

COMUNE DI VOLTAGGIO

ALESSANDRIA_REGIONE PIEMONTE

PROGETTO DEFINITIVO

committente:



Comune di Voltaggio

Piazza Giuseppe Garibaldi 2, 15060 Voltaggio (AL)

progettazione urbanistica e architettonica integrata



A2.punto0

Studio di architettura A2.0

arch.Daniele Marchetti

arch. Luca Pozzi

vico alla Chiesa delle Vigne 3r 16123 GENOVA

via Lepetit 18 20142 MILANO

email: info@a2punto0.it

PEC: pec@pec.a2punto0.it

sito web: www.a2punto0.it

Consulente progettazione restauro architettonico

Arch. Rosy Toma

Edificio 16 - Viale Sarca 336F,

20126 Milano

email: r.toma@architettotoma.it

sito web: www.architettotoma.it

Consulente progettazione impiantistica

AD5 MEP ENGINEERING

Michele Rinaldin

Via Vittorio Veneto 13/B, 21018 Sesto Calende (VA)



PROGETTO DEFINITIVO

n.tavola

REL01.1

cod. tavola

AdTrel001a

scala

oggetto

Relazione Generale

tipo

elaborato

Stato di progetto

data di

consegna

aprile 2023

commessa

LCV

rev.

data

oggetto revisione

a

14.04.2023

prima emissione

01. PREMESSA

La presente Relazione, redatta sulla base delle indicazioni del D.Lgs. 50/2016 ed al D.P.R. 207/10 per le parti tuttora vigenti, si riferisce all'incarico di progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per gli interventi di “manutenzione straordinaria e conservazione di alcuni edifici comunali nel contesto della seconda fase del progetto condiviso di sviluppo del territorio piemontese per valorizzare le opportunità legate alla realizzazione della linea av/ac terzo valico dei giovi” (cup d12f21000190007 cig 9166007c40).

In data 7 dicembre 2022 viene protocollata la fattibilità tecnica economica, che ha come oggetto:

- 1_ Il Restauro e la riqualificazione di Casa Grimaldi (Casa gotica)
- 3_ Il progetto della nuova La Sala Consiliare/ Spazio Polivalente all'interno del Palazzo Comunale
- 4_ la manutenzione straordinaria dell'edificio di civile abitazione (Casa Anfosso)

In data 25 gennaio 2023 la Giunta Comunale, con delibera n.1 ha approvato il progetto preliminare

In continuità con il Progetto Preliminare, il presente Progetto Definitivo sviluppa i temi progettuali già posti nella fase precedente apportando delle migliorie e completando la progettazione degli elementi tecnici con la ricerca delle migliori soluzioni architettoniche e della massima qualità tecnica degli elementi architettonici.



2 _ INQUADRAMENTO GENERALE

L'immobile oggetto della presente relazione, si trova nel Comune di Voltaggio ubicato nell'alta valle del Lemme, che si trova in Piemonte, in provincia di Alessandria.

Il comune è situato sull'Appennino Ligure attraversato dal torrente Lemme e da altri tre corsi d'acqua immissari dello stesso quale il rio Morsone, il rio della Barca (che nasce in provincia di Genova) e il rio Carbonasca che delimitano altre valli subalterne del paese.

Il comune ha un'estensione di circa 51,5 kmq e una densità di 770 abitanti.

Situato a poco più di 350 m.s.l.m. dista da Genova ca. 40 km, da Alessandria 50 km. ca.; da Milano 120 km. ca.; da Torino 150 km. ca.

Casello autostradale e stazione ferroviaria più vicini: Busalla.

Voltaggio, anticamente *Vultabium*, è appartenuto in epoca medioevale al comitato di Tortona, poi ai Marchesi di Gavi che lo cedettero a Genova nel 1127, Voltaggio ha una lunga storia alle spalle: nel 1310 fu occupato dagli Spinola, nel 1348 dai Visconti, nel 1355 pervenne ai Marchesi del Monferrato, poi ai Guasco nel 1468. Nel 1625 fu conquistato dai Savoia e in seguito tornò alla repubblica di Genova. Appartenente alla Provincia di Alessandria dal 1859, Voltaggio è fortemente caratterizzato da un legame con Genova, tanto che è stato ufficialmente riconosciuto nel 2005 come Comune Onorario della Provincia di Genova in virtù dei legami storici, economici e culturali con il capoluogo ligure.



3 _ LOCALIZZAZIONE INTERVENTO

LOCALIZZAZIONE DEL BENE

Via/Piazza	Via dell'Amore 93, Loc.
Acqua Sulfurea	
Comune, Cap	Voltaggio, 15060
Provincia	Alessandria
Regione	Piemonte

PROPRIETA' DEL BENE

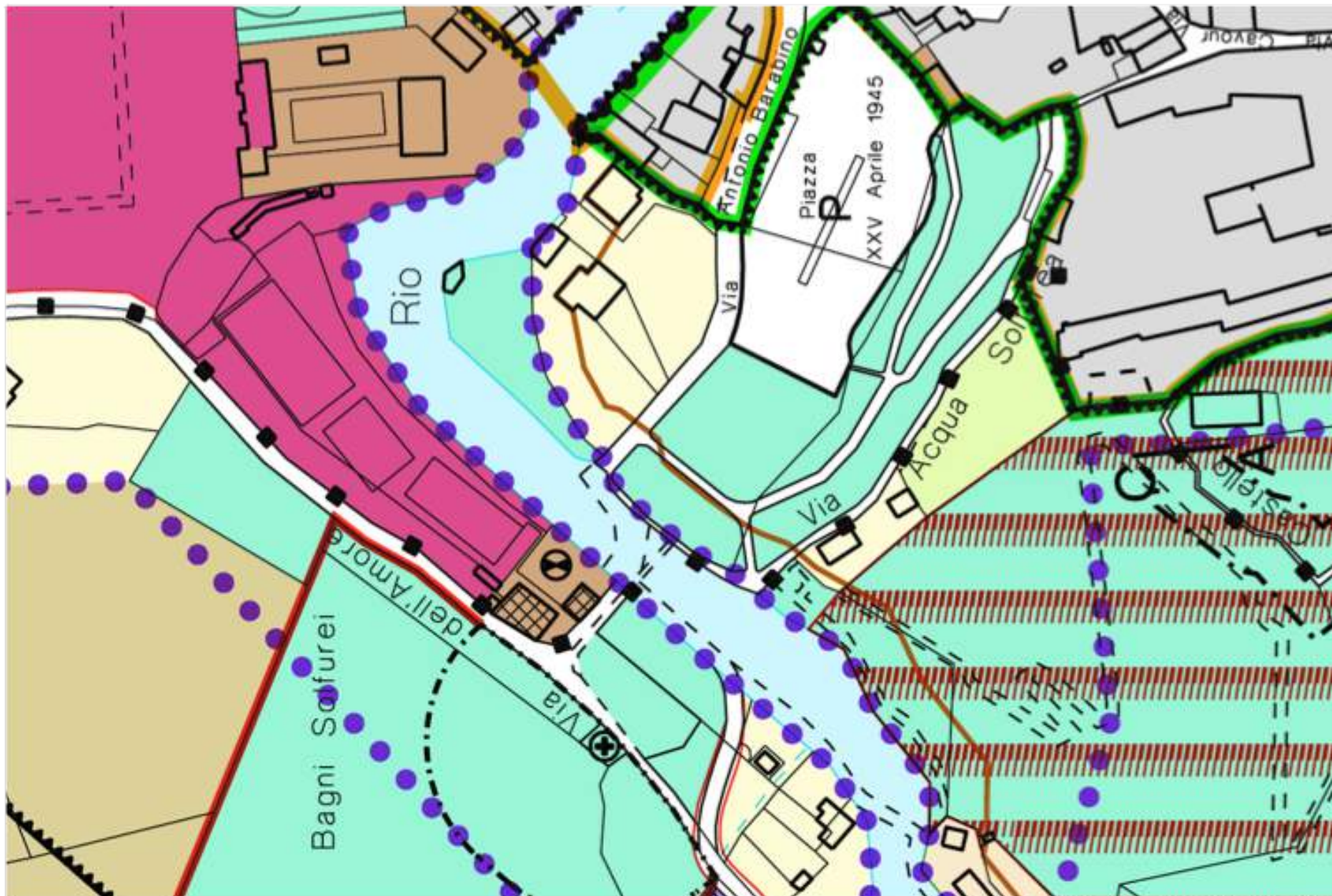
Denominazione	Comune di Voltaggio
---------------	---------------------



4_DESCRIZIONE DI CARATTERE STORICO ARTISTICO

Raro esempio di civile abitazione medioevale, l'edificio sorge sul margine settentrionale dell'area prospiciente le sorgenti sulfuree e attrezzata a parco pubblico sorge la “**casa dei grimaldi**”, tradizionalmente ritenuta residenza della nobile famiglia genovese, alla quale, nel XIII secolo, era appaltata la gestione dei pedaggi nel borgo.

La costruzione, nota anche come “**casa gotica**” (parzialmente restaurata nei primi anni novanta del secolo scorso) mostra alcuni arcaismi architettonici con qualche pretesa d'eleganza formale, quali le finestrelle a bifora spartite da eleganti colonnine di pietra con capitelli scolpiti e affiancate da piccole nicchie trilobate destinate forse a ospitare luminarie, che potrebbero confermare l'assegnazione delle strutture a un edificio “privato” del XIV-XV secolo.



Stralcio P.R.G.I.Variante parziale n.1- scala 1:2000

Legenda:

	Aree ed edifici vincolati ai sensi degli artt. 10-12-13 e 15 del D.Lgs. 22/01/04 n° 42 - art.74
	Restauro con vincolo specifico di P.R.G.I. - artt. 23 e 52
	Aree per attrezzature di interesse comune (F2/b) - art.19

5_INQUADRAMENTO NORMATIVO URBANISTICO

Il bene in oggetto è inquadrato all'interno del P.R.G.I del Comune di Valtaggio tra gli edifici di interesse storico/ambientale (art 23.delle N.T.A.) con vincolo di Restauro Specifico di P.R.G.I.

Sugli edifici e sui manufatti topograficamente individuati nelle tavole di P.R.G.I con vincolo di Restauro Specifico, si dovranno eseguire interventi secondo le particolari prescrizioni previste agli art.li 47, 52 e 74.

Gli edifici topograficamente individuati sono anche vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 N.42 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio).

L'area in oggetto ricade inoltre tra le Aree per attrezzature di interesse comune F2/b, destinate alla realizzazione delle attrezzature religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative e ricreative.



6_DESCRIZIONE STATO DI FATTO

L'immobile ha accesso carrabile attraverso la via Val Morsone che, dall'ampio parcheggio pubblico del paese, porta attraverso un guado, direttamente alla Casa Grimaldi detta anche "Casa Gotica". Il complesso è raggiungibile pedonalmente anche attraverso un ponticello in ferro e legno che supera il torrente che lambisce l'area e che, in corrispondenza della Casa Gotica, si allarga a formare un ampio bacino.

Lo storico edificio, solo parzialmente utilizzato, è collocato all'interno di una vasta area ludica e sportiva in uso alla Pro Loco cittadina.

L'edificio si articola su cinque livelli: piano terra, tre livelli superiori e un locale sottotetto.

L'accesso all'immobile, come nelle origini, avviene dal piano terreno, dove i locali sono attualmente occupati dalla Pro Loco Voltaggio, e i tre livelli superiori sono raggiungibili attraverso la scala a rampa unica, posizionata centralmente e di rilevantissima pendenza. Il sottotetto oggi è raggiungibile attraverso una botola, servita in origine da una scala interna in legno.

I quattro livelli del fabbricato non hanno suddivisioni interne salvo la partitura, presente ai primi tre livelli, del muro di spina.

I fronti del fabbricato, caratterizzati da una particolare verticalità, presentano una ricca e varia tipologia di bucatore, in parte tamponate.

Sul fronte principale le bucatore mostrano alcuni stili architettonici, come per esempio nell'eleganza formale delle



Destinazione d'uso

Attualmente solo il piano terra è utilizzato dalla Pro Loco, mentre gli altri livelli si presentano vuoti, al grezzo delle murature e dei solai.

finestre a bifora spartite da eleganti colonnine di pietra con capitelli scolpiti e affiancate da piccole nicchie trilobate destinate forse a ospitare luminarie.

Sugli altri fronti, le bucatore si presentano disposte in maniera libera.

Dati dimensionali

Planimetricamente l'edificio si presenta di forma trapezoidale, con base minore e maggiore lunghi rispettivamente circa 12,90m e 14,10m, e lati obliqui di lunghezza circa 9,30m e 11,15 m.

L'immobile ha una superficie pari a circa mq. 675, suddiviso in:

- Piano terra mq. 135
- Piano primo mq. 135
- Piano secondo mq. 135
- Piano terzo mq. 135
- Sottotetto mq. 135

L'altezza media dei vani varia da ml 3,20 a ml 388, per un'altezza frontale alla quota di gronda di circa 15,45m.

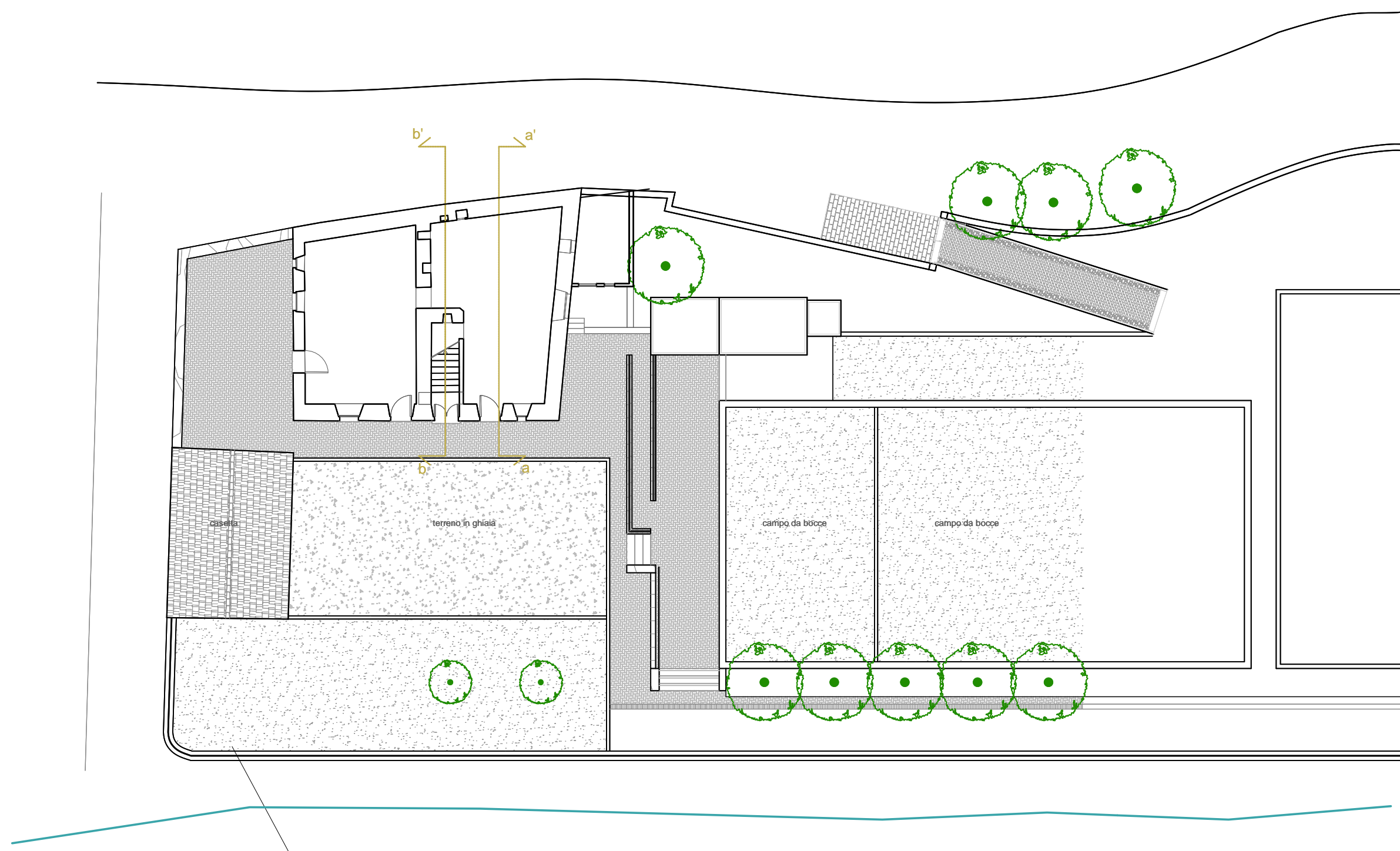
Condizioni di conservazione

Purtroppo l'oblio che per anni ha interessato l'edificio è stato responsabile del degrado che ha comportato la perdita di molta materia.

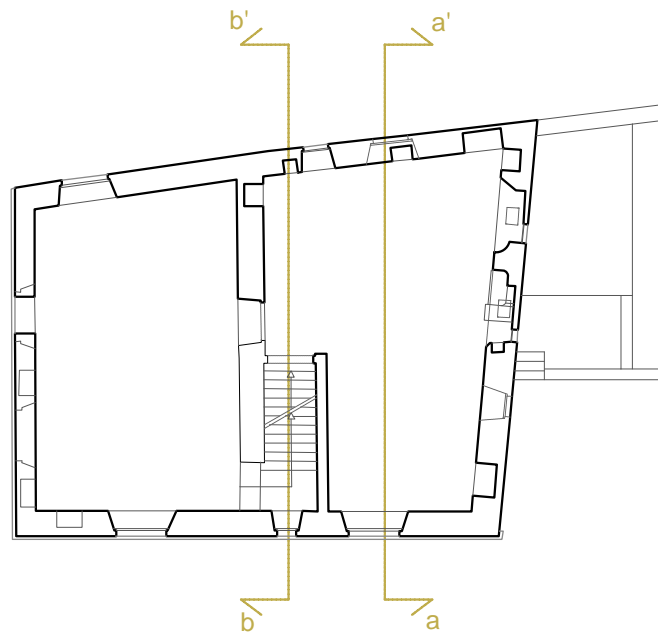
Solo negli anni novanta, l'edificio è stato oggetto di un parzialmente restauro mirato essenzialmente alla messa in sicurezza dello stesso. Infatti è proprio di questi anni l'intervento di manutenzione straordinaria della copertura e di interventi strutturali sulla facciata ovest, interessato dalla posa di una rete elettrosaldata collegata ai solai e finita con intonaco cementizio.

La scala originaria di collegamento fra i livelli dell'immobile, solida ed in buone condizioni di manutenzione risulta però inadatta a garantire un qualsiasi collegamento fra i piani vista la particolare ripidità.

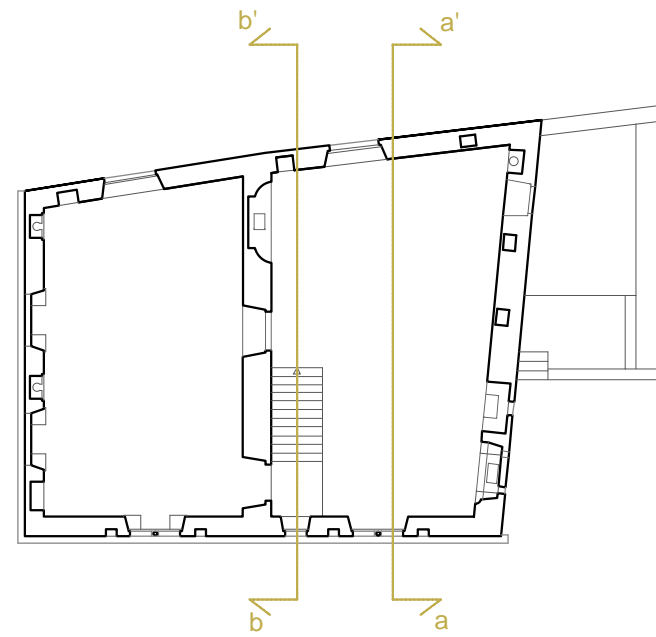
Le coperture, con manto in coppi in laterizio a stampo curvo, sono caratterizzate da alti camini che necessitano di manutenzione.



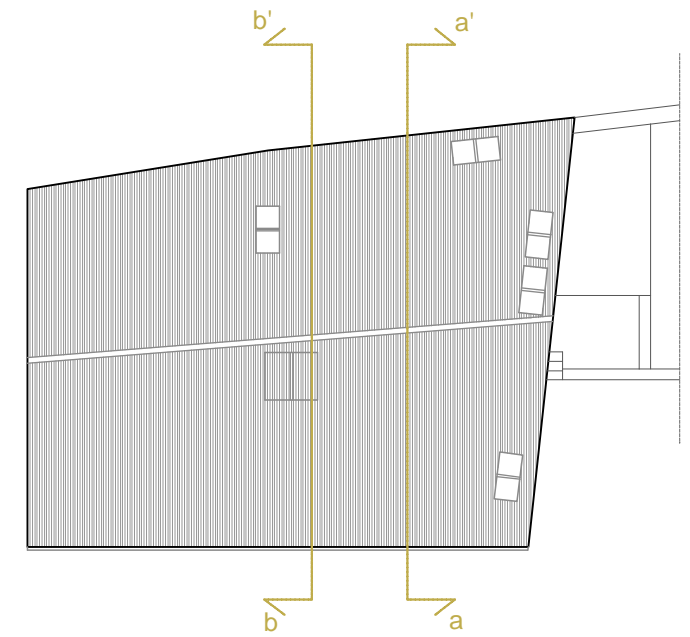
STATO DI FATTO: Planimetria e Pianta piano terra



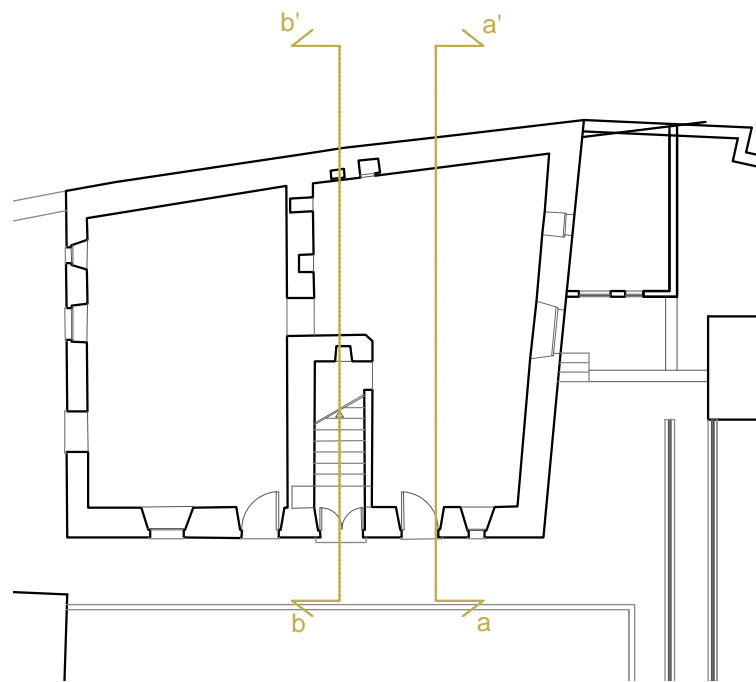
STATO DI FATTO: Pianta piano primo _ scala 1:200



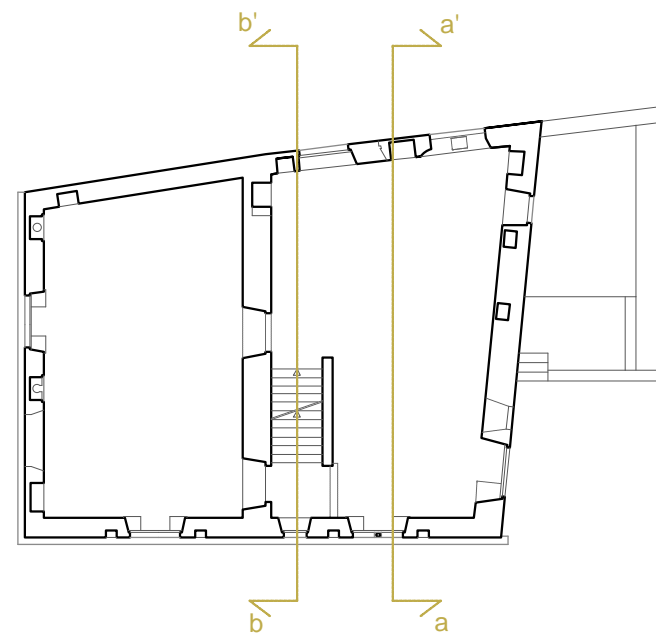
STATO DI FATTO: Pianta piano terzo _ scala 1:200



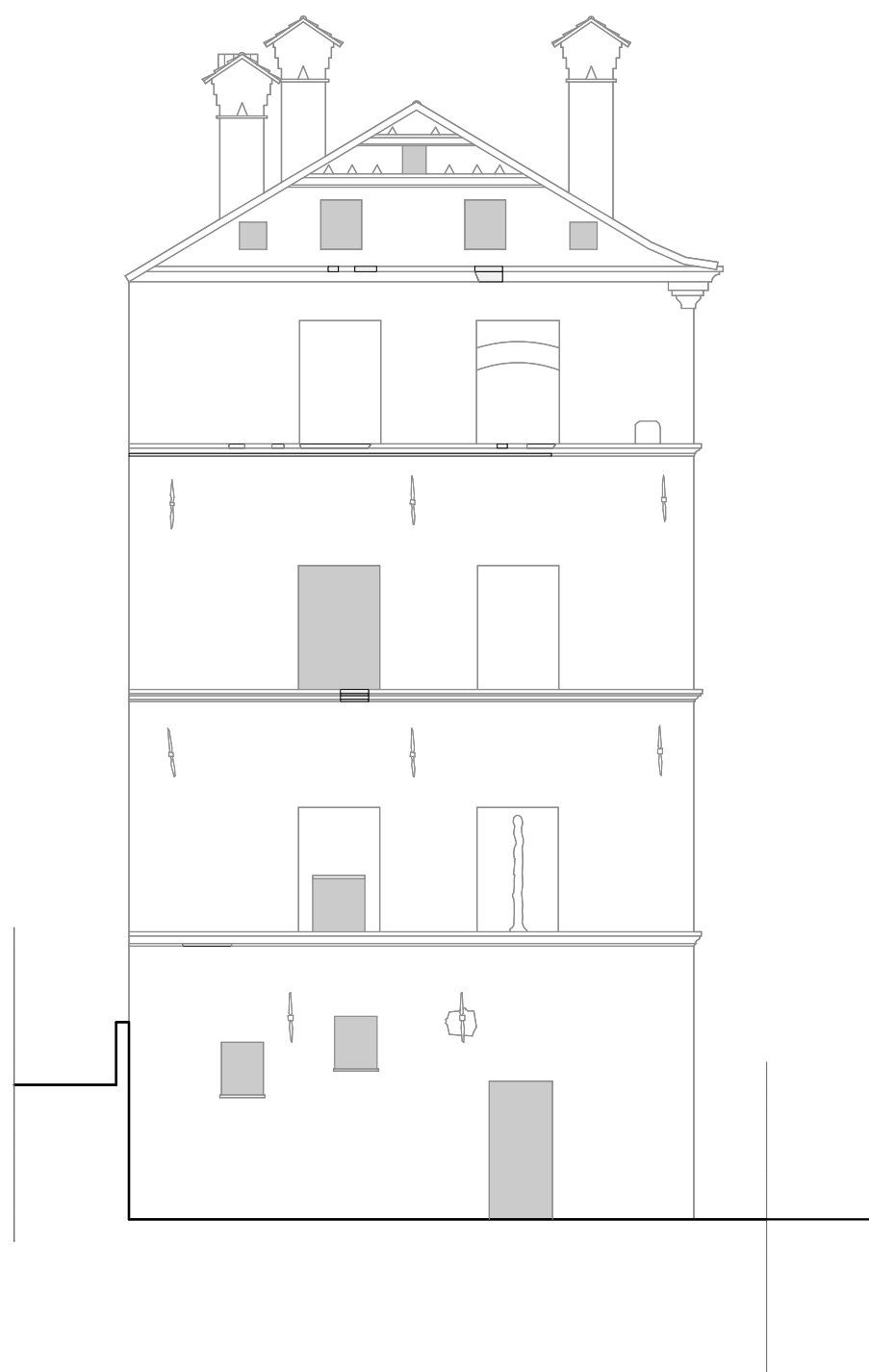
STATO DI FATTO: Pianta copertura _ scala 1:200



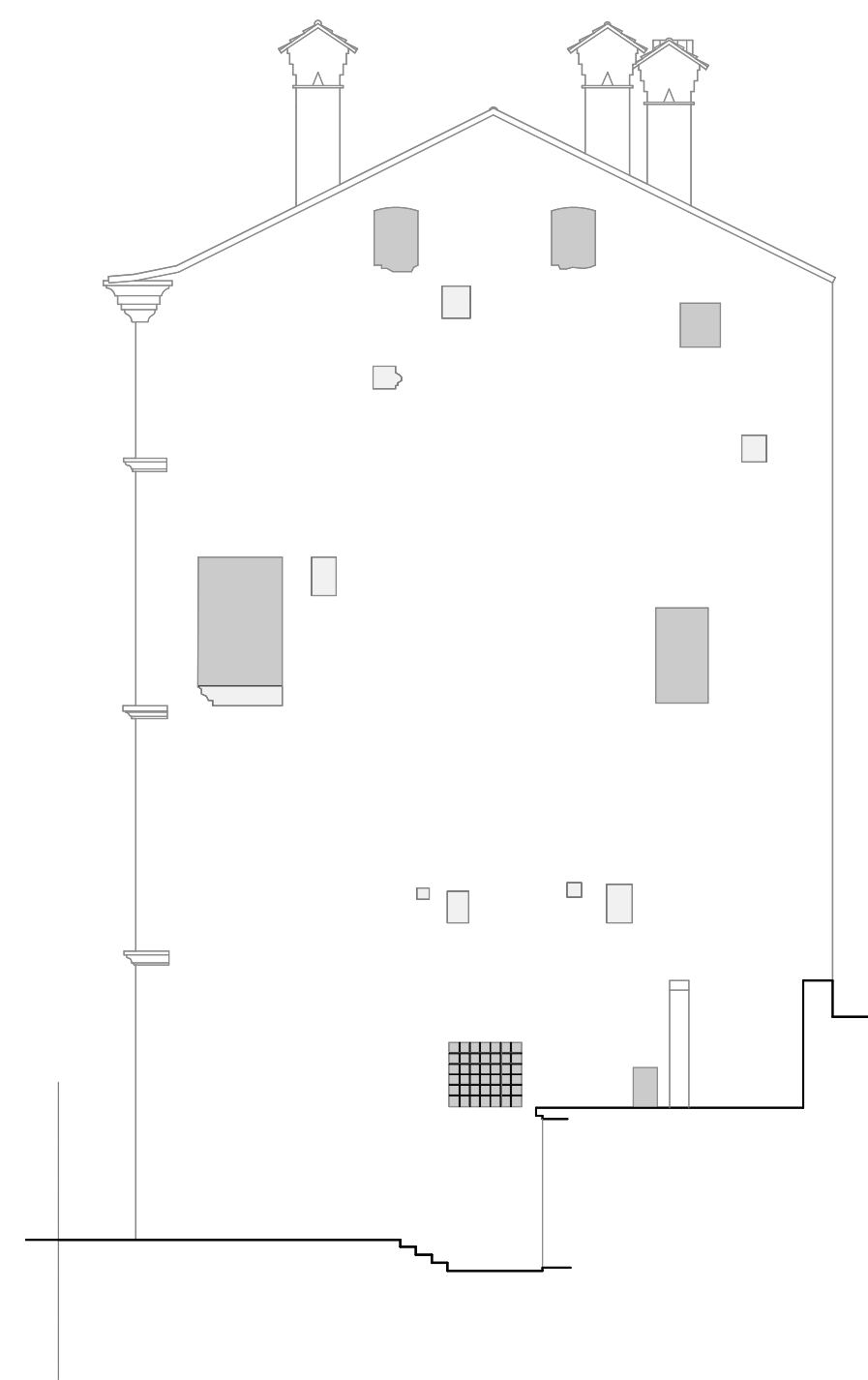
STATO DI FATTO: Pianta piano terra _ scala 1:200



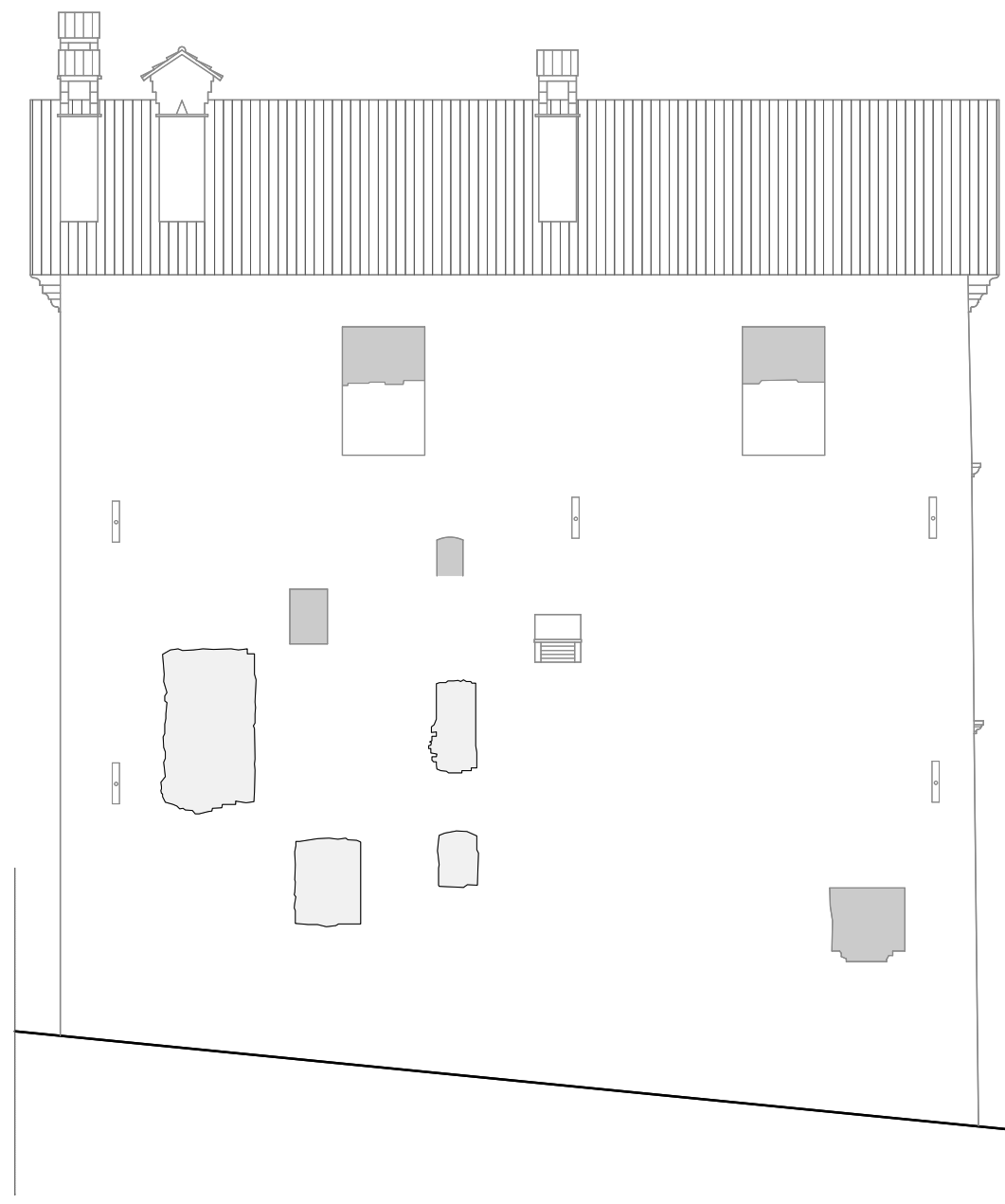
STATO DI FATTO: Pianta piano secondo _ scala 1:200



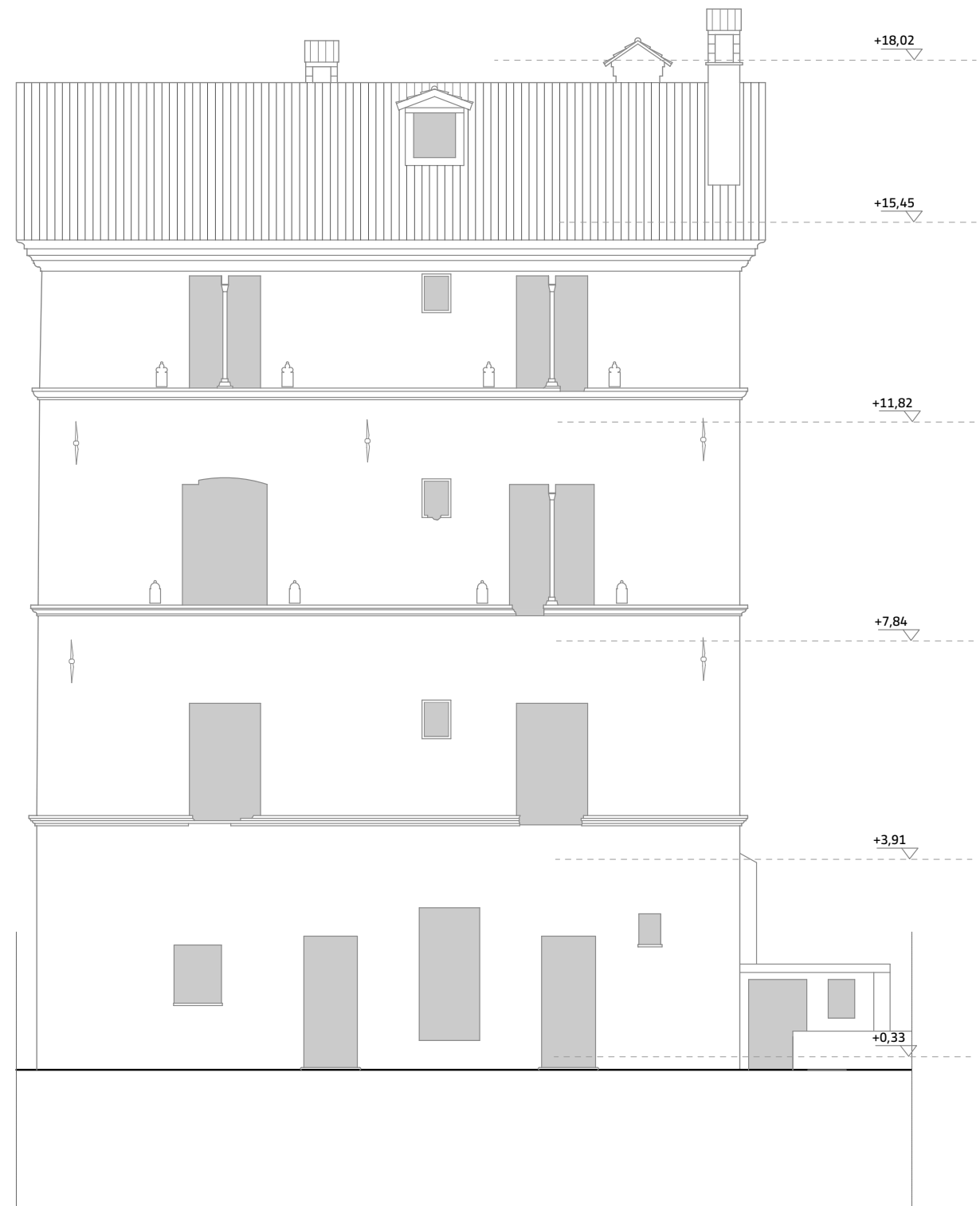
Prospetto Ovest_scala 1:100



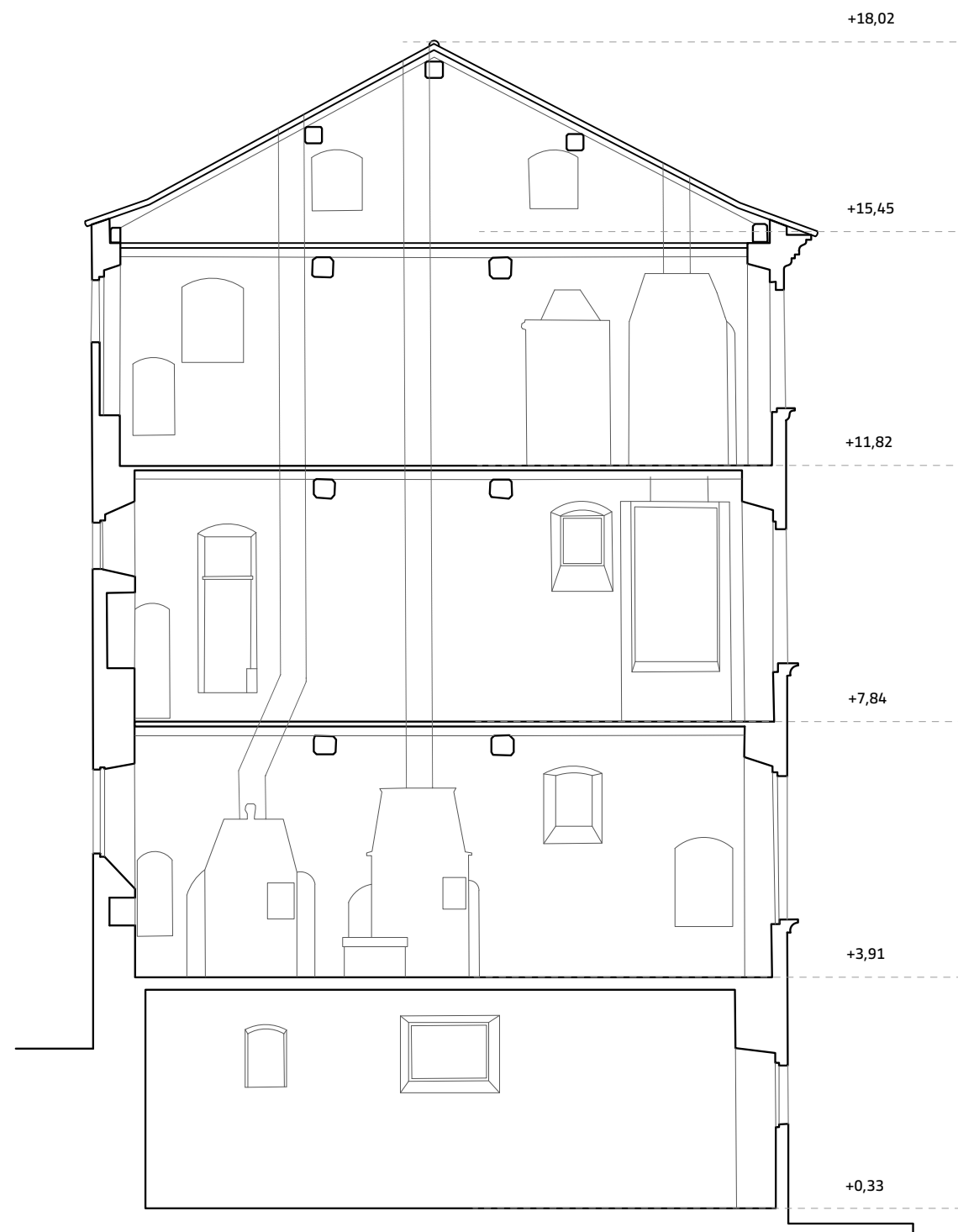
Prospetto Est_scala 1:100



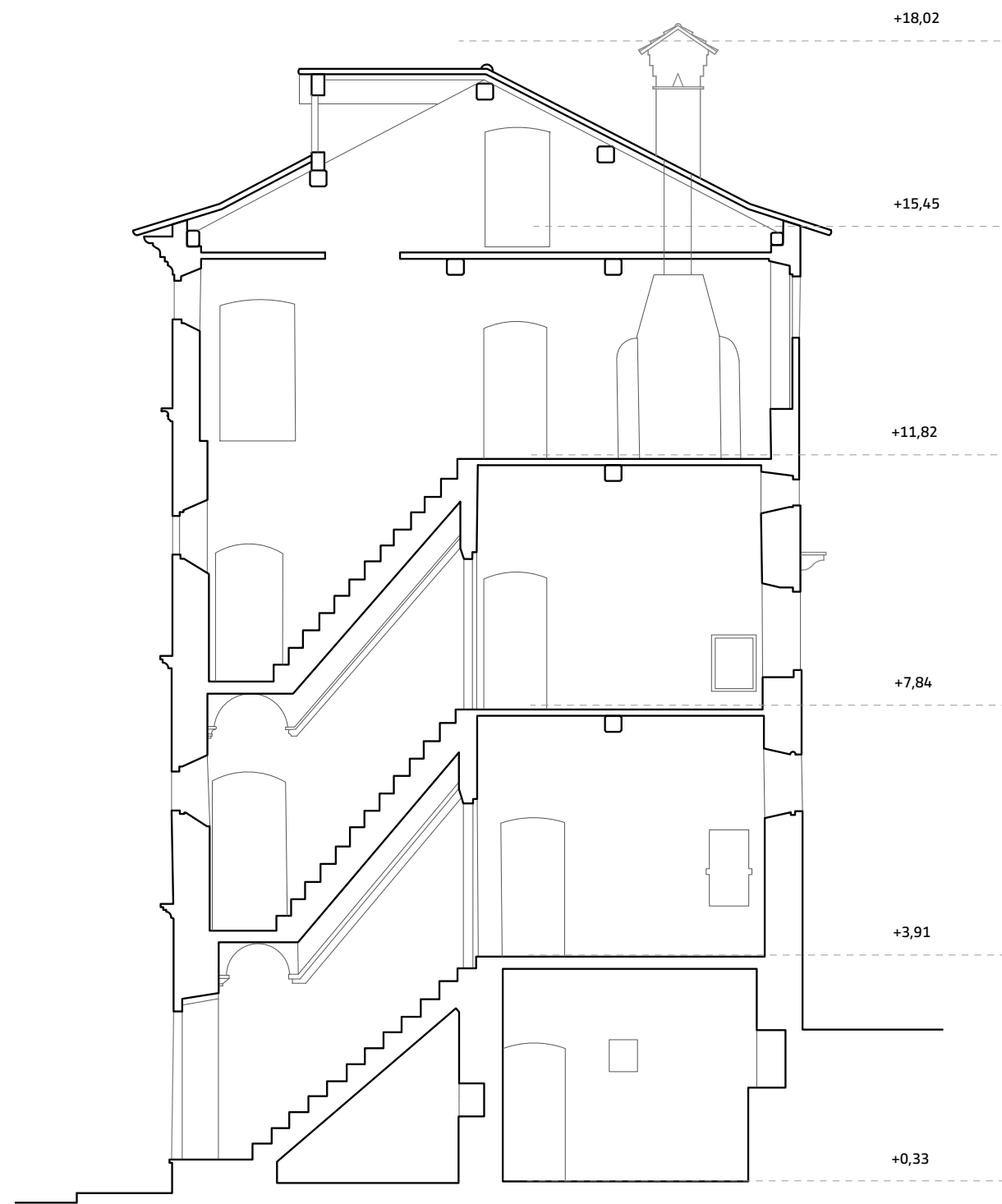
Prospetto Nord_scala 1:100



Prospetto Sud_scala 1:100



Sezione AA'_scala 1:100



Sezione BB'_scala 1:100

7_Criteri metodologici del progetto di conservazione

Il progetto di restauro degli esterni della Casa Gotica sarà impostato secondo un **criterio conservativo**; gli interventi di restauro saranno quindi finalizzati alla maggiore conservazione possibile dell' **integrità materiale dell'edificio**.

Si tratterà quindi di regolare, controllare, in forma colta e consapevole le trasformazioni inevitabili dell'edificio a causa della nuova funzione prevista, massimizzando le **permanenza della materia**.

Purtroppo l'oblio che per anni ha interessato l'edificio è stato responsabile del degrado che ha comportato la perdita di molta materia: centrale sarà nel restauro di Casa Gotica il tema della "lacuna" che **impone un atto critico e creativo al tempo stesso** ed è cruciale per la responsabilità che sempre comporta l'atto di **chiudere una lacerazione**. I criteri metodologici più importanti del progetto di restauro saranno l'**autenticità e la distinguibilità**: tutte le opere di integrazione e rifacimento che si renderanno necessarie saranno limitate allo stretto indispensabile, laddove la mancanza, l'inadeguatezza o l'avanzato stato di degrado dei materiali non ne consentirà il recupero.





FOTO 1. Muratura eterogenea costituita di pietre di fiume sbozzate, ciottoli e mattoni pieni di diverse colorazioni e dimensioni



FOTO 2. Dettaglio della cornice marcapiano in parte fortemente degradata e in parte mancante

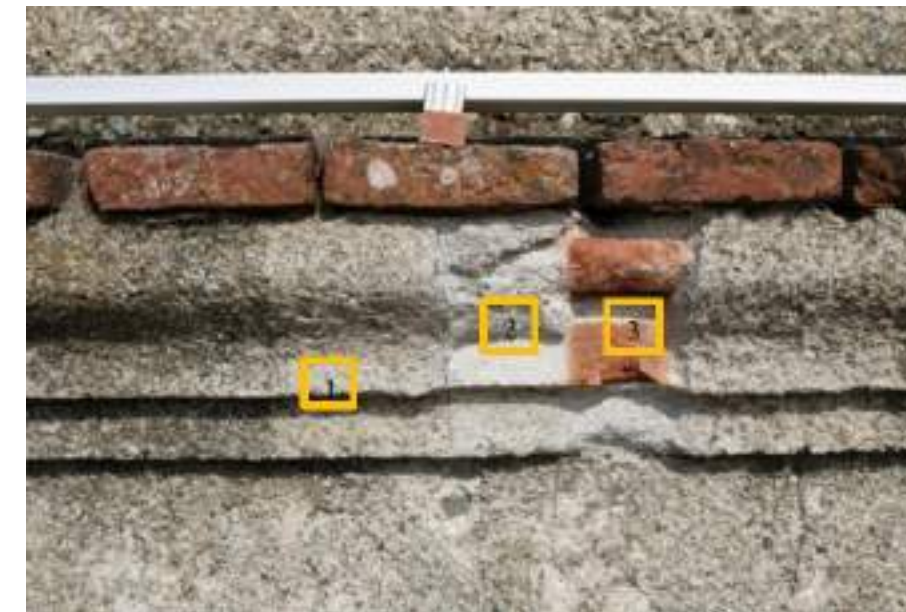


FOTO 3. Saggio stratigrafico che evidenzia la presenza di due intonaci sovrapposti in corrispondenza di una delle cornici marcapiano (Fonte: Regoli Restauri)

8_RILIEVO DEI MATERIALI E DELLE FORME DI DEGRADO

Per quanto riguarda la **muratura** dell'edificio, costituita da pietre e mattoni di fattura eterogenea parzialmente intonacata, sono presenti i degradi di erosione e/o disgregazione superficiale (Img. 1).

Le **cornici marcapiano** realizzate in mattone sagomato e intonacate in modanature decorative hanno subito il distacco della finitura di intonaco; alcune porzioni risultano totalmente mancanti (Img. 2). L'intonaco dei fronti sud, est e nord, è stato caratterizzato grazie ad un rilievo stratigrafico da cui emerge che: "sopravvivono due livelli di intonaco(...): L'ultimo ciclo d'intonaco, comunque vecchio, in grana grossa con inerti che superano anche i 2 mm può essere quindi stato applicato sul più antico intonaco a calce, con inerti più fini e di colore bianco o

avorio chiaro(...)Si tratta di una finitura piuttosto grezza, stesa e lisciata a mano, seguendo in alcune parti le forme sporgenti dei sassi e pietre di fiume." (Img. 3). Attualmente tale intonaco di facciata risulta in parte distaccato a causa degli agenti atmosferici. Il fronte ovest presenta un **intonaco armato di tipo cementizio** (Img. 4); tale intervento è stato realizzato negli anni '80 per arginare una situazione statica emergenziale.

I principali elementi in pietra presenti sull'edificio sono le **colonnine in marmo bianco** (Img. 5) delle finestre del fronte sud e i davanzali delle aperture; le soglie d'ingresso sono costituite invece da tavole in cotto. Il manto di copertura è costituito da tegole in cotto.

Gli elementi metallici presenti sono i **capo chiave in ferro** (Img. 5) di diverse forme e tipologie e le grate di finestre; tali materiali

sono interessati da ossidazione, per cui la ruggine percola e macchia l'intonaco e la muratura.

I pluviali, i canali di gronda e le scossaline sono realizzate in rame; le porzioni terminali di alcuni pluviali sono in plastica.

Gli elementi lignei sulle facciate sono le teste di travi e l'assito del tetto, alcune architravi di aperture, gli infissi delle finestre e le porte d'ingresso.

La muratura a nord est risulta interessata dalla presenza di piante rampicanti (Img.6) che impediscono un rilievo dello stato di fatto delle porzioni nascoste dalla vegetazione infestante. Altro degrado presente sui paramenti murari sono le fessurazioni che presentano andamento verticale. Tutte le superfici sono interessate dalla presenza di depositi superficiali coerenti e incoerenti e da patina biologica; su tutti i fronti sono presenti rappezzi cementizi dovuti a interventi di manutenzione.



FOTO 4. Intonaco cementizio armato che ricopre il fronte ovest



FOTO 5. Colonnina in marmo bianco



FOTO 6. Piante rampicanti e vegetazione sui fronte est e ovest

9_DESCRIZIONE INTERVENTI

La prima operazione da eseguire è la **potatura della vegetazione infestante**. Tutte le superfici saranno oggetto di pulizia meccanica, **trattamento biocida e successivo idrolavaggio a bassa pressione**. Le zone con muratura a vista saranno oggetto di una **ristilatura dei giunti degradati**, eventuale operazione **scuci-cuci** ove il materiale lapideo risulti profondamente degradato o mancante; i rappezzi cementizi e le stuccature inidonee saranno rimosse. Il progetto prevede di lasciare a vista le tessiture murarie storiche presenti senza procedere a intonacarle. Verrà realizzata la **rimozione dei tamponamenti in truciolare di finestre**, la preparazione di spallette e voltini per **installare nuovi serramenti con profilo tipo ferro-finestra** apribili o fissi. **Le cornici marcapiano** saranno conservate nelle parti ancora esistenti, le porzioni mancanti verranno invece ripristinate attraverso la ricostruzione della modanatura. Visti i risultati delle indagini stratigrafiche che hanno evidenziato la **presenza di due intonaci diversi**, la scelta progettuale per le superfici intonacate verte nel mantenere in vista entrambe le stratigrafie, consolidando la situazione attuale e senza effettuare un'ulteriore velatura uniformante che cancellerebbe la sequenza stratigrafica. La procedura prevede: la battitura generalizzata per verificare la presenza di distacchi dell'intonaco non visibili direttamente e la relativa perimetrazione con demolizione delle parti distaccate, l'individuazione delle porzioni d'intonaco degradato e di rappezzi incongrui, il successivo rifacimento delle stesse o il consolidamento profondo mediante iniezioni con malte compatibili; infine l'operazione di stuccatura salva bordo nelle aree interessate dalla lacuna di intonaco. **L'intonaco**

armato di tipo cementizio presente sul fronte ovest sarà mantenuto per evitare problematiche di tipo statico della muratura e si procederà a **un'intonacatura (arriccio e intonachino rasante) per uniformarlo con gli altri fronti**. Il nuovo intonaco dovrà essere opportunamente isolato da quella sottostante cementizio per preservarlo in termini di coesione nel lungo periodo, mediante idoneo primer.

Tutte le superfici intonacate e in muratura a vista saranno oggetto di protezione finale con prodotto a base di silossani.

Gli elementi in pietra come le colonnine in marmo bianco e i davanzali saranno oggetto di pulitura meccanica e di disinfestazione con prodotto biocida, seguita da un idrolavaggio generale a bassa pressione; eventuali stuccature inidonee saranno rimosse e ricostituite. Si potrà valutare, nel caso di fenomeni di degrado della pietra, un consolidamento puntuale con silicato di etile e successiva applicazione di protettivo a base di silossani. **Gli elementi in ferro** (capo chiavi delle catene e inferriate) saranno oggetto di pulitura dai depositi coerenti e incoerenti. In seguito saranno trattati per mezzo di un inibitore di ossidazione e successivamente protetti con una stesura di resina acrilica e di cere microcristalline.

La progettazione è completata dalla integrazione di un **sistema illuminotecnico** con sorgenti esterne installate all'interno delle nicchie luminarie storiche e alla bucatore delle finestre con sorgenti luminose a led atte a evidenziare l'architettura e i suoi caratteri edilizi.



Sintesi delle lavorazioni

1. Demolizione tamponamenti incongrue delle finestre: cauta rimozione delle superfetazioni recenti in mattoni o legno , revisione intonaci in corrispondenza delle finestre

2. Revisione dei cornicioni: trattamento biocida, pulitura, stuccatura, consolidamento, protezione finale

3. Trattamento elementi in ferro (catene): Pulitura di depositi coerenti e incoerenti, trattamento inibitore mediante passivante, protezione superficiale mediante stesura di protettivi a base di miscele e cere microcristalline

4. Restauro delle superfici lapidee (colonnine delle finestre, soglie, davanzali): trattamento biocida, pulitura, stuccatura, consolidamento, protezione finale

5. Interventi per bonifica umidità (eventuali): vespai, drenaggi a cintura, deumidificazione elettrofisica, intonaci macroporosi, ecc.

6. Nuovi serramenti con profili tipo ferro-finestra: inserimento di serramenti adeguati al contesto storico con profili metallici di dimensioni ridotte

7. Rimozione vegetazione infestante: cicli di biocida applicato a spruzzo e successiva rimozione meccanica

8. Interventi di sistemazione della copertura: revisione del manto di copertura in coppi e lattonerie, verifiche impermeabilizzazione e coibentazione

9. Restauro delle superfici intonacate: trattamento biocida, rimozione malte e sovrammissioni incongrue, pulitura, stuccatura lacune, consolidamento superficiale, pitturazione e velatura a calce, protezione finale.

10. Mantenimento e pulitura dell'intonaco armato, successiva rasatura (arriccio), stesura primer e aggrappante e successiva stesura di intonaco rasante

11. Mantenimento del tamponamento storico

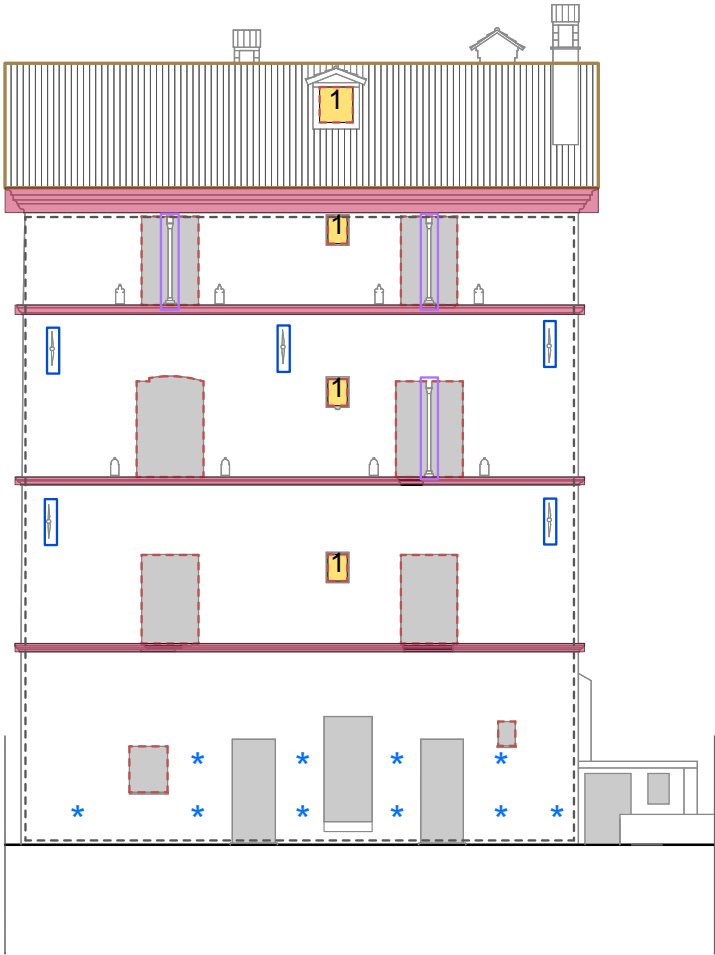
12. Rimozione del tamponamento incongruo: nuovo tamponamento in muratura e successiva intonacatura





Progetto di restauro_Prospetto sud

- LEGENDA**
- 1. Rimozione tamponamenti incongrui delle finestre
 - 2. Revisione dei cornicioni
 - 3. Trattamento elementi in ferro (catene)
 - 4. Restauro delle superfici lapidee
 - 5. Interventi per bonifica umidità
 - 6. Nuovi serramenti con profili tipo ferro-finestra
 - 7. Rimozione vegetazione infestante
 - 8. Interventi di sistemazione della copertura
 - 9. Restauro delle superfici intonacate
 - 10. Mantenimento e pulitura dell'intonaco armato, successiva rasatura (arriccio), stesura primere aggrappante e successiva stesura di intonaco rasante
 - 11. Mantenimento del tamponamento storico
 - 12. Rimozione del tamponamento incongruo, nuovo tamponamento in muratura e successiva intonacatura





Progetto di restauro_Prospetto ovest

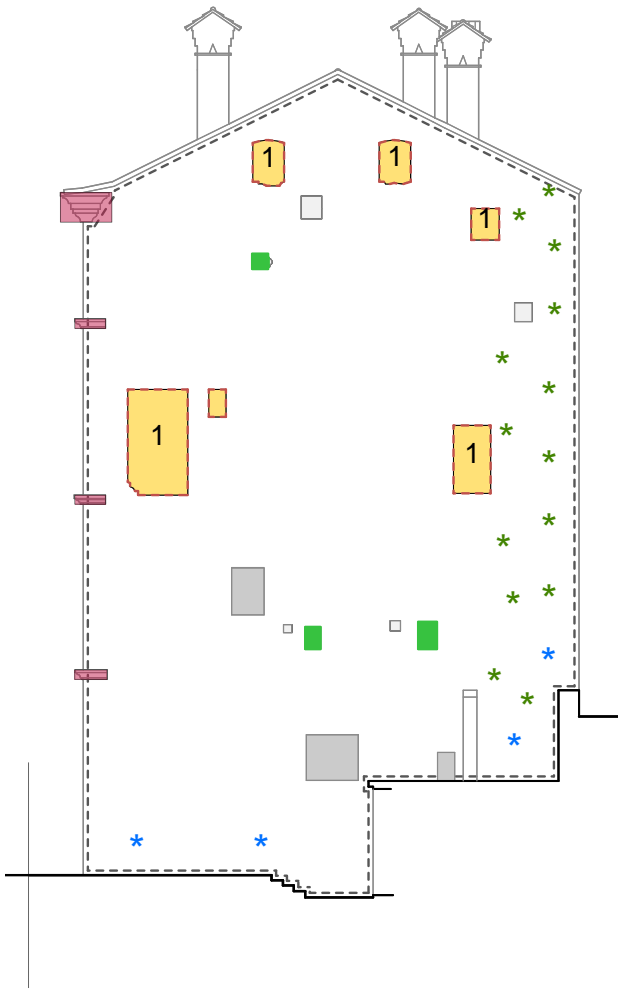
- LEGENDA
- 1. Rimozione tamponamenti incongrui delle finestre
 - 2. Revisione dei cornicioni
 - 3. Trattamento elementi in ferro (catene)
 - 4. Restauro delle superfici lapidee
 - * 5. Interventi per bonifica umidità
 - 6. Nuovi serramenti con profili tipo ferro-finestra
 - * 7. Rimozione vegetazione infestante
 - 8. Interventi di sistemazione della copertura
 - 9. Restauro delle superfici intonacate
 - 10. Mantenimento e pulitura dell'intonaco armato, successiva rasatura (arriccio), stesura primere aggrappante e successiva stesura di intonaco rasante
 - 11. Mantenimento del tamponamento storico
 - 12. Rimozione del tamponamento incongruo, nuovo tamponamento in muratura e successiva intonacatura





Progetto di restauro_Prospetto est

- LEGENDA**
- 1. Rimozione tamponamenti incongrui delle finestre
 - 2. Revisione dei cornicioni
 - 3. Trattamento elementi in ferro (catene)
 - 4. Restauro delle superfici lapidee
 - * 5. Interventi per bonifica umidità
 - 6. Nuovi serramenti con profili tipo ferro-finestra
 - * 7. Rimozione vegetazione infestante
 - 8. Interventi di sistemazione della copertura
 - 9. Restauro delle superfici intonacate
 - 10. Mantenimento e pulitura dell'intonaco armato, successiva rasatura (arriccio), stesura primere aggrappante e successiva stesura di intonaco rasante
 - 11. Mantenimento del tamponamento storico
 - 12. Rimozione del tamponamento incongruo, nuovo tamponamento in muratura e successiva intonacatura





Progetto di restauro_Prospetto nord

- LEGENDA**
- 1. Rimozione tamponamenti incongrui delle finestre
 - 2. Revisione dei cornicioni
 - 3. Trattamento elementi in ferro (catene)
 - 4. Restauro delle superfici lapidee
 - * 5. Interventi per bonifica umidità
 - 6. Nuovi serramenti con profili tipo ferro-finestra
 - * 7. Rimozione vegetazione infestante
 - 8. Interventi di sistemazione della copertura
 - 9. Restauro delle superfici intonacate
 - 10. Mantenimento e pulitura dell'intonaco armato, successiva rasatura (arriccio), stesura primere aggrappante e successiva stesura di intonaco rasante
 - 11. Mantenimento del tamponamento storico
 - 12. Rimozione del tamponamento incongruo, nuovo tamponamento in muratura e successiva intonacatura

