALIZZAZIONE

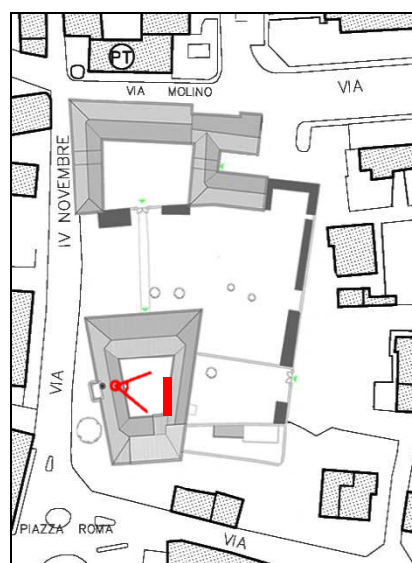




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Est
Orientamento	Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:35
Denominazione	DSCN 1829
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Immagine successivamente usata per foto raddrizzamento in unione con DSCN 1831 (scheda fotografica 07)

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

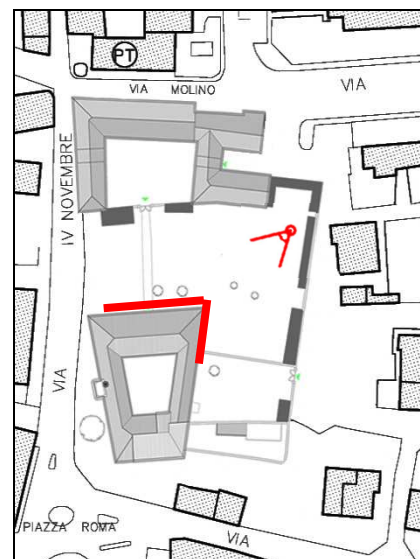
SF.09



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Nord
Orientamento	Nord - Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:39
Denominazione	DSCN 1833
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Vista all'interno del cortile

LOCALIZZAZIONE

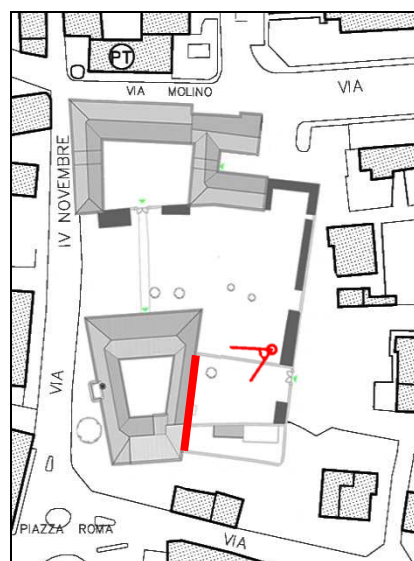




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Est
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:41
Denominazione	DSCN 1838
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	Si nota la porzione non “originale” totalmente avulsa dal resto dell’edificio

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

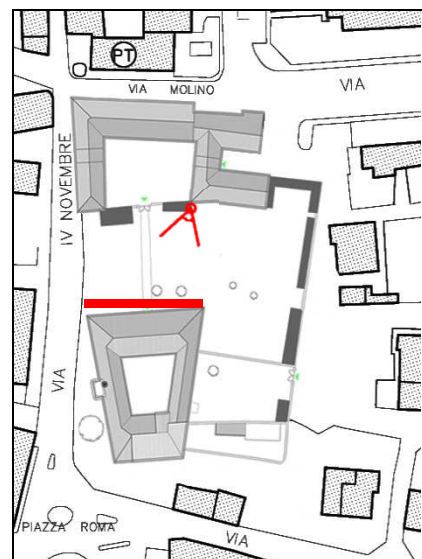
SF.11



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Nord
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:55
Denominazione	DSCN 1834
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

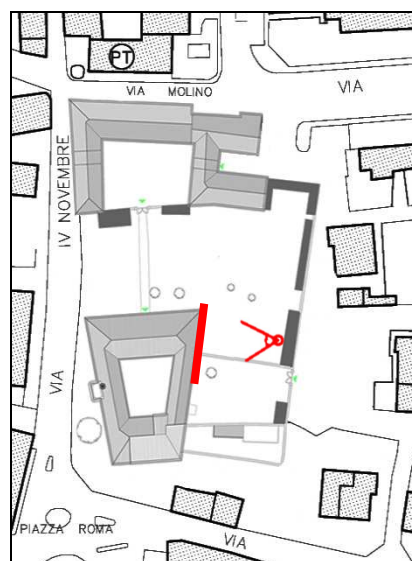




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Est
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:56
Denominazione	DSCN 1835
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

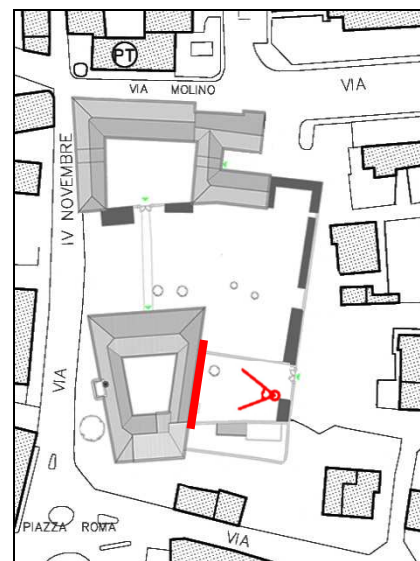
SF.13



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Est
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:56
Denominazione	DSCN 1835
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

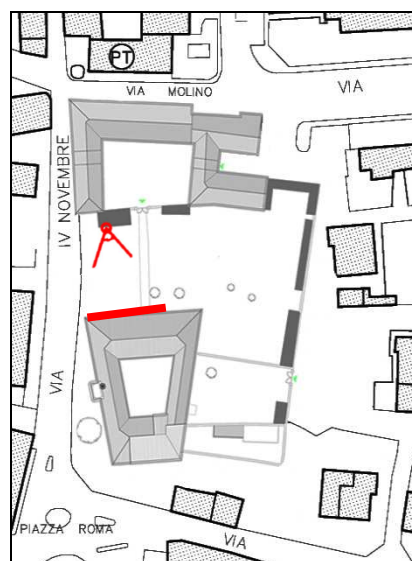




DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Nord
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 12:58
Denominazione	DSCN 1840
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

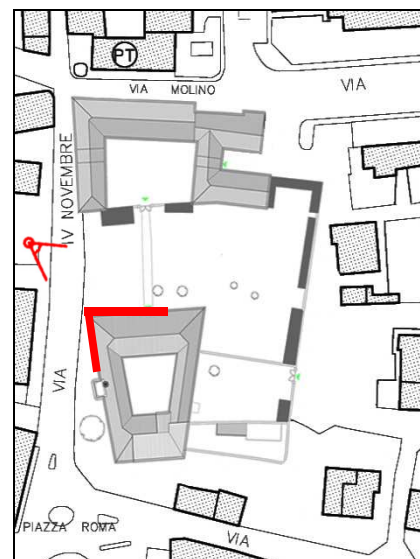
SF.15



DATI

Soggetto	Corpo A – Palazzo Rovelli
Corpo	Nord
Orientamento	Sud-Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:33
Denominazione	DSCN 1906
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

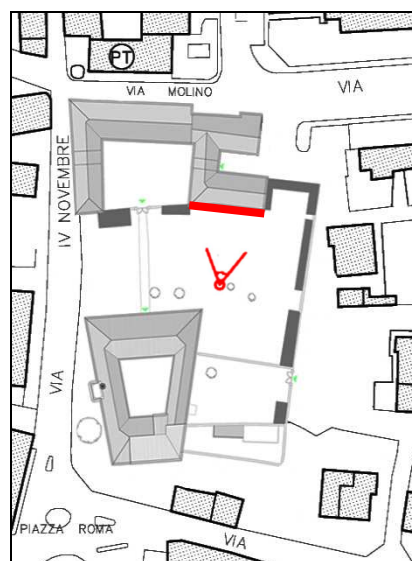




DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Sud – Est
Orientamento	Sud
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:00
Denominazione	DSCN 1861
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

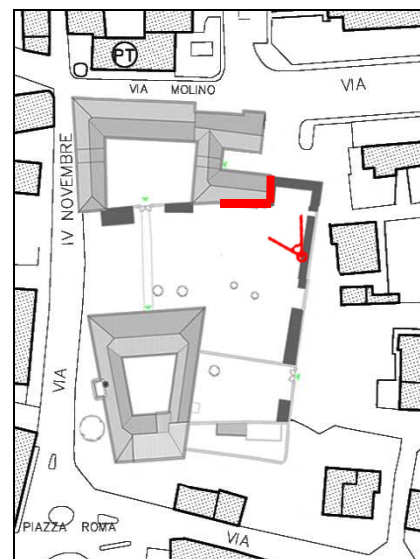
SF.17



DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Sud - Est
Orientamento	Sud - Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:02
Denominazione	DSCN 1863
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

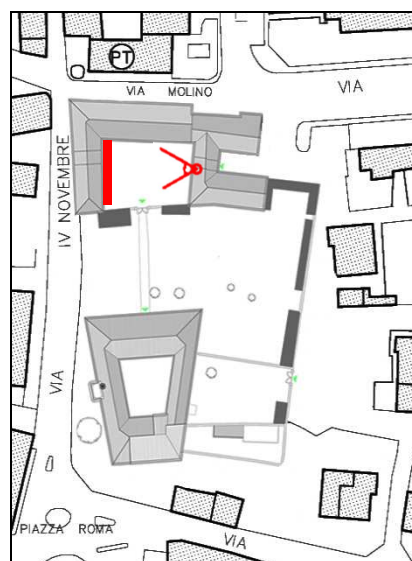




DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Est
Orientamento	Est
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:54
Denominazione	DSCN
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

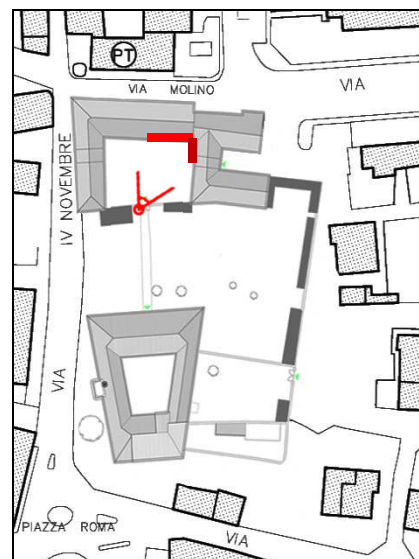
SF.19



DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord
Orientamento	Sud - Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:02
Denominazione	DSCN 1869
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

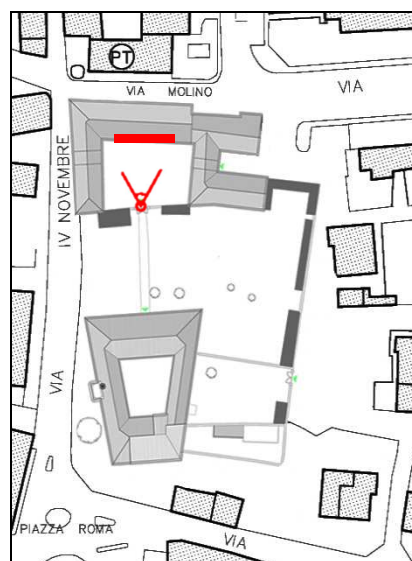




DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord
Orientamento	Sud
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:03
Denominazione	DSCN 1871
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

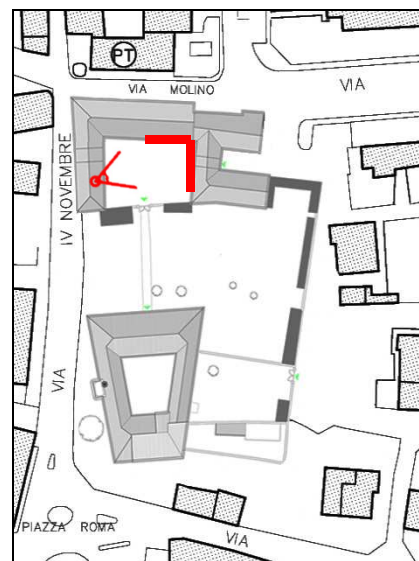
SF.21



DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord - Est
Orientamento	Sud - Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:06
Denominazione	DSCN 1876
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE





DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord – Est
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:10
Denominazione	DSCN 1893
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

SF.23



DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 13:11
Denominazione	DSCN 1895
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE

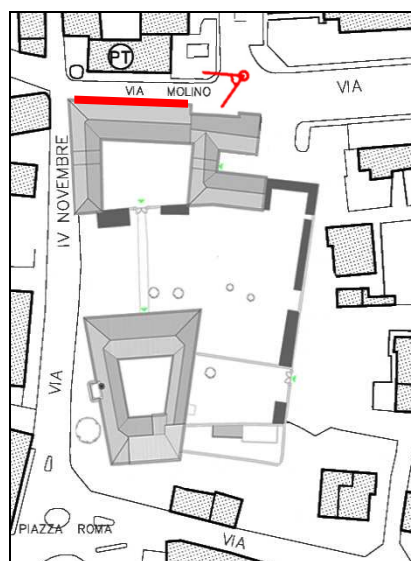




DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Nord
Orientamento	Nord
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:54
Denominazione	DSCN 1897
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



SCHEDA FOTOGRAFICA

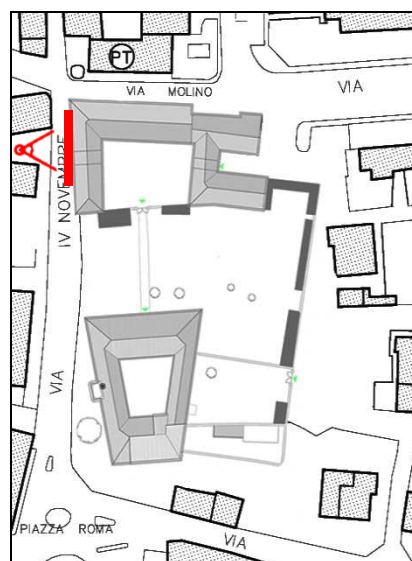
SF.25



DATI

Soggetto	Corpo B – “Curt del Castell”
Corpo	Ovest
Orientamento	Ovest
Località	Comune di Cogliate (MB)
Indirizzo	Via IV Novembre
Data e ora	10-11-08 ore 11:54
Denominazione	DSCN 1899
Formato	JPG
Colore	RGB
Apparecchio	Nikon Coolpix P3
Risoluzione	3264 x 2448
Note	

LOCALIZZAZIONE



4.4 Rilievo metrico

Il rilievo geometrico nel campo del recupero è essenziale per la conoscenza dell'oggetto di intervento, lo scopo è quello di conoscere le caratteristiche spaziali e dimensionali dell'oggetto in esame e di effettuarne una fedele riproduzione, in formato cartaceo o digitale, che sarà la base di partenza sulla quale formulare ipotesi progettuali precise.

Nel caso in esame, grazie all'Ufficio Tecnico Comunale eravamo già entrati in possesso di alcune tavole rappresentanti piante e prospetti dei singoli edifici, il lavoro di rilievo è quindi consistito nel verificare la qualità dei dati contenuti in esse.

Abbiamo eseguito il rilievo geometrico per corpi, il comune ci ha concesso di accedere all'area con le adeguate cautele in quanto alcune parti degli edifici sono pericolanti, le difficoltà principali che abbiamo incontrato sono state dovute all'impossibilità di avvicinarci ad alcuni fabbricati per motivi di sicurezza, all'impossibilità di accedere alla quasi totalità degli edifici ed alla presenza di una folta vegetazione nella quasi totalità degli spazi di pertinenza.

Gli strumenti di misurazione utilizzati sono stati una bindella e un distanziometro laser.

Dopo aver preso nota e aver corretto le incongruenze, si è passati alla restituzione grafica.

A fine capitolo riportiamo le tavole relative al rilievo dell'intera area, per ragioni di impaginazione si è scelto di riportare in modo più approfondito solamente il rilievo relativo al palazzo.

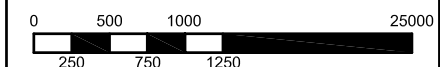
4.5 Rilievo materico

Rilevare con quali tecniche e materiali è stato realizzato l'edificio rappresenta una fase molto importante e delicata, dalla quale non si può prescindere.

E' fondamentale che si proceda ponendosi delle domande sul perché determinati dettagli sono realizzati in un modo ben preciso per poter rilevare nel modo corretto ogni elemento.

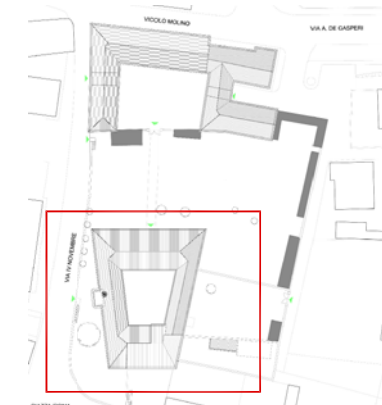
Abbiamo riportato mediante l'apposizione di retini colorati sulle tavole di rilievo i singoli materiali che costituiscono i vari elementi costruttivi, identificandoli con delle sigle alfanumeriche.

Riportiamo anche queste tavole a fine capitolo.



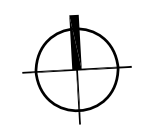
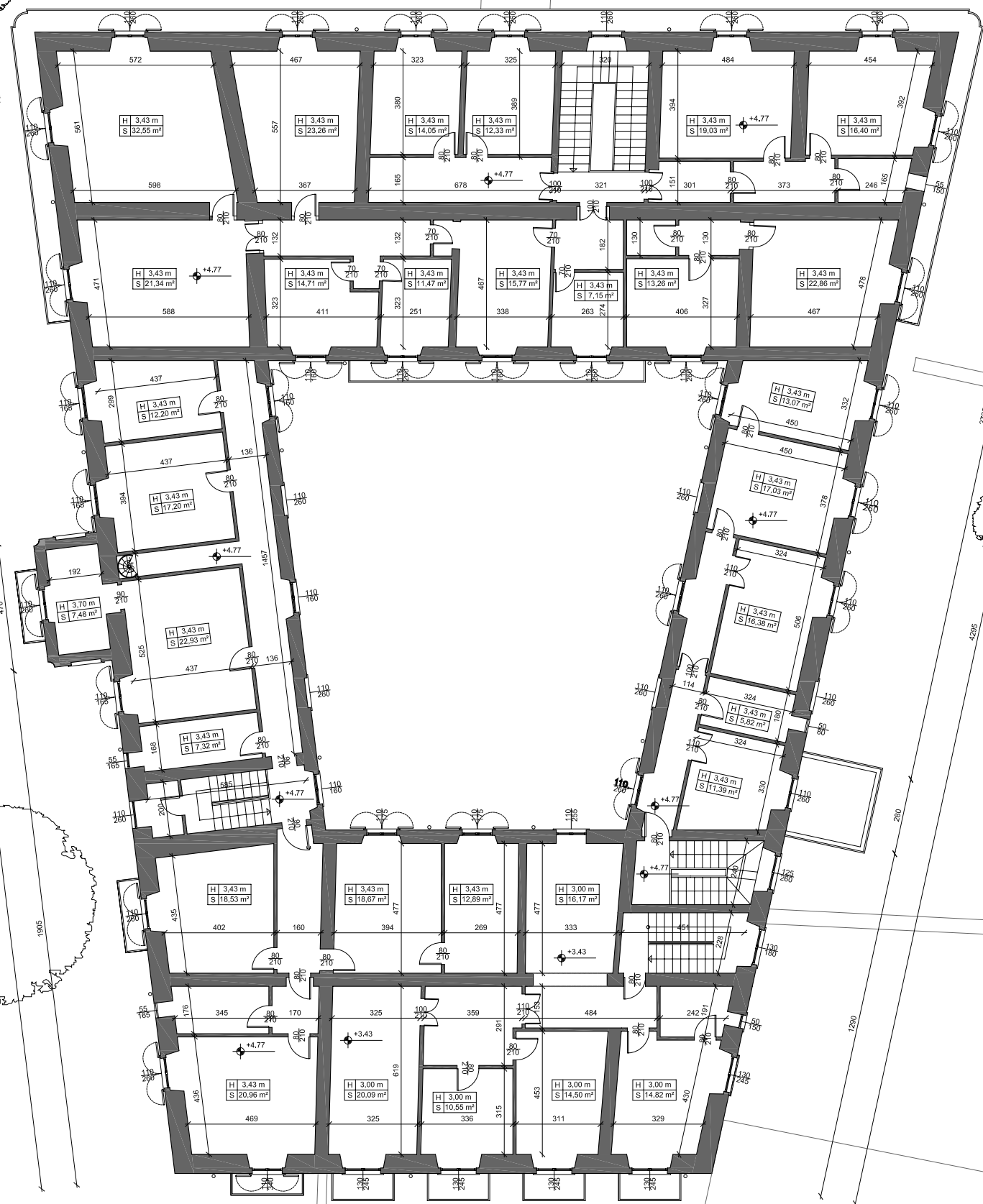
Il corpo di fabbrica di Palazzo Rovelli è interamente costruito su un terrazzamento e ne occupa la parte estrema a sud-ovest, confinata dalle vie IV Novembre e Piave, che incrociandosi individuano la piccola piazza Roma. Tutto questo sistema di vie risulta a quota sensibilmente inferiore (variabile fino a circa 5 metri) al palazzo, che risulta quindi in posizione dominante soprattutto provenendo da sud, ma anche dalla via Trento a est.

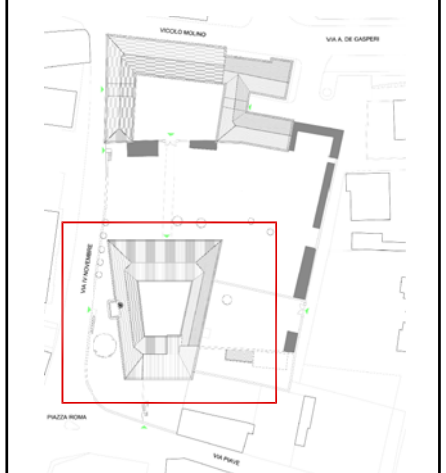
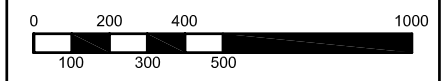




NAVIGATORE

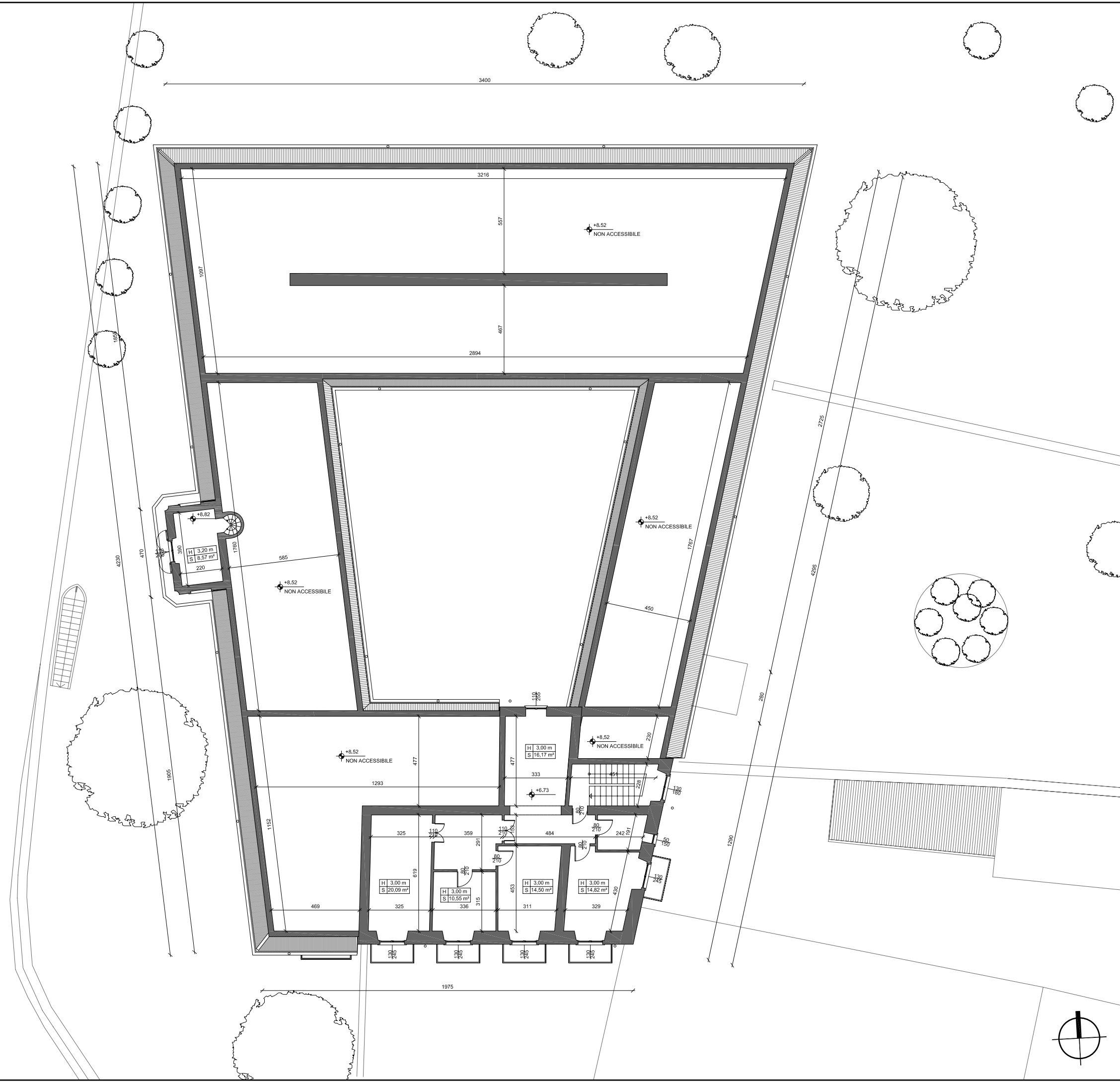
VIA IV NOVEMBRE

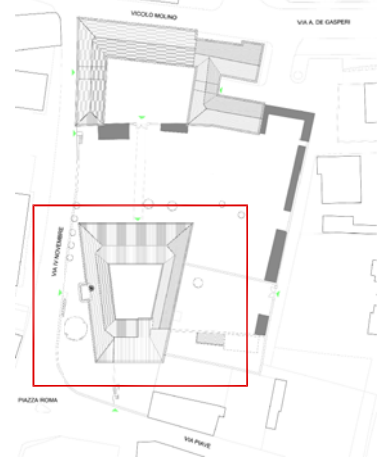
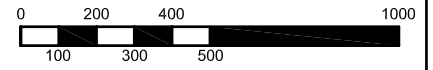




NAVIGATORE

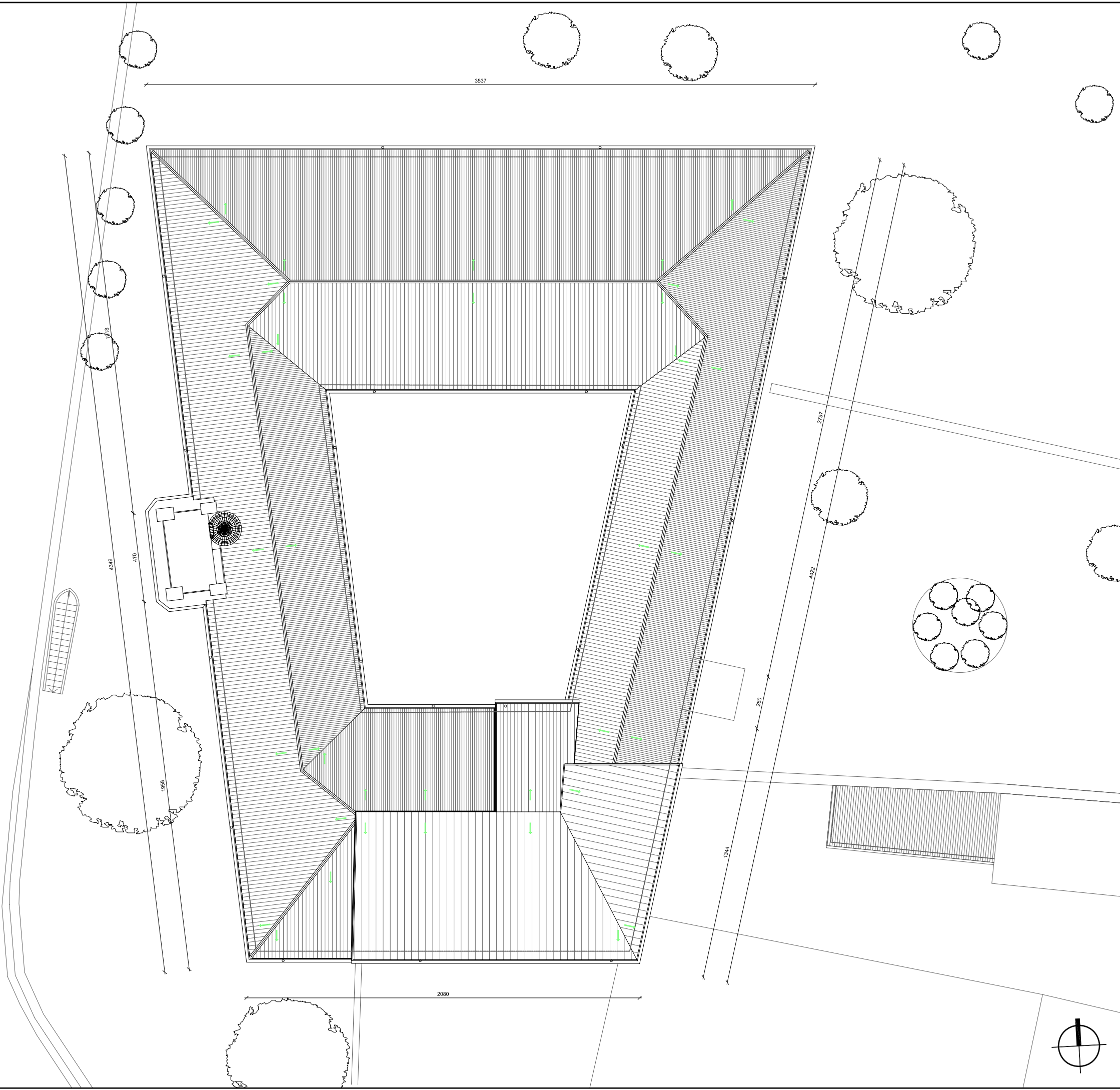
VIA IV NOVEMBRE





NAVIGATORE

VIA IV NOVEMBRE



3537

6340

470

1958

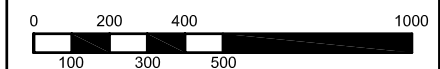
2080

1244

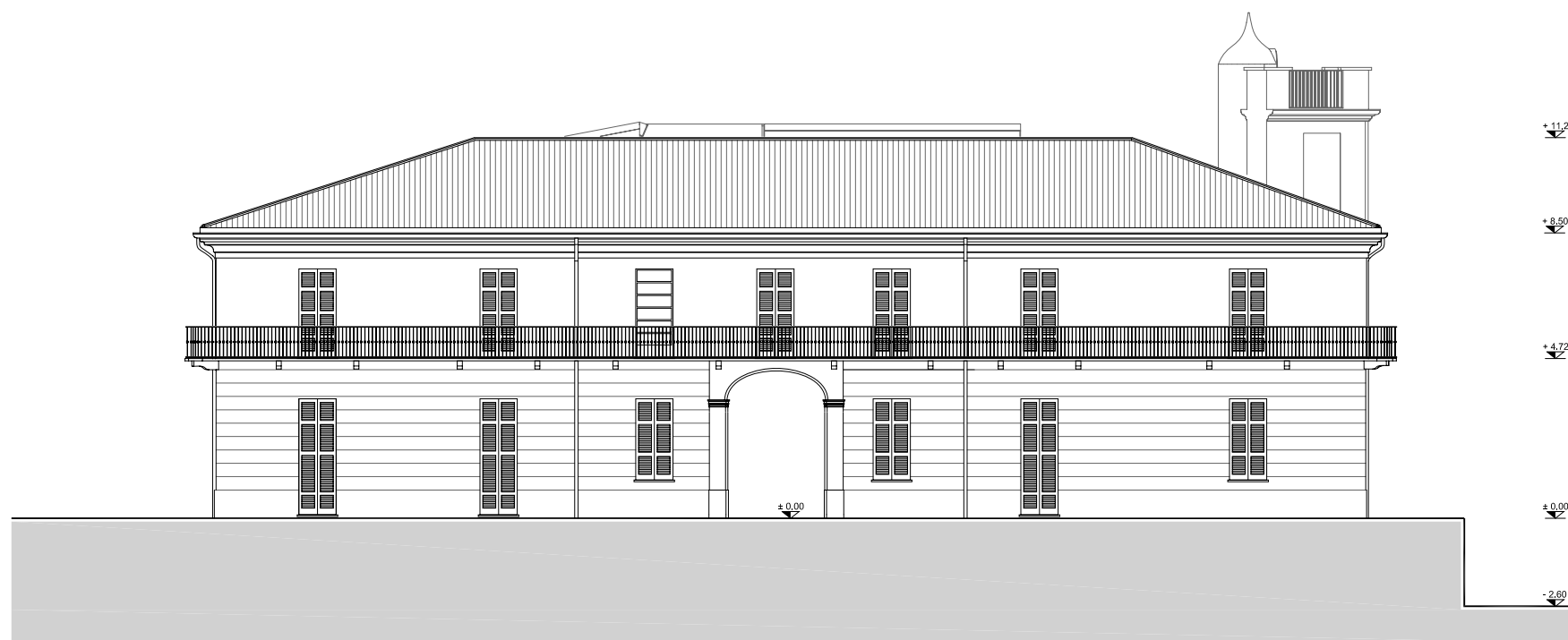
280

4422

2787



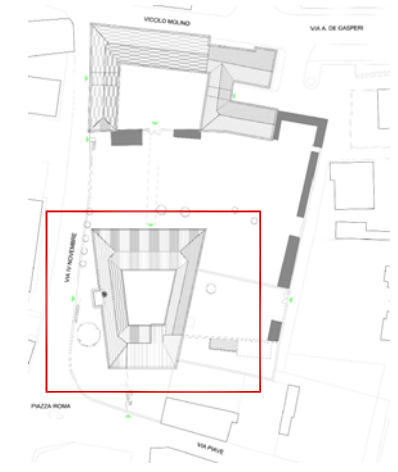
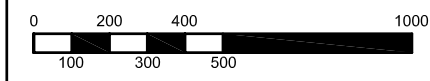
NAVIGATORE



PROSPETTO NORD



PROSPETTO OVEST



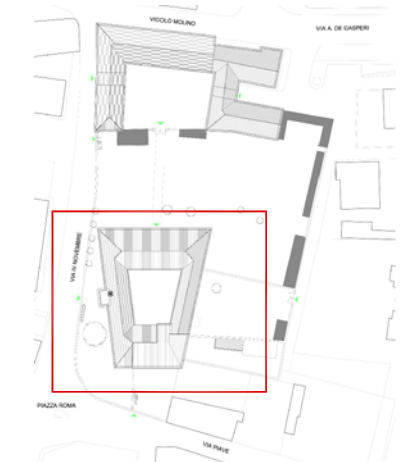
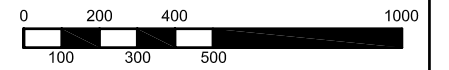
NAVIGATORE



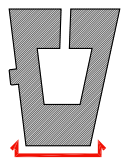
PROSPETTO SUD



PROSPETTO EST



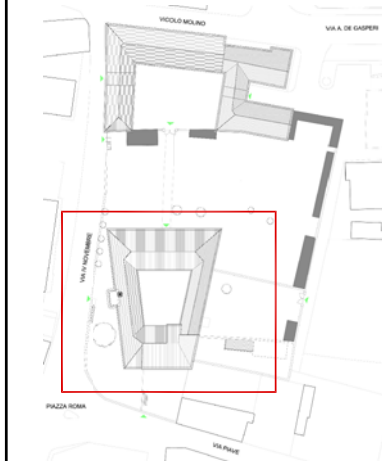
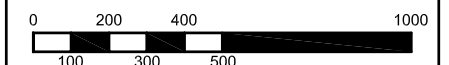
NAVIGATORE



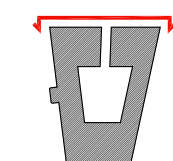
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- Pl1 Manufatti in plastica
- Pi1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





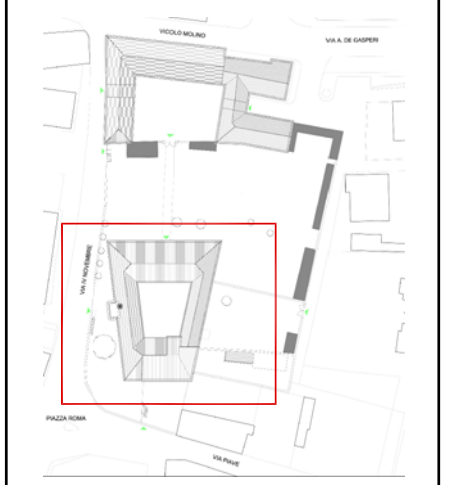
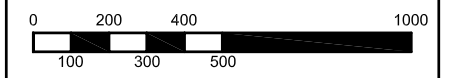
NAVIGATORE



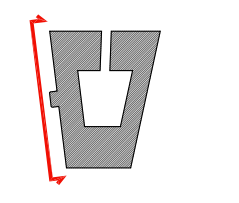
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- Pi1 Manufatti in plastica
- Pi1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





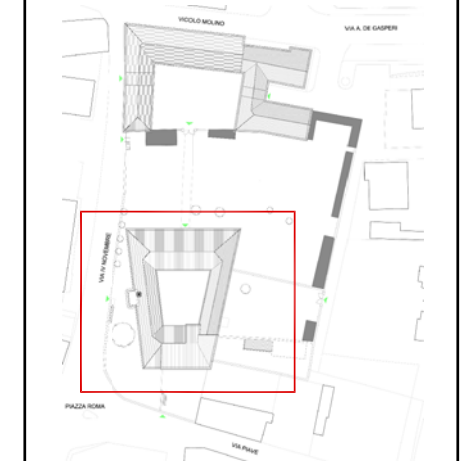
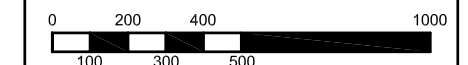
NAVIGATORE



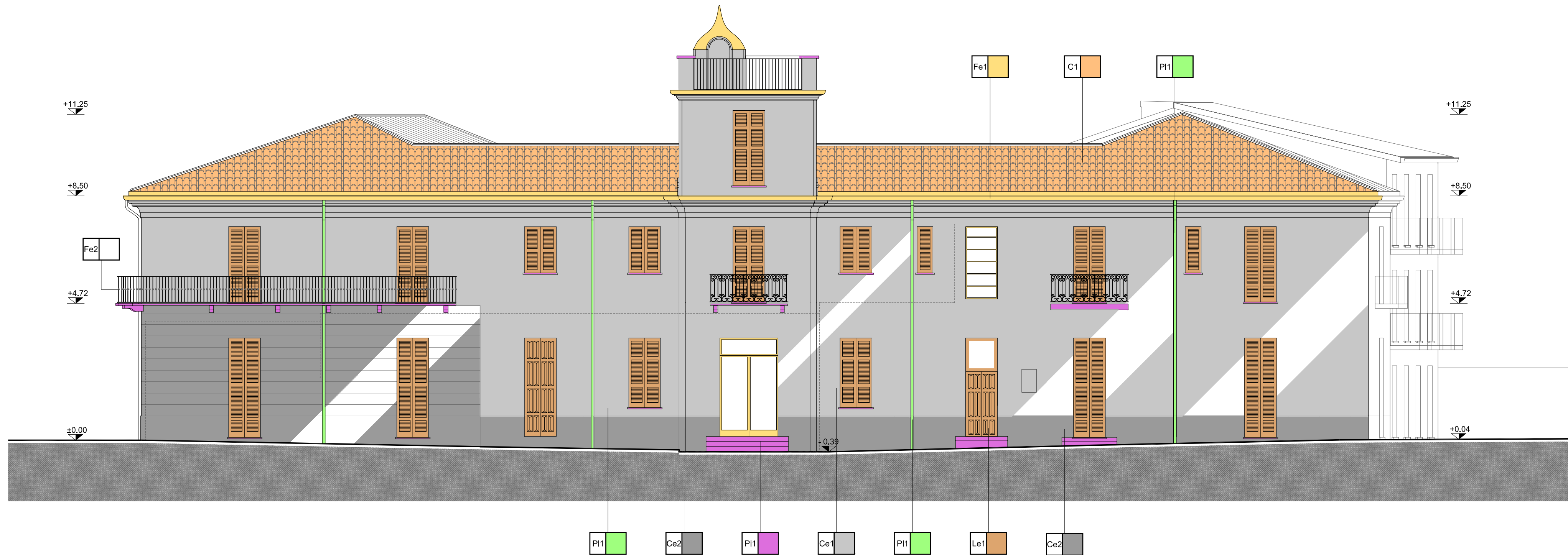
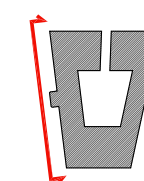
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- PI1 Manufatti in plastica
- PI1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





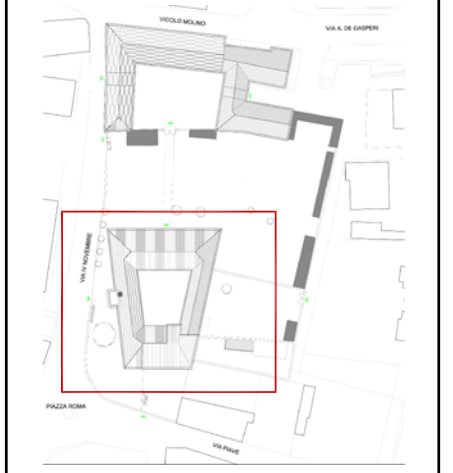
NAVIGATORE



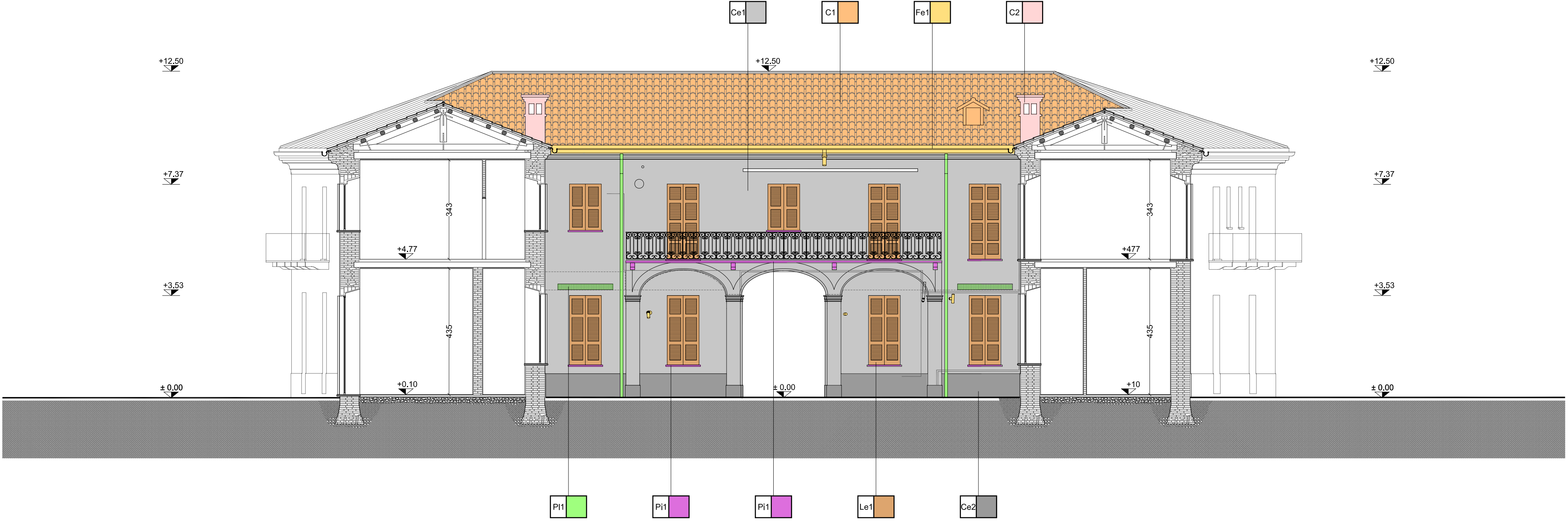
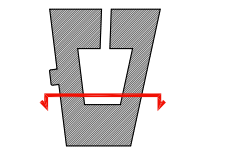
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- PI1 Manufatti in plastica
- PI1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





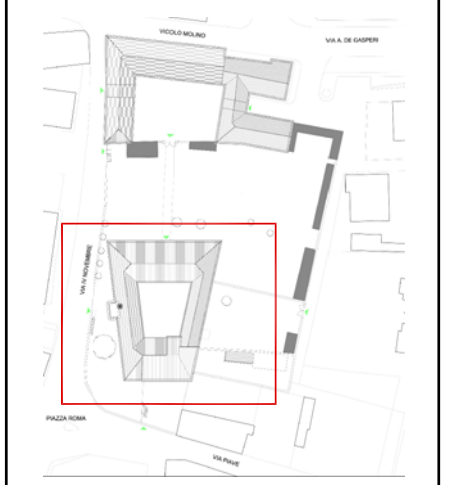
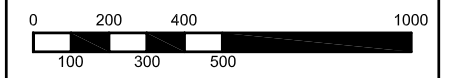
NAVIGATORE



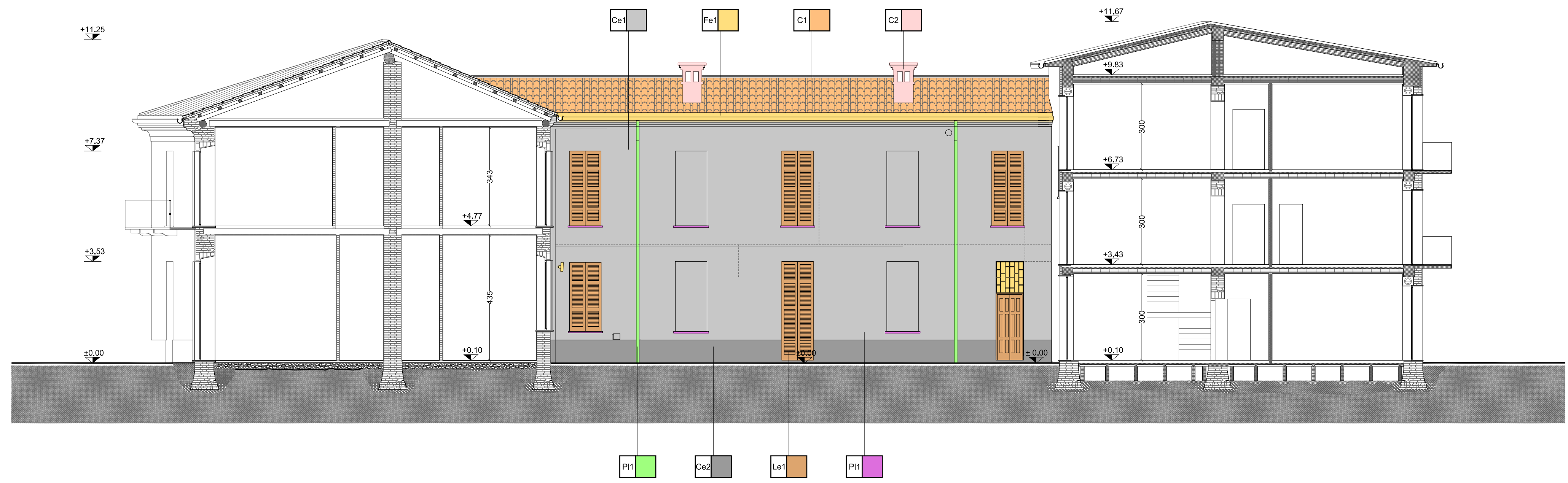
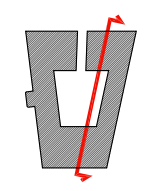
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- Pi1 Manufatti in plastica
- Pi1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





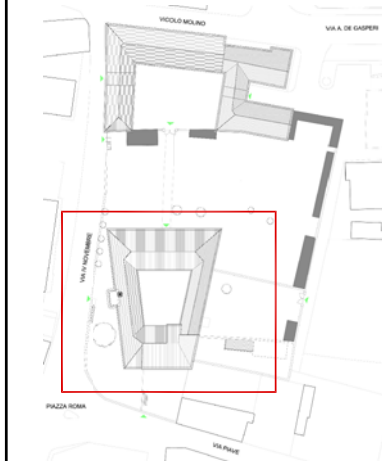
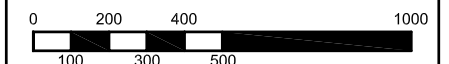
NAVIGATORE



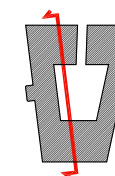
LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- PI1 Manufatti in plastica
- PI1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente





NAVIGATORE



LEGENDA:

- C1 Manto di copertura in coppi
- C2 Comignoli in mattoni
- C3 Rivestimento ceramico
- Fe1 Manufatti in lamiera
- Fe2 Manufatti in ferro battuto
- Ce1 Intonaco
- Ce2 Intonaco strollato
- Le1 Manufatti in legno
- Pi1 Manufatti in plastica
- Pi1 Manufatti in pietra
- E1 Eternit
- Tubi Gas
- Fili corrente



4.6 Rilievo del degrado

Lo scopo del rilievo del degrado è quello di individuare tutti quegli elementi tecnologici che, a causa di agenti interni o esterni, hanno subito un invecchiamento accelerato. Tale processo diagnostico si articola in due fasi:

- RILIEVO SUL CAMPO (acquisizione di tutte le informazioni necessarie)
- ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI (e formulazione della diagnosi)

Lo stato di abbandono, la vetustà e l'assenza della necessaria manutenzione sia su parti strutturali che su elementi tecnici hanno portato Palazzo Rovelli ad un evidente stato di degrado.

4.6.1 Mappatura del degrado e rilievo delle anomalie visibili

Si è affrontato il processo diagnostico partendo da un rilievo dei fenomeni morbosi e da una loro catalogazione.

Si sono infine riportate tali informazioni seguendo una duplice scala di registrazione:

- Tavole di mappatura del degrado
Vengono riportate tutte le anomalie riscontrate sui disegni di prospetto mediante l'utilizzo di retini.
- Schede anomalie visibili
Riportano ogni singola situazione anomala riscontrata con indicate alcune informazioni specifiche:
 - codice alfanumerico per incrociare l'informazione schedata con la mappatura
 - fotografia di dettaglio
 - unità tecnologica ,classe di elemento tecnico e di unità tecnologica
 - materiale di costruzione
 - definizione, generalmente desunta da norme specifiche (Normal³)
 - verifica se il fenomeno è ancora in atto oppure si è concluso
 - note

Questa duplice operazione consente di ricostruire in modo puntuale la situazione anomala ma anche di esaminarne l'estensione e la compresenza di più fenomeni di degrado.

Dall'analisi effettuata risultano maggiormente diffuse le seguenti patologie:

- macchie di umidità

“Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale sia alla presenza di materiali estranei (acqua)”

³ Elenco ragionato delle raccomandazioni Normal: definizioni che attribuiscono specifici significati tecnici ad alcuni termini che nella lingua italiana hanno significati più sfumati e a volte intercambiabili, codificate da una specifica commissione, devono essere adottate in tutti i documenti tecnici che riguardano la conservazione ed il restauro dei materiali lapidei.

Nel caso in esame sono quasi tutte macchie dovute all'umidità, si ritrovano spesso in prossimità di elementi danneggiati (esempio in corrispondenza del distacco della gronda).

- colonizzazione biologica
“Presenza riscontrabile macroscopicamente di micro e/o macro organismi (alghe, funghi, licheni, muschi, piante superiori)”
L'assenza di manutenzione ha favorito la diffusione del fenomeno soprattutto nella parte bassa delle murature perimetrali.
 - lacune
“perdita di continuità di superfici”
Significativo è il cedimento di una parte di copertura e l'assenza di porzioni di gronda (crollate) in più punti.
 - degradamento abiotico
“degradamento causato da agenti sia chimici (come acidi o basi), sia fisici (come luce solare, vento, umidità, temperatura)”
Si ritrova tale patologia praticamente sulla totalità dei serramenti ancora presenti.
 - degrado differenziale
“Perdita di materiale dalla superficie che evidenzia l'eterogeneità della tessitura e della struttura”
- Patologia diffusa in pratica sulla totalità degli intonaci del fabbricato

4

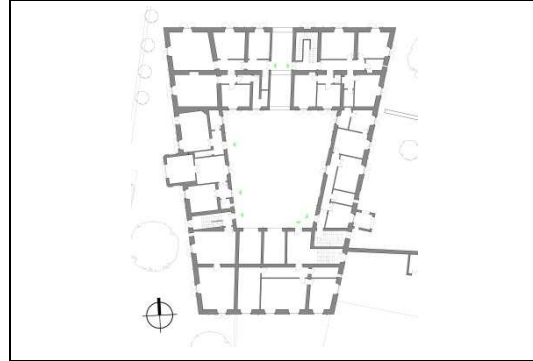
Di seguito riportiamo le schede delle anomalie visibili, per le tavole di mappatura si rimanda invece a fine capitolo.

⁴ Cit: definizioni tratte da Normal

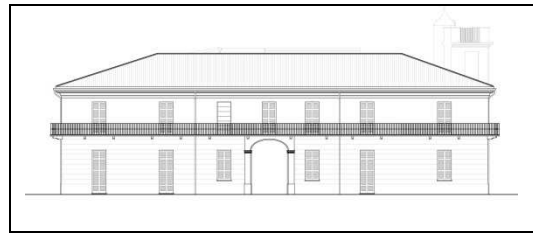
SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

AV.XX

LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

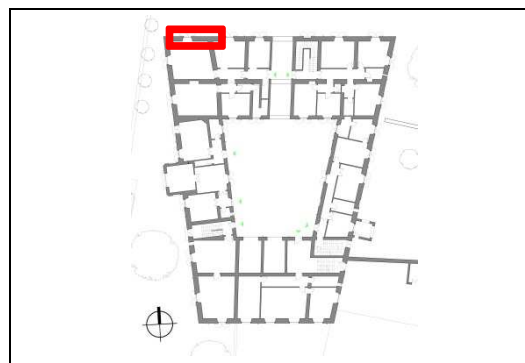
Classe unità tecnologica	
Unità tecnologica	
Classe di elemento tecnico	
Materiale	
Anomalia visibile	
Stato di progressione	
Descrizione degrado da Normal	
Degradi correlati	
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

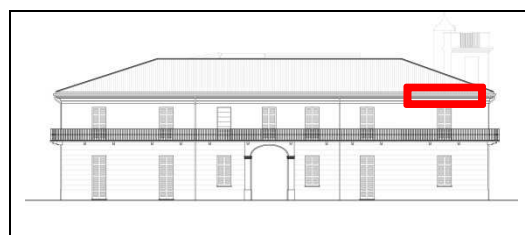
AV.01



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

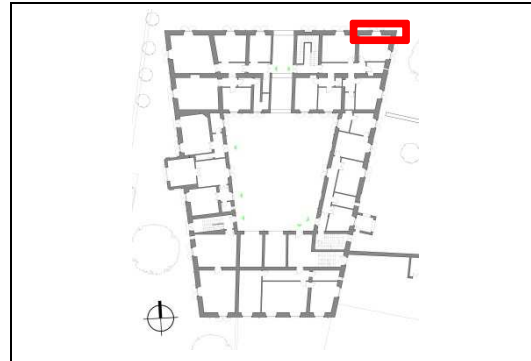
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Cornicione
Materiale	Intonaco e laterizio
Anomalia visibile	Mancanza
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di elementi tridimensionali
Degradi correlati	Distacco, macchia di umidità
Note	Il distacco del cornicione è stata la causa del crollo di una porzione del balcone sottostante.

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

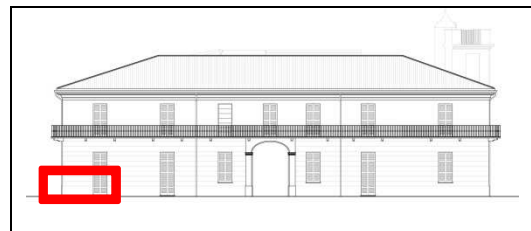
AV.02



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

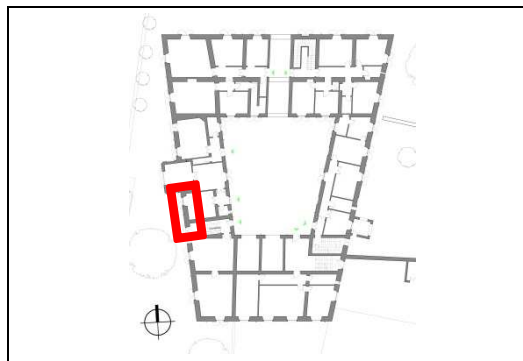


DATI:

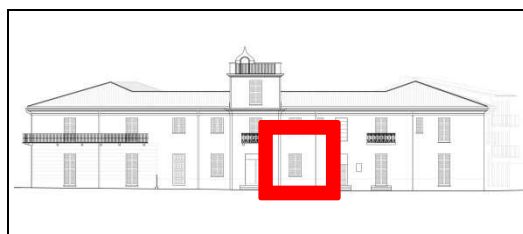
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Presenza di vegetazione
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Presenza di individui erbacei, arbustivi o arborei
Degradi correlati	Distacco
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

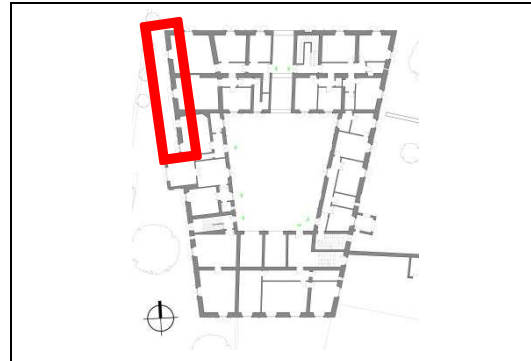
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Presenza di vegetazione
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Presenza di individui erbacei, arbustivi o arborei
Degradi correlati	Distacco
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

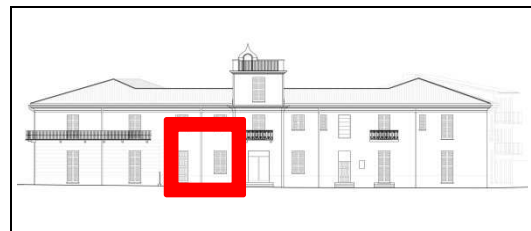
AV.04



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

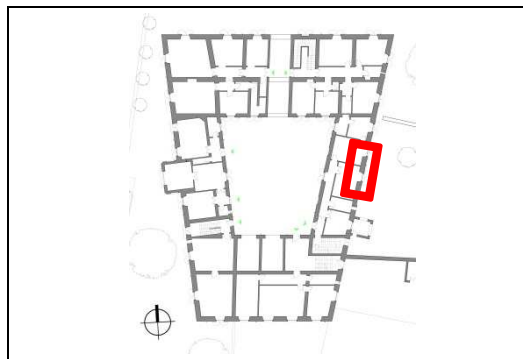


DATI:

Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Presenza di vegetazione
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Presenza di individui erbacei, arbustivi o arborei
Degradi correlati	Distacco
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

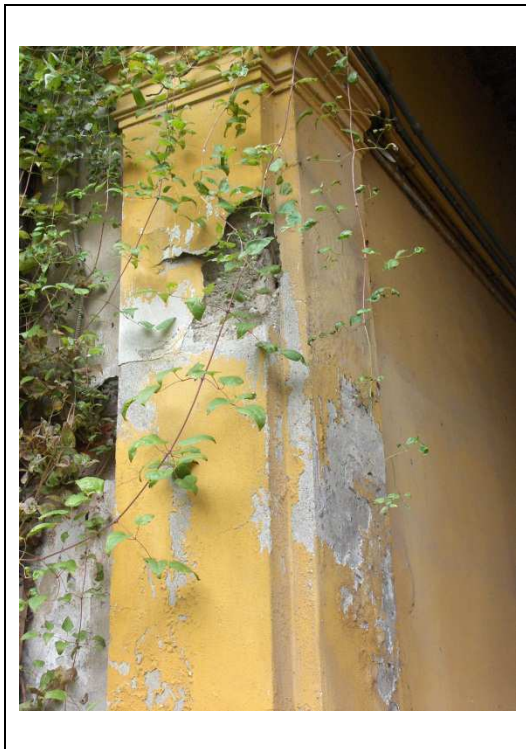


DATI:

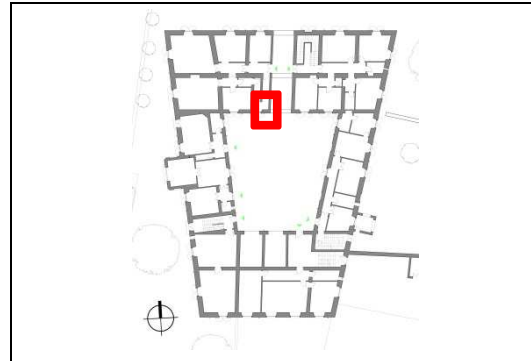
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Cornicione
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Distacco
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
Degradi correlati	Lacuna
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

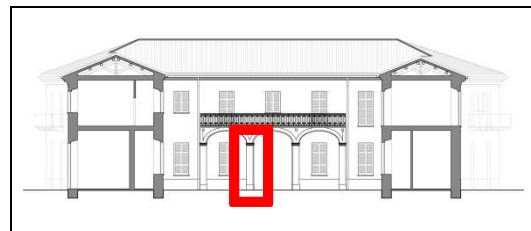
AV.06



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA

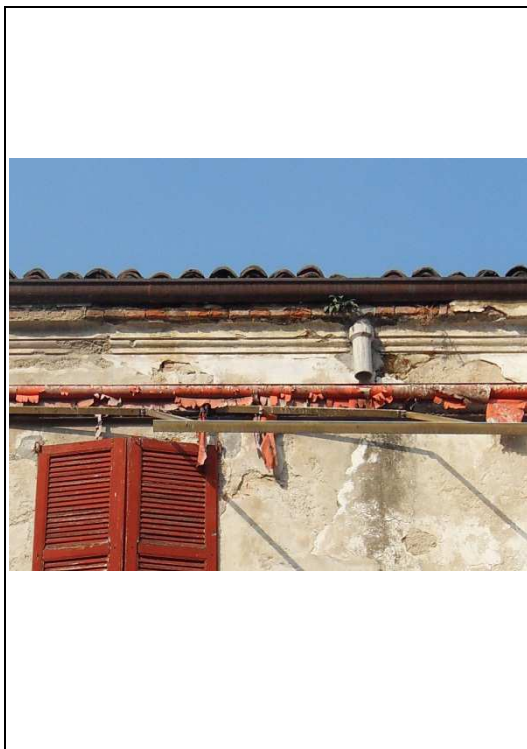


LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

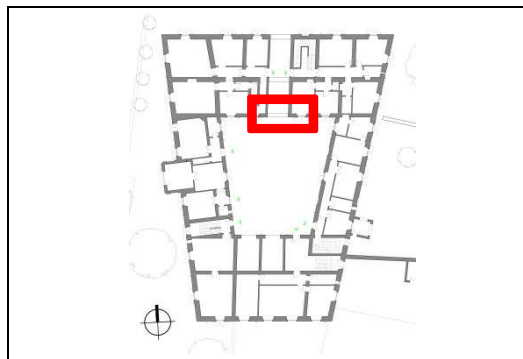


DATI:

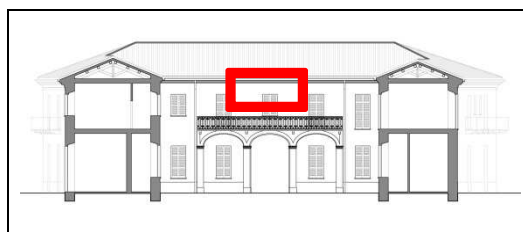
Classe unità tecnologica	Struttura
Unità tecnologica	Struttura di elevazione
Classe di elemento tecnico	Struttura di elevazione verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Lacuna
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di continuità della superficie, principio di esfoliazione, lacuna
Degradi correlati	Distacco
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

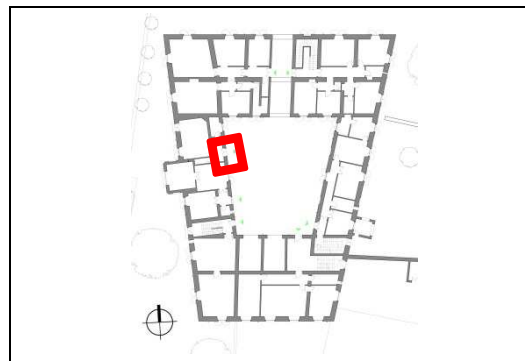
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Cornicione
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Distacco
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
Degradi correlati	Lacuna
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

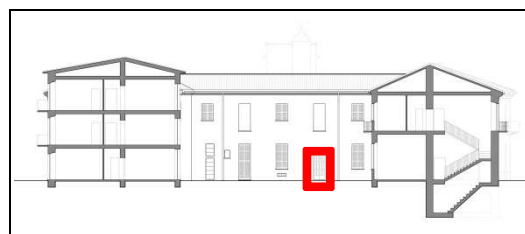
AV.08



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

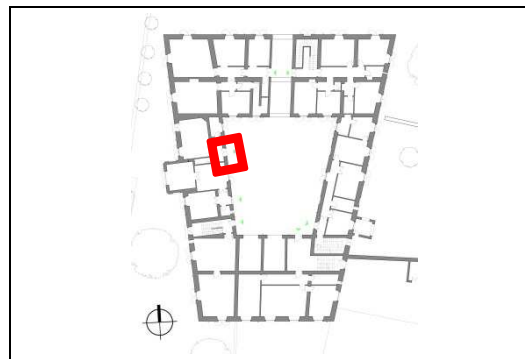


DATI:

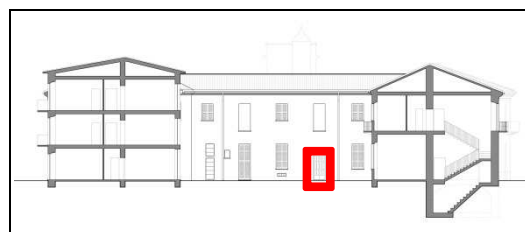
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Distacco
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Soluzione di continuità tra strati di un intonaco, sia tra loro che rispetto al substrato, che prelude, in genere, alla caduta degli strati stessi.
Degradati correlati	Degradazione differenziale, lacune
Note	E' relativamente semplice analizzare la tipologia di intonaco utilizzata e verificarne gli spessori.



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

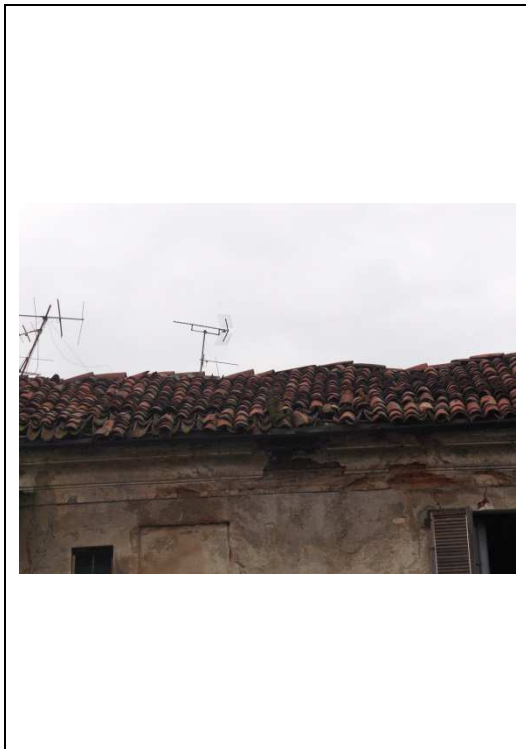


DATI:

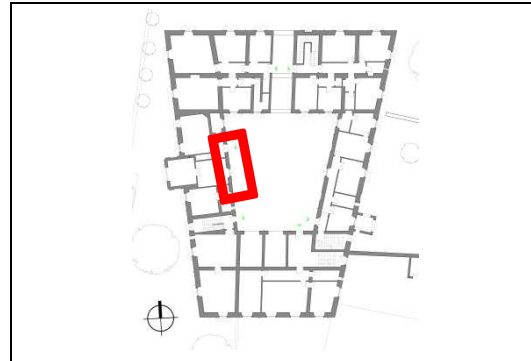
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Degradazione differenziale
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di materiale dalla superficie che evidenzia l'eterogeneità della tessitura e della struttura. Nel caso degli intonaci può assumere la forma caratteristica a rosetta".
Degradi correlati	Distacco, lacune
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

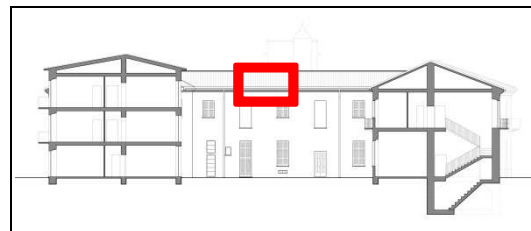
AV.10



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

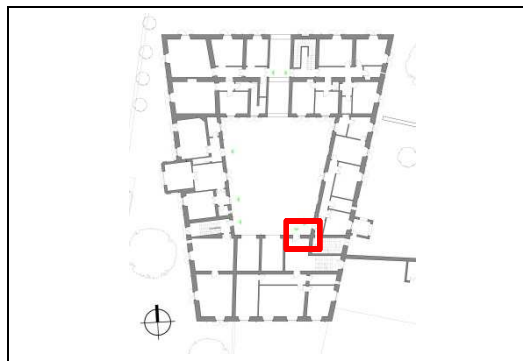


DATI:

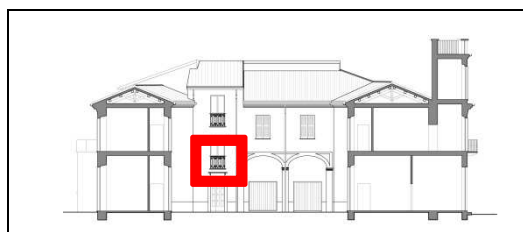
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura inclinata
Classe di elemento tecnico	Copertura
Materiale	Coppi in laterizio
Anomalia visibile	Dissestamento copertura
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di materiale dalla superficie che evidenzia l'eterogeneità della tessitura e della struttura. Nel caso degli intonaci può assumere la forma caratteristica a rosetta".
Degradi correlati	Degrado differenziale, macchie umidità
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

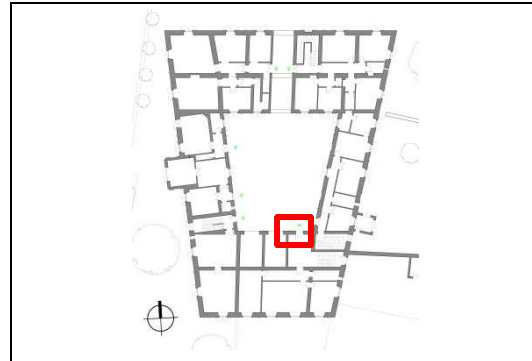
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Colatura
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Traccia ad andamento verticale. Frequentemente se ne riscontrano numerose ad andamento parallelo.
Degradi correlati	Patina biologica, macchie
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

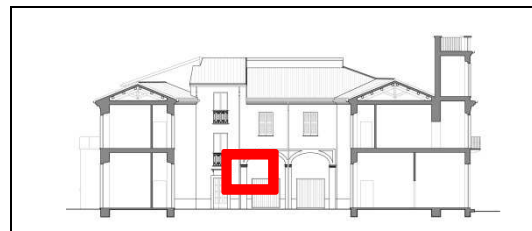
AV.12



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

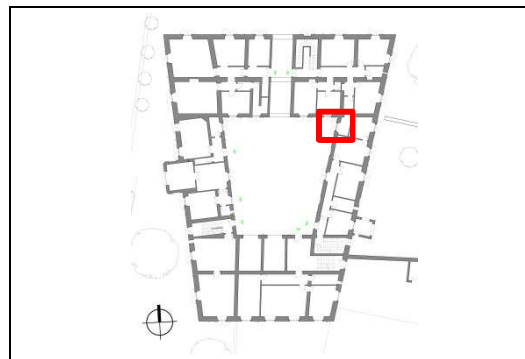


DATI:

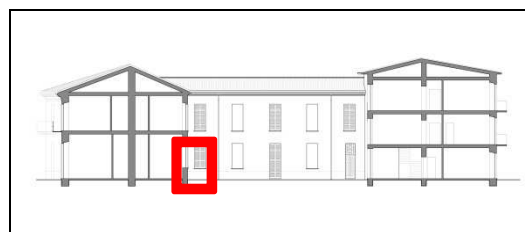
Classe unità tecnologica	Struttura
Unità tecnologica	Struttura di elevazione
Classe di elemento tecnico	Struttura di elevazione verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Esfoliazione
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie
Degradi correlati	Distacco, lacune, macchie
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

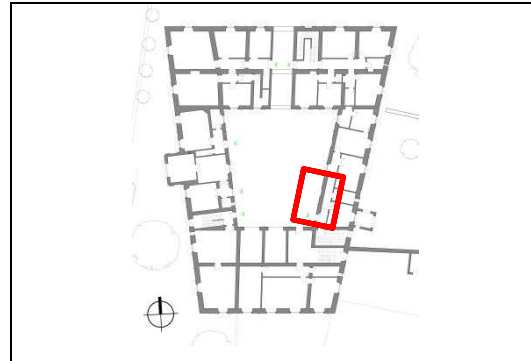
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete verticale perimetrale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Patina biologica
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Strato sottile ed omogeneo, costituito prevalentemente da microrganismi, variabile per consistenza, colore ed adesione al substrato
Degradi correlati	Distacco, lacune, macchie
Note	Il fenomeno sembrerebbe accentuarsi in prossimità di un elemento di copertura aggiunto successivamente, probabile causa di un dilavamento della parete al verificarsi di consistenti precipitazioni

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

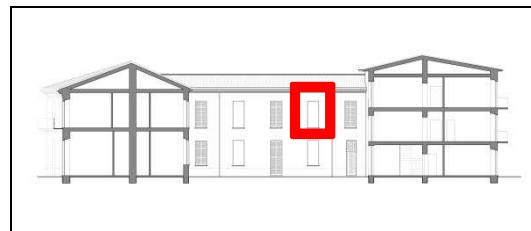
AV.14



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

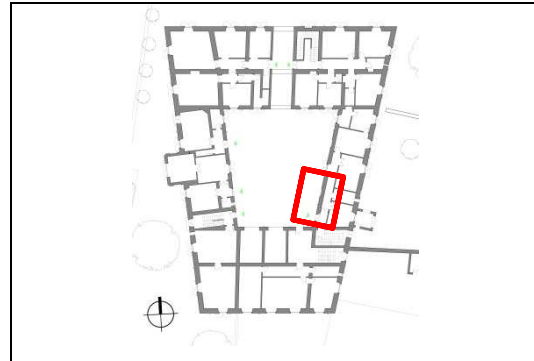


DATI:

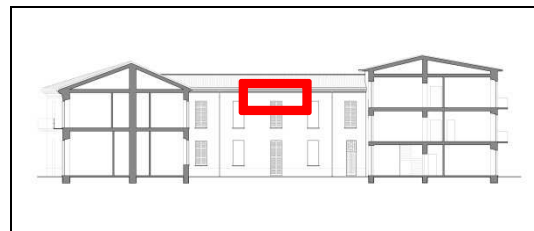
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete verticale perimetrale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Lacuna
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di continuità della superficie, principio di esfoliazione, lacuna
Degradi correlati	Distacco, macchie umidità
Note	



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

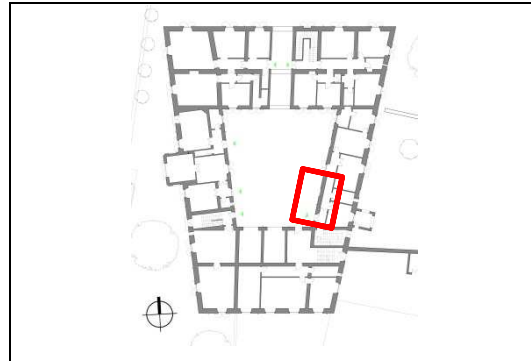
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete verticale perimetrale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Lacuna
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Perdita di continuità della superficie, principio di esfoliazione, lacuna
Degradi correlati	Distacco, macchie umidità
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

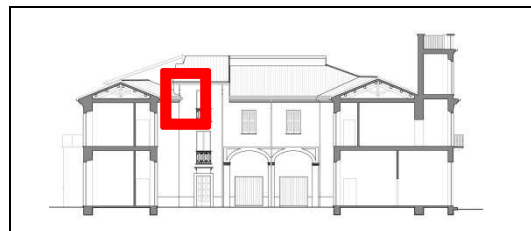
AV.16



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO

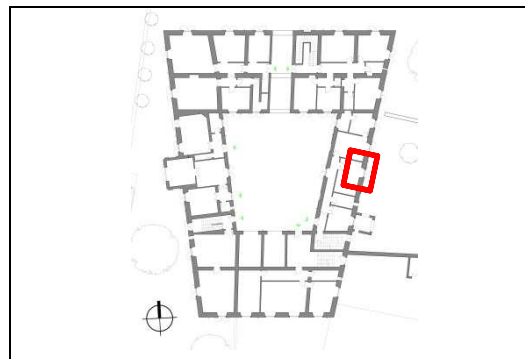


DATI:

Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete verticale perimetrale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Macchia umidità
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Aterazione che si manifesta con accidentale e localizzata sulla superficie
Degradi correlati	Distacco, lacuna
Note	La causa probabilmente può essere la mancanza di manutenzione e pulizia delle grondaie che hanno impedito lo scarico delle acque piovane.



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

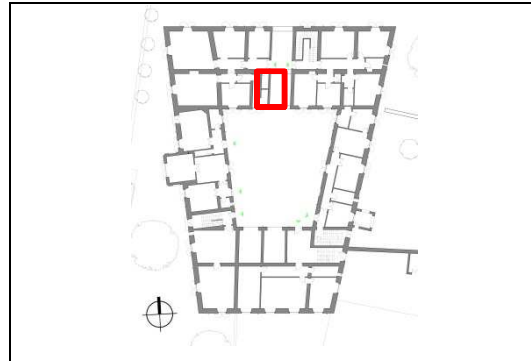
Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Persiana
Materiale	Legno
Anomalia visibile	Degradamento abiotico
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Degradamento causato da agenti sia chimici (come acidi o basi), sia fisici (come luce solare, vento, umidità, temperatura).
Degradi correlati	Mancanza, lacuna
Note	

SCHEDE ANOMALIE VISIBILI

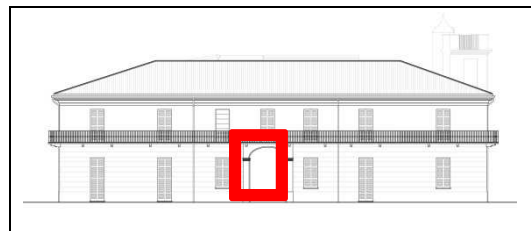
AV.18



LOCALIZZAZIONE IN PIANTA



LOCALIZZAZIONE IN PROSPETTO



DATI:

Classe unità tecnologica	Chiusura
Unità tecnologica	Chiusura verticale
Classe di elemento tecnico	Parete perimetrale verticale
Materiale	Intonaco
Anomalia visibile	Macchia umidità
Stato di progressione	In corso
Descrizione degrado da Normal	Aterazione che si manifesta con accidentale e localizzata sulla superficie
Degradi correlati	Mancanza, lacuna, esfoliazione
Note	Localizzato nell'androne di ingresso del Palazzo

4.6.2 Albero degli errori

Generalmente un quadro morbosio non può essere ricondotto ad un singolo rapporto diretto difetto - guasto, con interposto un unico meccanismo d'alterazione attivato dall'azione di un unico agente scatenante.

Solitamente, infatti, più agenti agiscono in contemporanea generando catene di cause ed effetti interagenti gli uni con gli altri e la ricostruzione diagnostica può risultare complessa.

Lo scopo dell'albero degli errori è quello di semplificare visualizzando, in un unico sistema, le relazioni logiche tra gli agenti che possono portare alla formazione di un evento indesiderato (anomalie, degrading, guasti, collassi prestazionali).

L'elaborazione sistematica e strutturata delle informazioni raccolte precedentemente ci ha permesso di produrre gli alberi degli errori relativi ai fenomeni di degrado presenti nell'edificio da noi rilevato.

L'albero degli errori da noi realizzato è così strutturato:

- Il 1° livello è definito dall'evento principale, il guasto fisico o prestazionale
- Il 2° e 3° evidenziano le condizioni che determinano il superamento dello stato limite che ha portato al guasto
- Il 4° evidenzia i difetti
- Il 5° evidenzia gli errori, ossia le cause primarie

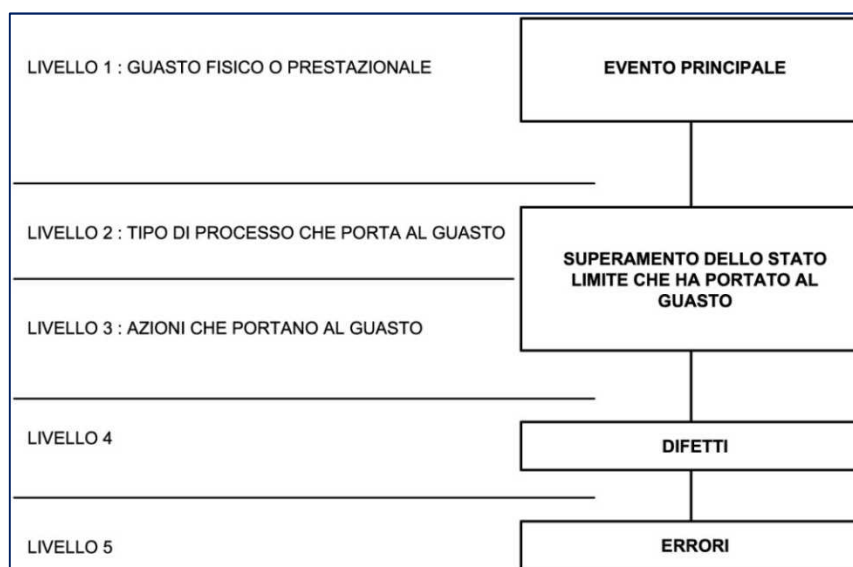


Figura 4.1 Struttura albero degli errori

Rimandiamo a fine capitolo per gli alberi degli errori relativi ai principali guasti individuati nel nostro progetto.

4.6.3 Albero diagnostico

Unitamente agli alberi degli errori riportiamo a fine capitolo anche alcuni esempi di alberi diagnostici che raffigurano i processi logico - decisionali seguiti percorrendo i rami, individuati nell'albero degli errori, mediante la risposta a quesiti concatenati.

Gli elementi sui quali viene sviluppato l'albero diagnostico sono:

- Il guasto
- Le domande a cui si deve rispondere per procedere nelle indagini
- Le fasi e gli strumenti decisionali
- Le possibili cause

4.7 Rilievo tecnologico

Il rilievo tecnologico è stato condotto sui principali elementi tecnici dell'edificio. Una conoscenza approfondita della tecnologia permette infatti di comprendere a fondo le tecniche costruttive, di poterne valutarne la funzionalità tecnologica e la sua risposta ai requisiti funzionali e prestazionali. L'edificio è così costituito:

- **Fondazioni:**

Le fondazioni sono costituite dalle stesse pareti perimetrali del fabbricato e risultano interrata per una profondità di circa un metro.

- **Murature:**

Le pareti sono realizzate in muratura in mattoni pieni, si evidenzia anche la presenza di ghiaia, conci di pietra e ciottoli di grandi dimensioni, soprattutto in corrispondenza degli spigoli del fabbricato.

La struttura è retta oltre che dalle pareti perimetrali da ulteriori murature di spina che sorreggono le falde di copertura.

Essendo portanti le pareti risultano con uno spessore nell'ordine dei 50/60 cm, lo spessore consistente ma soprattutto l'elevata massa volumica fanno sì che la parete raggiunga buoni valori di isolamento termico e abbia un'elevata inerzia termica.

Le murature sono rifinite superficialmente con intonaco, un paio di centimetri di malta per proteggerle dagli agenti atmosferici.

- **Solai intermedi**

Realizzati in legno, sono costituiti da un'orditura principale di travi innestate direttamente nella muratura.

Il pavimento in assito di legno è inchiodato direttamente sulle travi.

L'intradosso è realizzato con un sottile strato di intonaco applicato su un incannucciato.

- **Copertura**

La copertura è a padiglione con manto in tegole a coppo in laterizio, la struttura portante è costituita da un'orditura principale in legno alla quale è sovrapposta quella secondaria.

Le travi sono costituite da tronchi poco lavorati, con piccoli smussi sugli angoli, assieme costituiscono la capriata, quest'ultima lavora come una trave reticolare costituita da elementi in legno collegati solidamente.

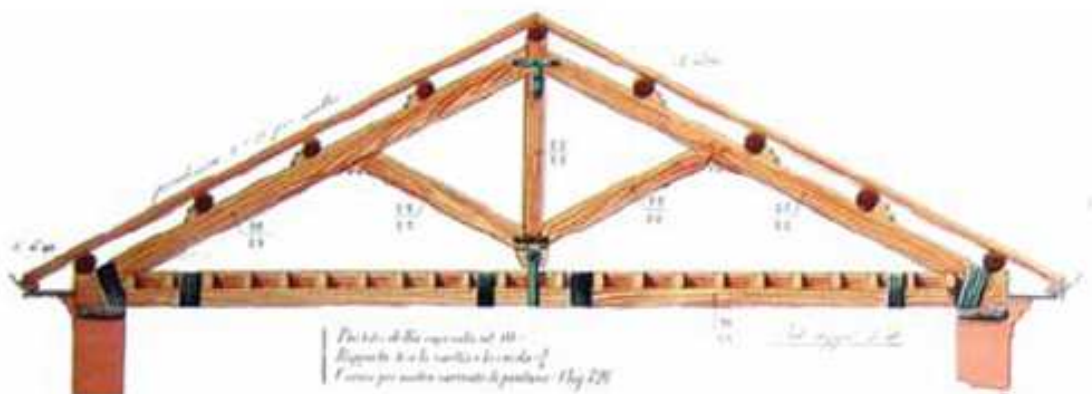


Figura 4.2 Capriata in legno – tratto da Formenti, La pratica del fabbricare, Hoepli, 1895

- **Infissi:**

Sono presenti davanzali ed architravi in blocchi unici di pietra, i serramenti sono ovunque in legno a disegno semplice. Le finestre sono dotate di persiane.

- **Balconi**

La facciata rivolta a nord è caratterizzata da una balconata con profondità attorno ai 100 cm, l'assito in legno è sorretto da alcuni elementi in pietra (mensole) a sbalzo.

- **Scale**

Il collegamento verticale tra i diversi piani avviene per mezzo di tre rampe di scale addossate alle murature portanti.

Le scale sono realizzate in muratura, con pedate rivestite da lastre in pietra con bordi arrotondati, il parapetto è costituito da montanti in ferro e corrimano in legno

4.7.1 Schede di rilievo tecnologico

Di seguito sono riportate le schede del rilievo tecnologico, ogni scheda riporta:

- il suo codice di identificazione (ST.XX)
- l'identificazione dell'elemento tecnico all'interno dell'edificio
- il riferimento tipologico dell'elemento
- un riferimento fotografico
- la descrizione delle modalità esecutive con cui è stato realizzato
- l'analisi della stratigrafia che compone l'elemento tecnologico

Elementi tecnologici

Caratteristiche formali

Dimensioni

Materiali

Per la redazione delle schede ci si è avvalsi del manuale: "La pratica del fabbricare" di Carlo Formenti (1893-1895) illustranti le tecnologie costruttive dell'epoca.

SCHEMA RILIEVO TECNOLOGICO	ST.XX
----------------------------	-------

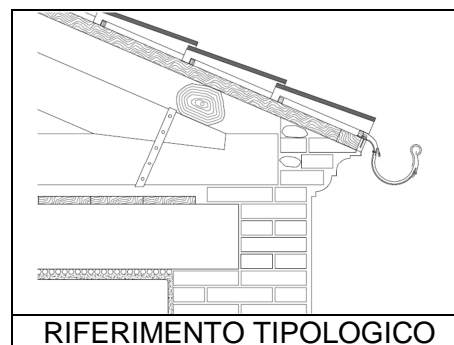
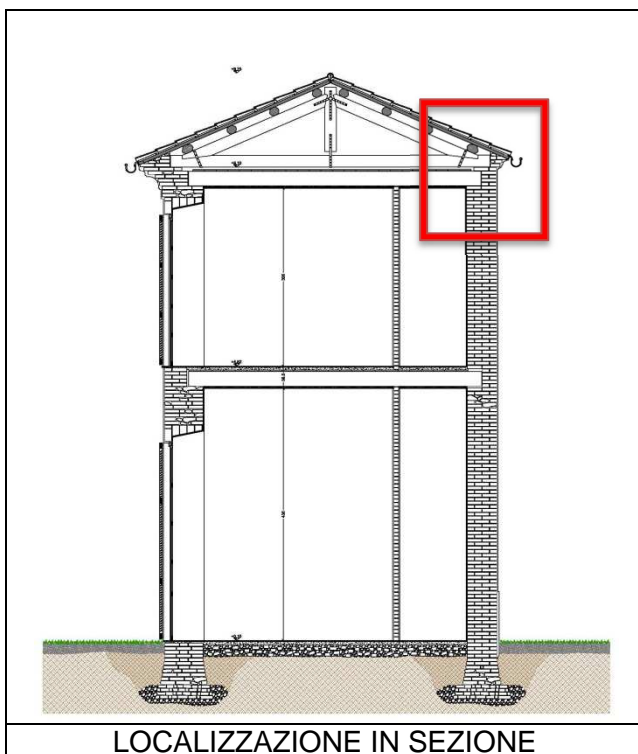
LOCALIZZAZIONE IN SEZIONE

RIFERIMENTO TIPOLOGICO
IMMAGINE FOTOGRAFICA

DATI

Soggetto	
Corpo	
Descrizione	

Elementi costruttivi	Caratteristiche formali	Dimensione Standard	Materiali

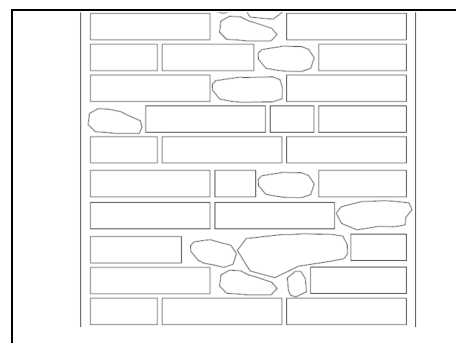
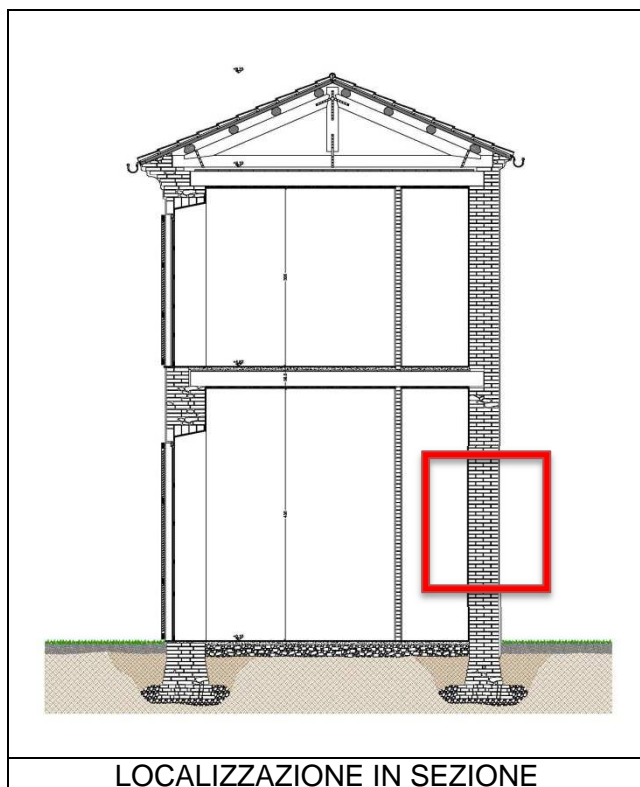


DATI

Soggetto	Palazzo "Rovelli" e "Curt del Castell"
Corpo	A – Palazzo "Rovelli"
Descrizione	Copertura realizzata con capriate in legno e rivestimento in coppi; Cornice a fasce in malta cementizia e gronde in rame

Elementi costruttivi	Caratteristiche formali	Dimensione Standard	Materiali
Catena	Trave squadrata	-	Legno
Puntone	Trave squadrata	-	Legno
Travi trasversali	Sezione circolare	-	Legno
Travetti	Sezione rettangolare	-	Legno
Listelli porta tegola	Sezione rettangolare	-	Legno
Coppi	-	-	Cotto

SCHEDA RILIEVO TECNOLOGICO ST.02



DATI

Soggetto	Palazzo "Rovelli" e "Curt del Castell"
Corpo	A – Palazzo "Rovelli"
Descrizione	Muratura portante in mattoni pieni e conci di pietra; finitura esterna in intonaco a base di calce e cemento; finitura interna in intonaco.

Elementi costruttivi	Caratteristiche formali	Dimensione Standard	Materiali
Intonaco	-	-	Malta
Mattoni	Parallelepipedo	5,5 x 12 x 25 cm	Cotto
Intonaco	-	-	Malta

LACUNA

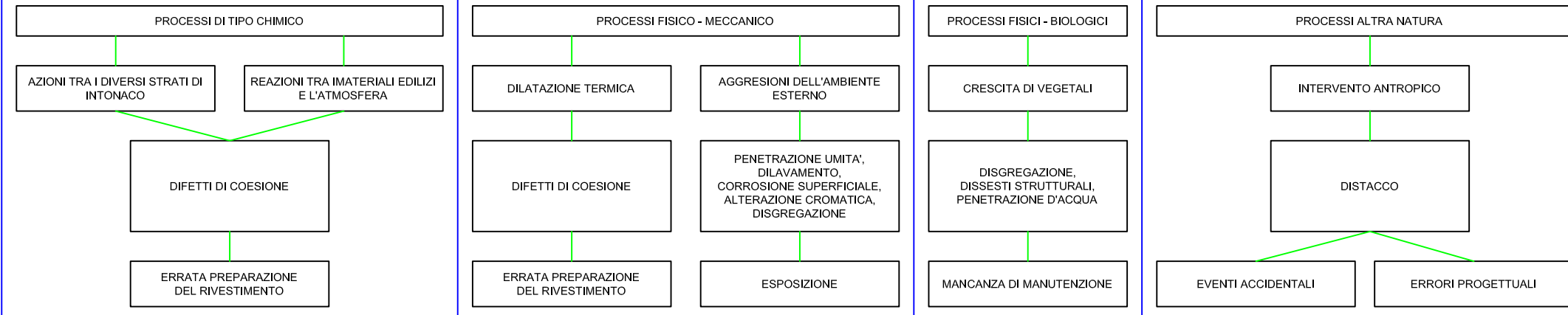
GUASTO FISICO O PRESTAZIONALE

TIPO DI PROCESSO CHE PORTA AL GUASTO

AZIONI CHE PORTANO AL GUASTO

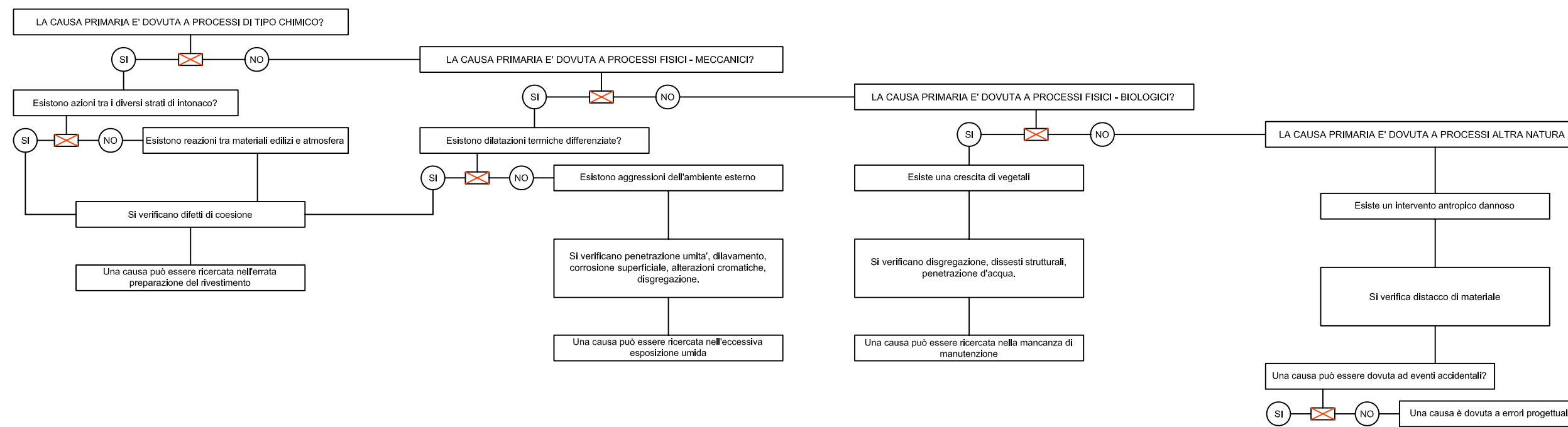
DIFETTI

ERRORI E CAUSE PRIMARIE



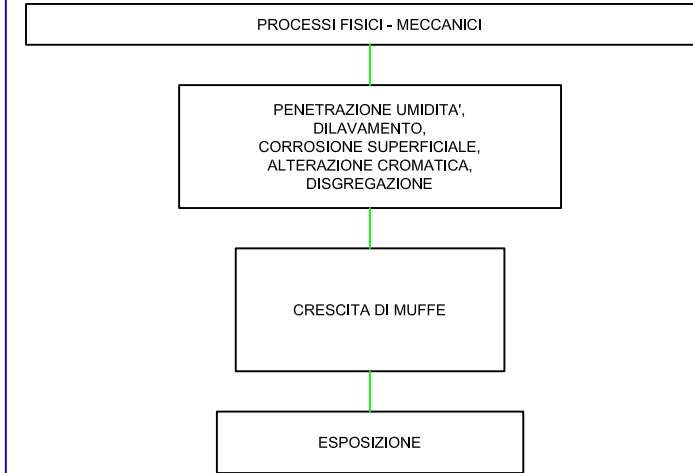
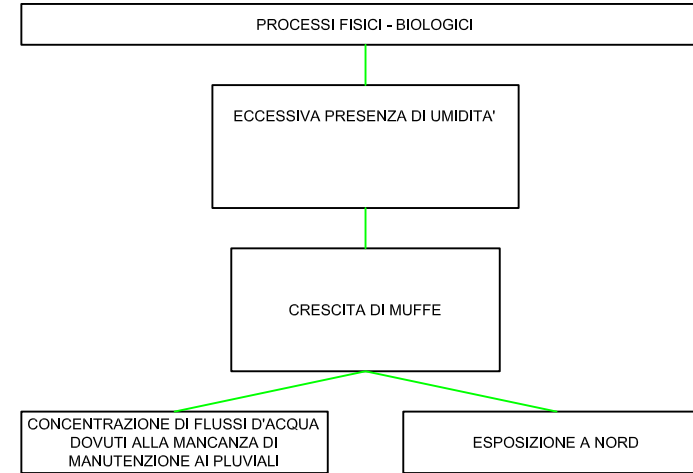
ALBERO DIAGNOSTICO

AD01

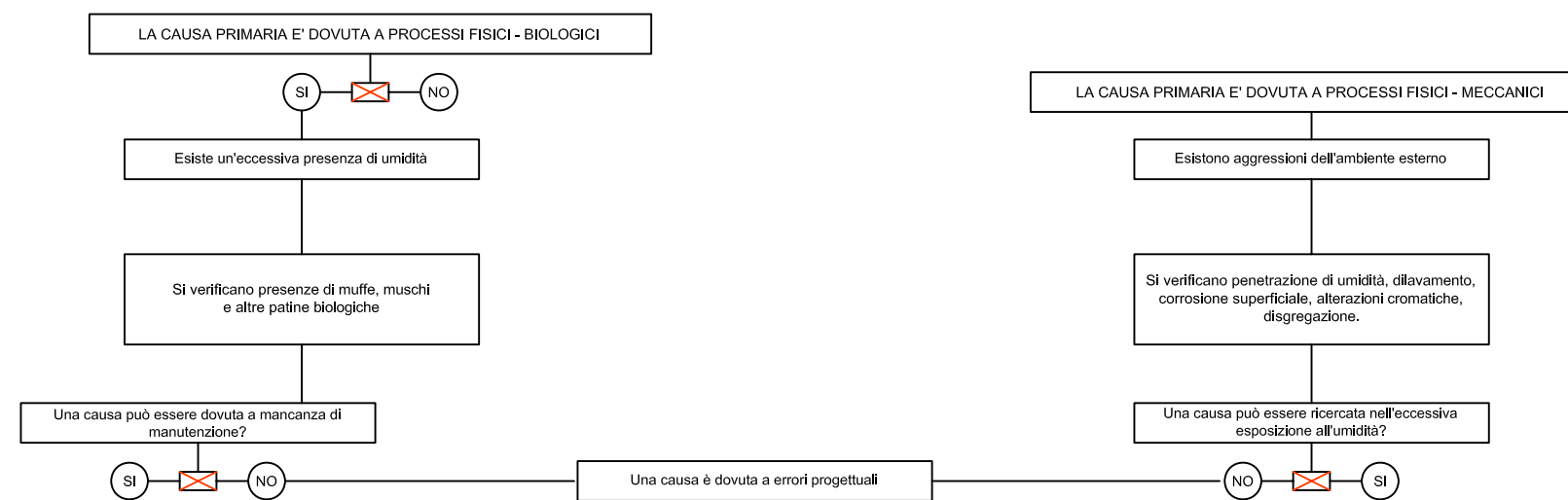


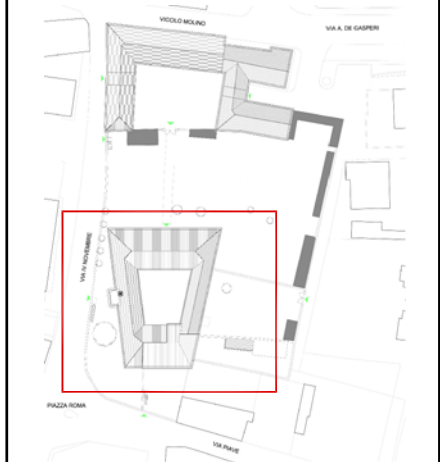
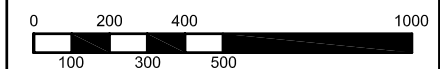
PATINA BIOLOGICA

GUASTO FISICO O PRESTAZIONALE
TIPO DI PROCESSO CHE PORTA AL GUASTO
AZIONI CHE PORTANO AL GUASTO
DIFETTI
ERRORI E CAUSE PRIMARIE

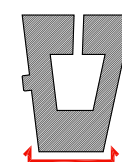


ALBERO DIAGNOSTICO
















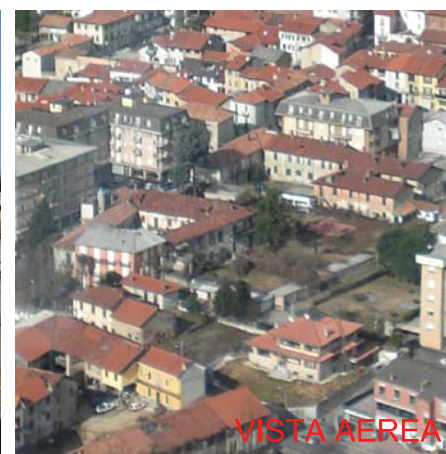


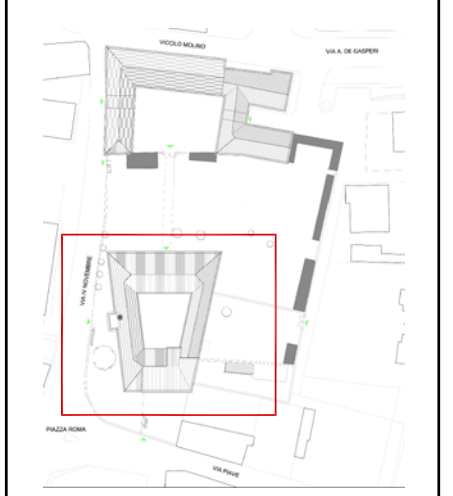
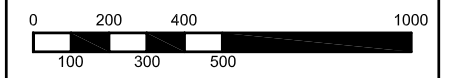
NAVIGATORE



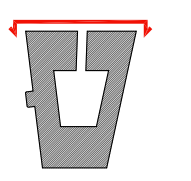
LEGENDA:

-  Macchia di umidità
-  Deposito superficiale
-  Distacco
-  Lacuna
-  Patina biologica
-  Colonizzazione biologica
-  Degradamento abiotico
-  Degrado differenziale
-  Dissestamento copertura
-  Esfoliazione
-  Colatura
-  Tubi Gas
-  Fili corrente


















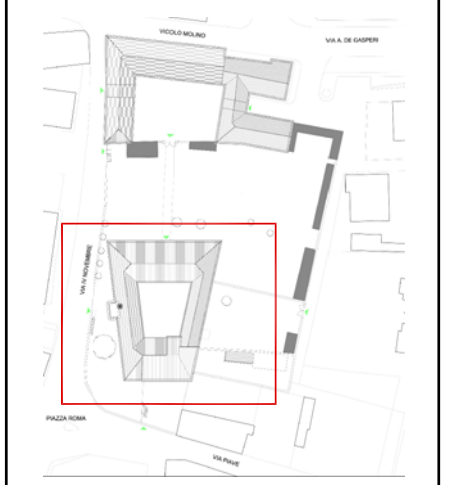
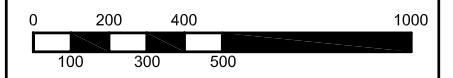
NAVIGATORE



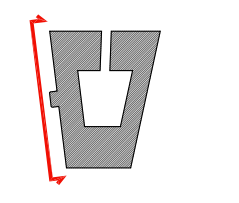
LEGENDA:

-  Macchia di umidità
-  Deposito superficiale
-  Distacco
-  Lacuna
-  Patina biologica
-  Colonizzazione biologica
-  Degradamento abiotico
-  Degrado differenziale
-  Dissestamento copertura
-  Esfoliazione
-  Colatura
-  Tubi Gas
-  Fili corrente



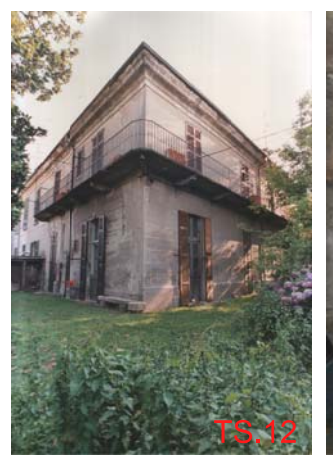


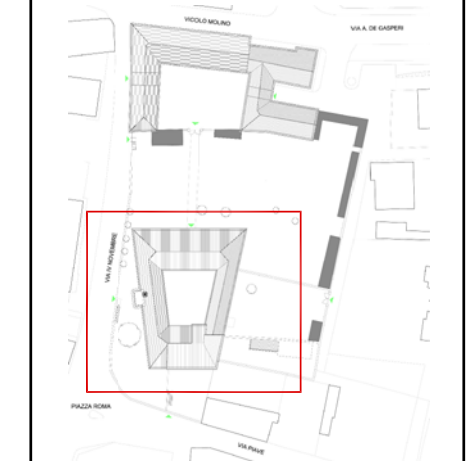
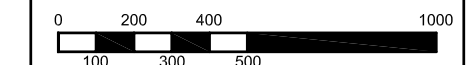
NAVIGATORE



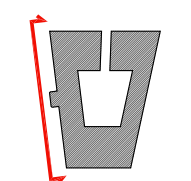
LEGENDA:

- Macchia di umidità
- Deposito superficiale
- Distacco
- Lacuna
- Patina biologica
- Colonizzazione biologica
- Degradamento abiotico
- Degrado differenziale
- Dissestamento copertura
- Esfoliazione
- Colatura
- Tubi Gas
- Fili corrente





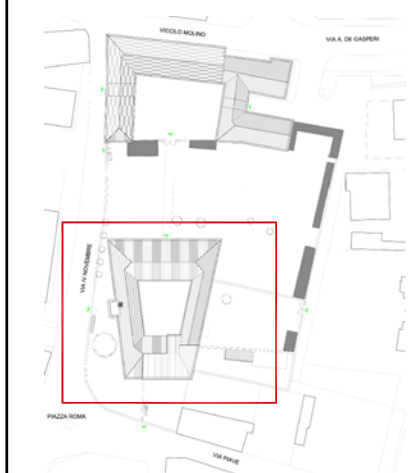
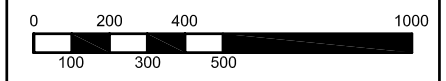
NAVIGATORE



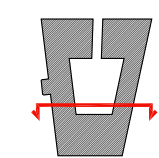
LEGENDA:

- Macchia di umidità
- Deposito superficiale
- Distacco
- Lacuna
- Patina biologica
- Colonizzazione biologica
- Degradamento abiotico
- Degradamento differenziale
- Dissestamento copertura
- Esfoliazione
- Colatura
- Tubi Gas
- Fili corrente


















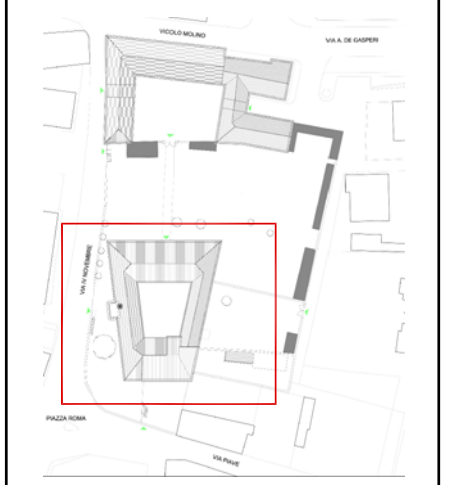
NAVIGATORE



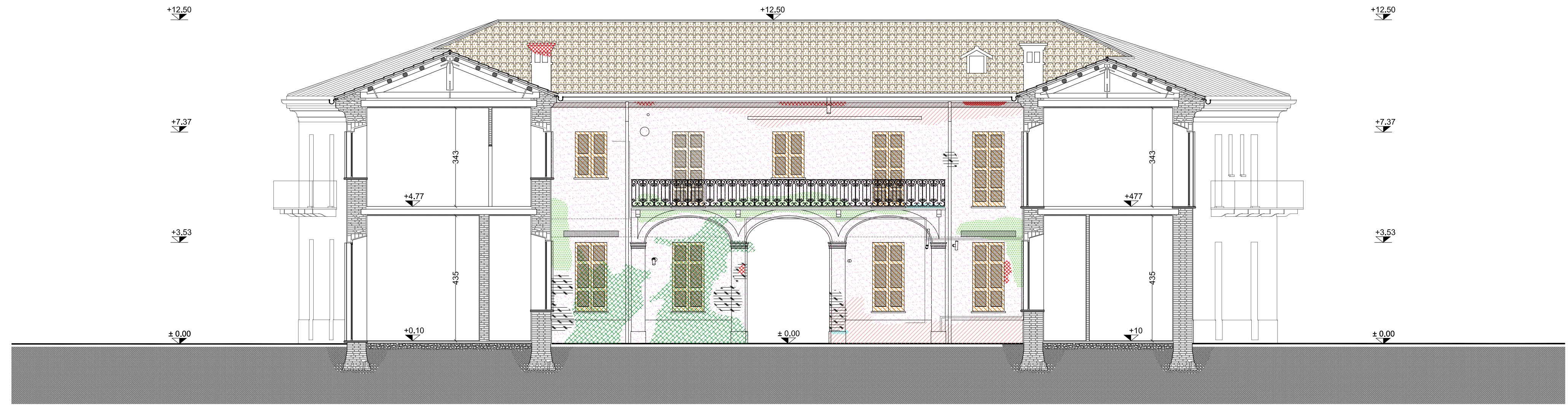
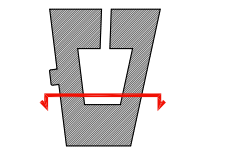
LEGENDA:

-  Macchia di umidità
-  Deposito superficiale
-  Distacco
-  Lacuna
-  Patina biologica
-  Colonizzazione biologica
-  Degradamento abiotico
-  Degrado differenziale
-  Dissestamento copertura
-  Esfoliazione
-  Colatura
-  Tubi Gas
-  Fili corrente





NAVIGATORE



LEGENDA:

- Macchia di umidità
- Deposito superficiale
- Distacco
- Lacuna
- Patina biologica
- Colonizzazione biologica
- Degradamento abiotico
- Degradamento differenziale
- Dissestamento copertura
- Esfoliazione
- Colatura
- Tubi Gas
- Fili corrente



FOTO RADDRIZZATA



AV.06



AV.07



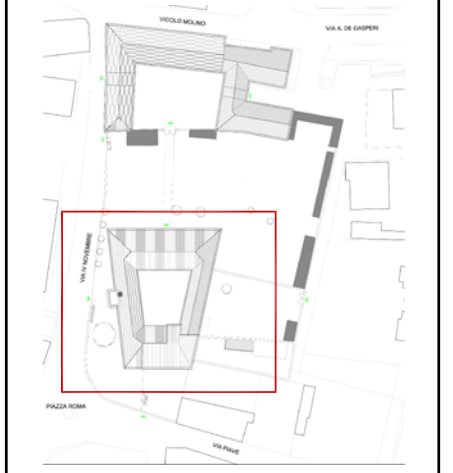
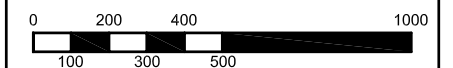
TS.18



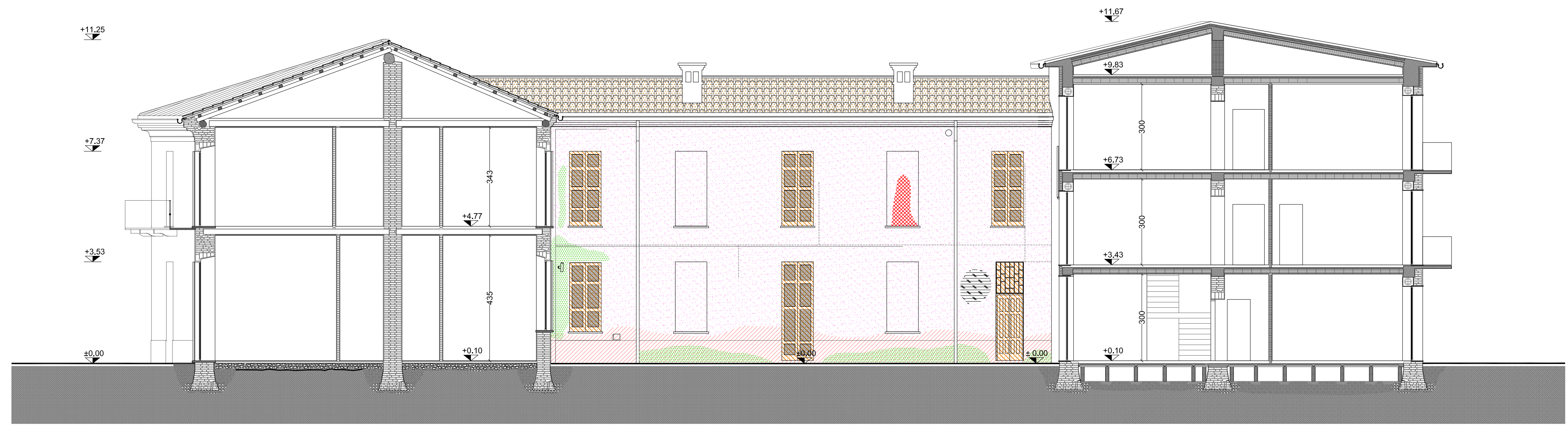
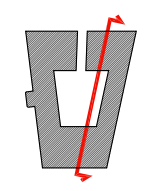
FS.03



Foto tecnologia costruttiva soletta



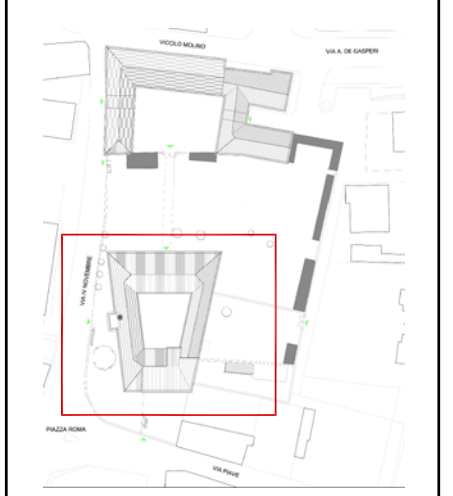
NAVIGATORE



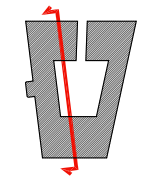
LEGENDA:

- Macchia di umidità
- Deposito superficiale
- Distacco
- Lacuna
- Patina biologica
- Colonizzazione biologica
- Degradamento abiotico
- Degradamento differenziale
- Dissestamento copertura
- Esfoliazione
- Colatura
- Tubi Gas
- Fili corrente





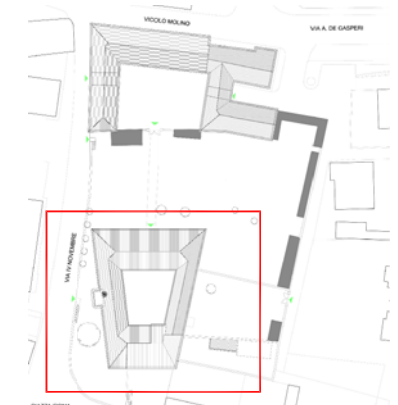
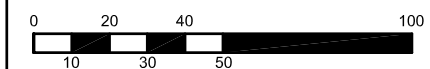
NAVIGATORE



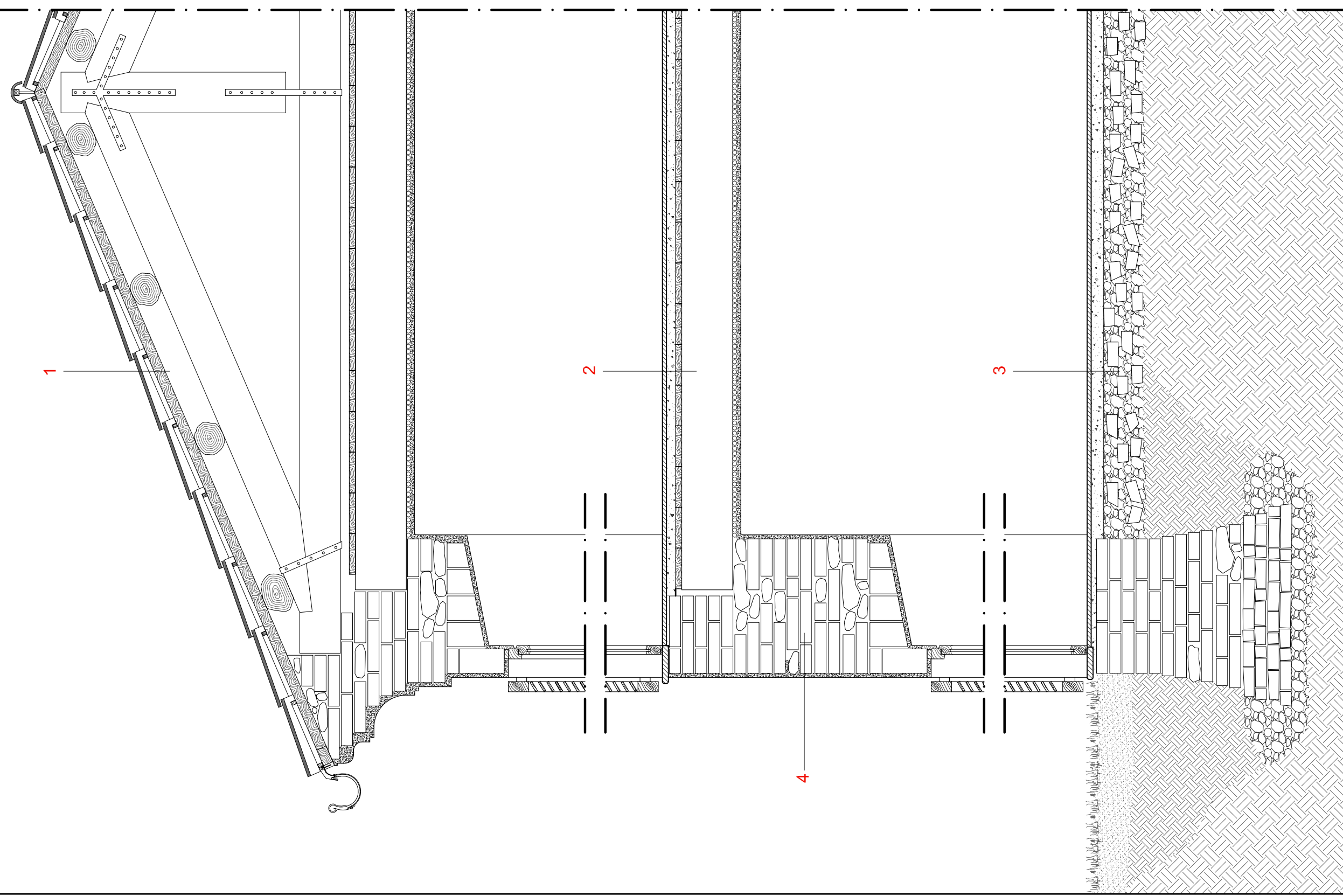
LEGENDA:

- Macchia di umidità
- Deposito superficiale
- Distacco
- Lacuna
- Patina biologica
- Colonizzazione biologica
- Degradamento abiotico
- Degrado differenziale
- Dissestamento copertura
- Esfoliazione
- Colatura
- Tubi Gas
- Fili corrente

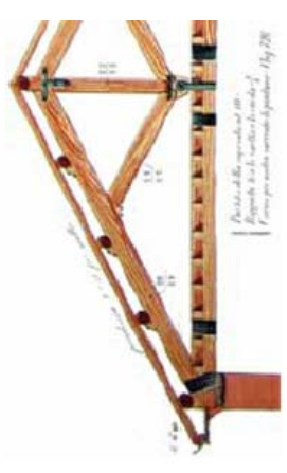




NAVIGATORE



- 1. Stratigrafia copertura:**
 - coppi cm 9
 - listelli in legno ferma coppi cm 2
 - travicelli cm 5
 - terzere cm 14
 - capriata cm 20
 - assito in legno cm 3
 - trave in legno cm 25
 - intonaco su "cannucciato" cm 4
- 2. Stratigrafia soletta intermedia:**
 - pavimento in cotto cm 2
 - massetto sabbia e cemento cm 4
 - assito in legno cm 3
 - trave in legno cm 25
 - intonaco su "cannucciato" cm 4
- 3. Stratigrafia soletta a terra:**
 - pavimento in cotto cm 2
 - massetto sabbia e cemento cm 6
 - vespaio in ciottoli e conchi di mattone cm 20 circa
 - terreno
- 4. Stratigrafia parete:**
 - intonaco cm 2
 - muratura in mattoni e conchi di pietra cm 66
 - intonaco cm 2



NOTE:

La muratura risulta essere realizzata prevalentemente in laterizio ma abbiamo individuato l'utilizzo complementare di conchi di pietra di pezzatura variabile e frammenti di laterizi.

I solai sono realizzati con struttura in legno e l'intonaco è sostenuto da un telaio "a cannette"

Copertura in laterizio (coppi)

Balcone in pietra con ringhiera in ferro battuto

Pavimenti in legno e pietra