



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE,
EDILE E ARCHITETTURA
Corso di Laurea magistrale in
Ingegneria Edile-Architettura

**IL PROGETTO DI RESTAURO DI
VILLA BONCI A LORETO:
STRATEGIE DIGITALI INTEGRATE PER LA CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE
DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO.**

THE RESTORATION PROJECT OF
VILLA BONCI IN LORETO:
INTEGRATED DIGITAL STRATEGIES FOR CONSERVATION AND ENHANCEMENT
OF ARCHITECTURAL HERITAGE

Relatore:

Prof.ssa. Chiara Mariotti

Correlatori:

Prof.ssa. Ramona Quattrini

Prof. Leonardo Petetta

Tesi di laurea di:

Fabio Mirra

A.A. 2021/22

INDICE

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1

L'ARCHITETTURA SIGNORILE MARCHIGIANA DEL NOVECENTO

- 1.1 Premesse culturali e contesto storico
- 1.2 La "villa" nel contesto locale tra criticità e potenzialità
- 1.3 Villa Bonci a Loreto

CAPITOLO 2

VILLA BONCI NEL TEMPO

- 2.1 La Villa tra uso e disuso
 - 2.1.1 La residenza estiva del tenore Alessandro Bonci (1904)
 - 2.1.2 La riconversione del 1930 in orfanotrofio Francesco Baracca
 - 2.1.3 Dall'annessione alla base militare (1986) ad oggi
- 2.2 La consistenza materiale tra costruzione e trasformazioni
 - 2.2.1 Il progetto e le prime trasformazioni
 - 2.2.2 Gli interventi del secondo Novecento

CAPITOLO 3

METODI E STRUMENTI PER LA CONOSCENZA E CONSERVAZIONE

DELL'ARCHITETTURA STORICA

- 3.1 L'acquisizione dei dati: rilievo diretto e strumentale
- 3.2 Modelli tridimensionali ed elaborati grafici piani di Villa Bonci

CAPITOLO 4

CONSISTENZA E STATO DI CONSERVAZIONE ATTUALE DI VILLA BONCI

- 4.1 Il rilievo materico e la consistenza materiale
- 4.2 La fenomenologia del degrado

CAPITOLO 5

IL PROGETTO DI RESTAURO

5.1 Criticità e potenzialità

5.2 La proposta di riuso

5.3 Scenari di valorizzazione tra conservazione e riuso ricettivo-culturale

5.4 Interventi di conservazione delle superfici

Conclusioni

Bibliografia

Archivi consultati

Ringraziamenti

INTRODUZIONE

La presente Tesi di laurea sviluppa una proposta di restauro e valorizzazione di Villa Bonci, manufatto di inizio Novecento sito nel complesso del *Centro di Formazione Aviation English* dell'Aeronautica Militare di Loreto; le attività condotte si sono incentrate sulla conservazione materiale e il rilancio del bene nel contesto attraverso l'innesto di una funzione ricettivo-culturale.

La Villa, edificata per volontà del tenore Alessandro Bonci, è stata progettata dall'architetto romano Urbano Neri, probabilmente, tra 1901 ed il 1904. Collocata sullo storico colle del borgo di Montereale, guarda sia alla città di Recanati con i Monti Sibillini sullo sfondo, sia alla città di Loreto con il Monte Conero e la sua costa. Obiettivo del presente lavoro è quello di elaborare un proposta di riuso e valorizzazione del manufatto storico, oggi sottoutilizzato, cercando altresì di re-inserirla in un sistema territoriale e culturale più ampio – sul territorio, infatti, sono già attivi itinerari come quello dei “Percorsi Lauretani” così come quelli legati alle numerose dimore storiche della zona nei quali rientra, ad esempio, Villa Gigli, residenza di un altro celebre tenore, Beniamino Gigli, situata nella frazione di Montarice tra i comuni di Loreto, Recanati e Porto Recanati. Il valore di Villa Bonci è stato di recente riconosciuto anche dal FAI (Fondo Ambiente Italiano) che ne ha portato all'apertura al pubblico tra i “Luoghi del Cuore” nelle Marche nel 2015.

Il lavoro ha incluso un'approfondita ricerca storica, che ha cercato di ripercorrere le fasi salienti dalla costruzione fino allo stato attuale del manufatto. Essa è stata compiuta attraverso la lettura critica della documentazione d'archivio, con particolare riferimento agli archivi dell'Aeronautica Militare di Loreto, della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche e dell'Archivio di Stato di Ancona.

La fase di messa a sistema delle informazioni storiche è stata seguita da quella relativa allo stato dell'arte della Villa. I rilievi della geometria, della consistenza, dei materiali e delle tecniche costruttive, nonché l'analisi dello stato di conservazione, integrando diverse tecnologie e strumentazioni digitali (laser scanner e fotogrammetria), il rilievo diretto e la lettura critica della manualistica storica. In maniera complementare alla conoscenza "fisica" della Villa, un'attenta fase di analisi del contesto regionale e locale ha permesso di elaborare una proposta di riuso coerente sia con gli obiettivi di valorizzazione inizialmente preposti sia con le reali richieste del gestore del bene, al fine di rendere il presente lavoro di Tesi quanto più reale possibile.

L'ARCHITETTURA SIGNORILE MARCHIGIANA DEL NOVECENTO



Figura 1. Villa Bonci, Loreto (Foto di Fabio Mirra, 2022)

1.1 Premesse culturali e contesto storico

Il territorio marchigiano è stato da sempre ricco di esempi di architettura signorile sviluppatasi attorno a quella rurale, segnando profondamente tutto il territorio dall'entroterra fino alla costa. Il suo carattere multiforme va ricondotto essenzialmente a due fattori i quali, in collaborazione tra essi, hanno determinato un esito del tutto originale del quale l'architettura rurale è parte integrante. Il primo è stato sicuramente la mezzadria, dominante nel centro Italia fino al secondo dopoguerra; la seconda, invece, è stata l'estensione ridotta delle proprietà fondiarie, le quali non raggiungevano l'ettaro nel periodo di annessione al Regno d'Italia della regione. Questa composizione del paesaggio, disegnato dalle policolture, ritmato dalle case sparse poggiate sui morbidi rilievi in posizione di controllo del podere, sembra oggi tramandare intatta e viva la memoria del legame storico con le campagne circostanti¹.

Tuttavia, in questo contesto culturale interessante, trovano ampio spazio una serie di opere, tra dimore signorili e ville, di particolare pregio architettonico commissionate sul finire dell'Ottocento ed inizio Novecento dalla classe sociale più attiva dell'epoca: la classe borghese. All'interno di questi troviamo imprenditori, artisti, medici ed altri, i quali vedevano nel Liberty una nobilitazione di classe e censo, alcune volte senza comprendere appieno il significato sociale del Liberty stesso, se non come un fenomeno di costumi e moda. Queste Ville principalmente avevano la funzione di case estive o comunque di svago: spesso erano occasione di feste ed incontri, proprio come succedeva a Villa Bonci, oggetto di questo lavoro di Tesi di Laurea, e per questo erano presenti molte stanze, salotti e camere da letto distribuiti sui vari piani degli edifici. Pur essendo questo movimento contro l'industrializzazione e a favore di un ritorno alla manualità degli artigiani, venne ben presto assimilato ed assorbito dalla stessa produzione industriale in quanto ormai corrispondente ad uno "stile". L'architettura ed i suoi decori venivano così prodotti anch'essi quasi esclusivamente in fabbrica come l'acciaio ed il cemento armato per gli edifici ed il gesso negli ornamenti.

¹ MARIANO F., *L'architettura nelle Marche: dall'età classica al liberty*, Nardini, Fiesole 1995, pp 493-495.

L'introduzione di nuove tecnologie costruttive, dunque, fanno percepire questo senso di modernità da parte delle nuove committenze borghesi, ma allo stesso tempo nelle Marche alcuni eclettismi come il Neoclassico e il Neogotico continuarono ad avere una certa influenza sulle scelte progettuali su di esse. Possiamo trovare nello stesso periodo grandi esempi di ville eclettiche come Villa Gigli (1932) o Villa Koch (1890) rispettivamente a Loreto e Recanati, così come alcuni di stampo molto più vicino al Floreale, influenzati invece dall'idea di imitazione organica delle forme naturali. La maggior parte di questi possiamo trovarli nelle località di villeggiatura (S. Benedetto del Tronto, Falconara, Porto S. Giorgio ecc.) ed in quei centri urbani più avanzati popolati dalla borghesia come Pesaro e Civitanova Marche. Anche nell'area circostante il Monte Conero, ovvero tra Sirolo ed Ancona troviamo alcuni esempi degni di nota come la Villa Eleonora Almagià², costruita nel 1905 dall' Ing. Edoardo Almagià, la quale si presenta come edificio isolato all'interno del Parco con il fronte principale esposto a nord, verso il mare. In questo caso l'utilizzo del laterizio e lo stile medievale puramente decorativo sono contrapposti ad una struttura che guarda alle innovazioni del primo Novecento. Un altro esempio degno di essere citato è la Villa Lidia (ora Gigli) di Sirolo, un'architettura di fine Ottocento restaurata negli anni del Novecento che, come Villa Bonci, presenta una struttura rettangolare molto compatta dove la simmetria della facciata principale viene interrotta dal torrino posto sul lato est, il tutto racchiuso in una composizione da un carattere eclettico sempre rivolta al moderno.

² VILLA ELEONORA ALMAGIÀ, *Regione Marche, Consultazione Beni Culturali*: <https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Cultura/Catalogo-beni-culturali/RicercaCatalogoBeni/ids/74941/Villa-Eleonora-Almagia> (ultimo accesso: giugno 2022).



Figura 2. Foto di Villa Lidia (ora Gigli), Sirolo (Fonte web)



Figura 3. Foto di Villa Lidia, torrino e facciata principale (Fonte Beni Culturali Regione Marche)



Figura 4. Foto del Villino Ruggeri, Pesaro (fonte Beni Culturali Regione Marche); Figura 5. Villa Tomassini, Porto San Giorgio



Figura 6. Villa Almagià, Ancona (Foto tratta dal libro "Antiche Ville della Provincia di Ancona", Giustini 1985)



Figura 7. Foto Villino Conti, Civitanova Marche (Fonte web).

Analizzando in particolare modo le ville presenti nella provincia di Ancona, grazie anche al lavoro di Sergio Giustini nel suo libro “Antiche Ville della Provincia di Ancona”, ci rendiamo conto di quanto sia vasto ed eterogeneo il patrimonio di questo territorio. In particolare modo, nell’area Loretano-Recanatese (Prov. di Macerata) sono presenti varie dimore degne di nota, Villa Bonci e Villa Gigli, del noto tenore recanatese Beniamino Gigli, di qualche anno più giovane del Bonci ma allo stesso tempo conosciuto in tutto il mondo. Villa Gigli venne fatta costruire intorno agli anni 30 del Novecento, nel quartiere Montarice tra Loreto e Recanati. Entrambe le Ville hanno in comune alcuni caratteri come la monumentalità e la musica presenti attraverso le decorazioni e gli affreschi, ma in quanto a stile quello di Villa Gigli risulta assai più vicino al liberty di quanto lo fosse Villa Bonci, sicuramente più eclettica nelle facciate ma allo stesso tempo attenta alle tendenze del momento grazie ad alcuni elementi presenti negli spazi interni come la balaustra dello scalone principale e l’altana in copertura volta ad ammirare il paesaggio circostante.

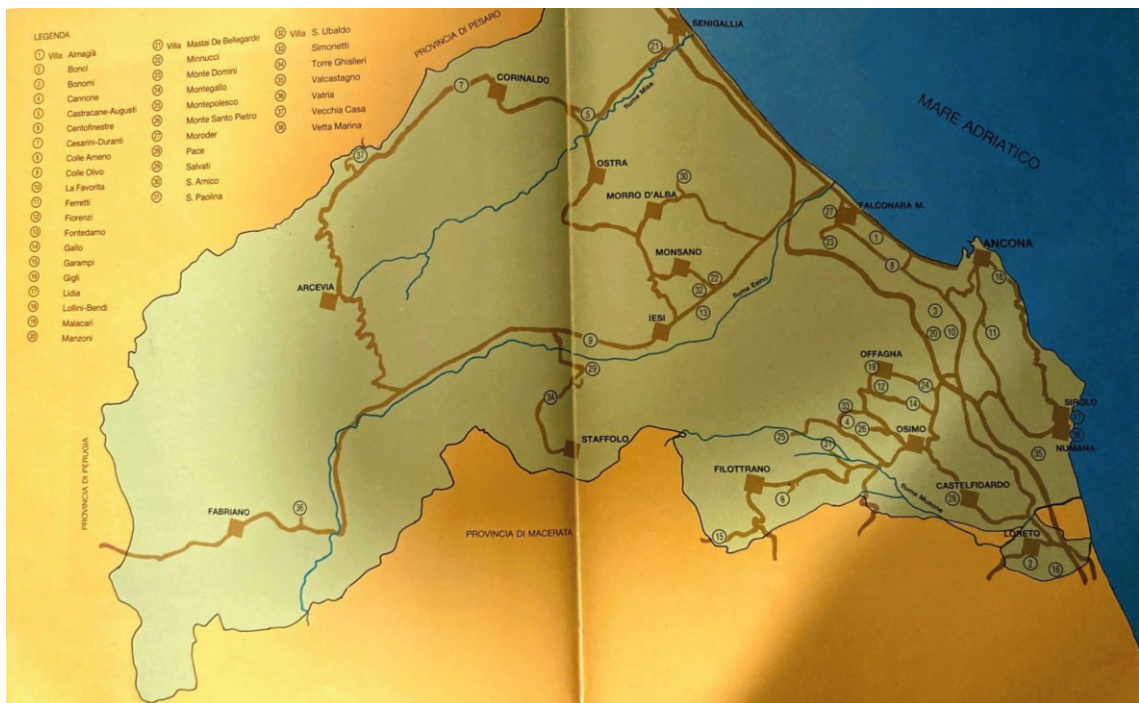


Figura 8. Mappa ville storiche anconetane (Elaborato tratto dal libro "Antiche ville della Provincia di Ancona").



Figura 9. Foto Villa Gigli, Loreto (Fonte Web).



Figura 10. Foto Villa Bonci, Loreto (Foto Fabio Mirra, 2022)

1.2 La “villa” nel contesto locale tra criticità e potenzialità

Nel paragrafo precedente abbiamo visto come all’interno della regione si sia sviluppato un ampio sistema di dimore signorili riconosciuto dai vari soggetti pubblici come la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio delle Marche e quindi dal Ministero della Cultura (MiC) stesso, sia da alcuni soggetti privati come il Fonda FAI e le varie Pro Loco locali.

Una prima catalogazione è stata realizzata dalla Soprintendenza all’inizio degli anni Novanta, la quale dichiarava la presenza nel solo territorio regionale di 106.000 case coloniche e di queste 174 erano vincolate dalle varie leggi in materia di tutela dei beni culturali, di cui 96 ai sensi della legge 1497/1939 e 78 ai sensi della 364/1909. Inoltre, viene evidenziato come la maggior parte di ville e giardini siano di proprietà privata, fattore che sicuramente *«ha anche determinato nel tempo indubbe manomissioni, trasformazioni o perdite degli stessi giardini a causa dei cambiamenti di destinazione d’uso ove il prevalere del gusto e della sensibilità personale dei proprietari negli interventi di “restauro”»*³. Tuttavia, si ricorda che i beni che hanno più di settanta anni di età sono de iure tutelati dalla Stato ma solo se di proprietà pubblica.

I dati sono la conferma di quanto accennato in precedenza e permettono di effettuare sin da subito alcune valutazioni sull’oggetto in esame.

Di fatto molte opere rilevanti di varie epoche e stili sembrano essere state dimenticate dai principali attori contemporanei - in particolare amministratori, storici e tecnici - i quali hanno saputo interagire raramente tra di essi o in maniera del tutto inesistente con quei privati interessati alla gestione e riqualificazione del patrimonio artistico e architettonico regionale, sia dal punto di vista economico che culturale. Infatti, nel recente passato alcune figure pubbliche e private avevano portato al centro dell’attenzione il grande patrimonio regionale in una serie di pubblicazioni, evidenziano la mancanza d’interesse nella rivalorizzazione di queste ville sparse da Pesaro sino al Tronto, passando per i territori dell’anconetano e del maceratese⁴.

³ DE ANGELIS M.A. e TEODORI B., *Soprintendenza dei beni ambientali ed architettonici di Ancona; Ville, Parchi e Giardini: un atlante del patrimonio vincolato*, Cazzato, Roma 1992, pp 480.

⁴Ivi, pp 475-476.

Un caso emblematico abbastanza recente rimane Villa Buonaccorsi a Potenza Picena (MC), opera del XVIII secolo di una scala totalmente differente rispetto a Villa Bonci ma come essa dimenticata per circa cinquanta anni, da poco uscita dalle mani di un curatore fallimentare e adesso acquistata dal MiC all'interno del Piano Strategico "Grandi Progetti Beni Culturali"⁵.

In conclusione, si è visto come nella Regione siano presenti molti esempi di queste architetture, le quali potrebbero essere riutilizzate e quindi valorizzate sia per non perdere questo importante patrimonio artistico sia per dare un impulso al turismo ed all'economia locale colpito negli ultimi anni dalla pandemia. Il seguente lavoro, dunque, pone tra gli obiettivi finali oltre a quello di ridare la giusta attenzione a Villa Bonci, anche quello di offrire degli spunti ai soggetti interessati per la riconnessione di questo edificio e di altri simili all'interno del territorio.



Figura 11. Villa Buonaccorsi, Potenza Picena (Prov. Di Macerata), XVI sec. (Foto Il Giornale dell'Arte).

⁵UFFICIO STAMPA E COMUNICAZIONE MIC: <https://www.beniculturali.it/comunicato/22199> (ultimo accesso: giugno 2022)

1.3 Villa Bonci a Loreto

La Villa è situata nell'antico Borgo di Montereale, sulla strada che collega le città di Loreto e Recanati. La sua costruzione, voluta dal tenore cesenate Alessandro Bonci e della moglie Iginia Branconi, fu progettata dall'architetto romano Urbano Neri ed interessava un'ampia zona collinare andando ad inserire oltre al blocco della villa stessa anche un parco, una dipendenza per la servitù ed una piccola serra.

Alessandro Bonci fu un celebre tenore, molto in voga nei primi anni del Novecento in Italia e in America, al pari di Enrico Caruso prima e di Beniamino Gigli in seguito. Sposò in quegli anni una giovane nobildonna di Loreto, appunto Iginia Branconi, conosciuta proprio nella città Mariana quando egli lavorava come primo tenore nella cappella della Basilica della Santa Casa.

La città di Loreto ha da sempre rappresentato per lo Stato Pontificio prima e per il Regno d'Italia successivamente un luogo dall'elevato valore storico e religioso. Proprio per questi fattori la redazione del catasto gregoriano venne effettuata con estrema precisione. Possiamo constatare come nel disegno delle particelle dove oggi sono presenti la Villa e l'Aeronautica Militare troviamo l'antica Villa San Girolamo, una costruzione del XVI secolo in seguito demolita per la costruzione dell'Istituto Baracca nel 1935, e il terreno acquistato dal Bonci per la futura Villa.

Inoltre, all'interno del cessato catasto del Regno d'Italia è stato possibile ricostruire i passaggi di proprietà, avvenuti dal XIX secolo agli anni 60 del Novecento, e accedere alle mappe catastali relative al periodo.



Figura 12. Mappetta Prov. Macerata n°135 del catasto gregoriano della Città di Loreto. Scala 1:2000 (Archivio di stato).

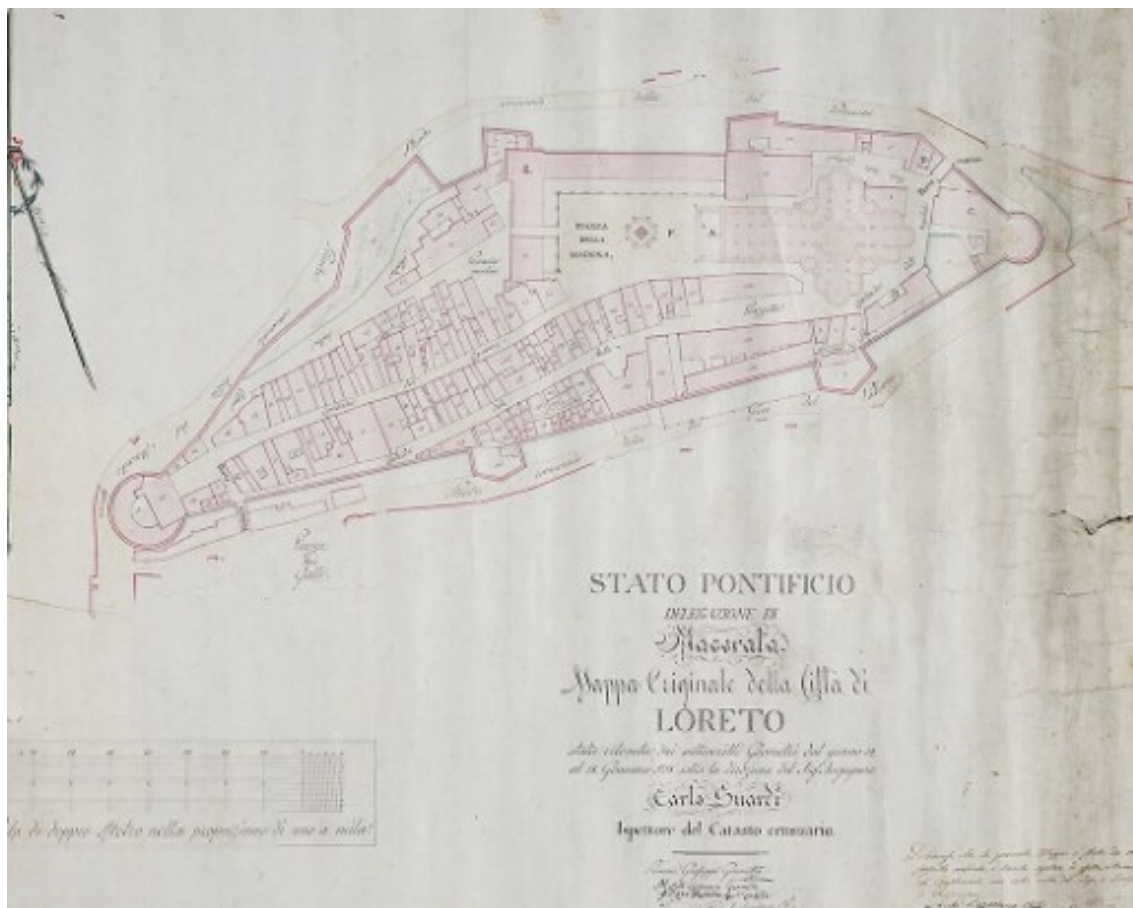


Figura 13. Mappa del catasto gregoriano delle mura della Città di Loreto (Archivio di Stato).

Le prime informazioni cartografiche riguardanti l'area della Villa le troviamo all'interno della cartografia CTR delle Marche redatta dall'IGM (Istituto Geografico Militare) tra il 1892 ed il 1895 e successive modifiche, dalla quale si evince la presenza di Villa Bonci (1904) e dell'Istituto Baracca (1935). Nella mappa vengono inseriti entrambi gli edifici proprio ad indicare una certa riconoscenza della loro presenza all'interno del territorio della città Mariana.



Figura 14. Cartografia storica della Provincia di Ancona (Sistema Informativo Regione Marche).



Figura 15. Estratto di mappa del Cessato Catasto Edilizio, Sez. B F. VI - 1935 (ASAN)

Per quanto riguarda il PRG della Città di Loreto (realizzato nel 2014), il documento inserisce Villa Bonci all'art. 65 "MANUFATTI URBANI ED EXTRA URBANI DI VALORE ARTISTICO E/O DOCUMENTARIO" delle N.T.A., riportando nell'elaborato grafico la Villa. L'articolo precisa il divieto di manomettere il manufatto autorizzando esclusivamente interventi di restauro e risanamento conservativo, purtroppo senza integrare un preciso piano di Recupero di questi manufatti.

Questo avalora la tesi esposta nel capitolo precedente degli edifici che possiamo definire "Patrimoni dimenticati", in questo esempio sia dai gestori del bene sia dalle varie amministrazioni locali e regionali.

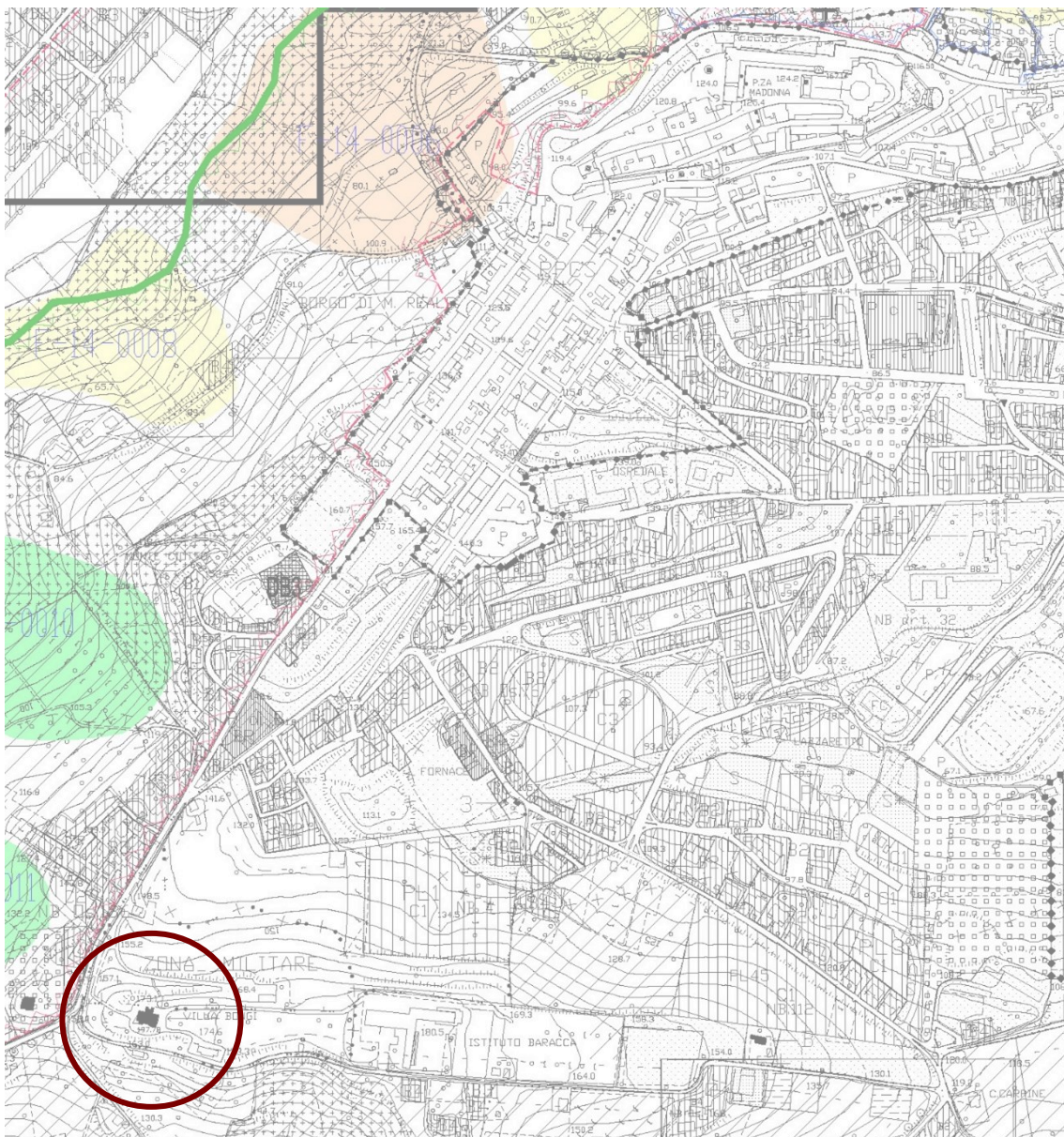


Figure 16. PRG Comune di Loreto (scala 1.5000). In rosso è evidenziata Villa Bonci, in alto possiamo notare la Basilica di Loreto ed il centro storico.

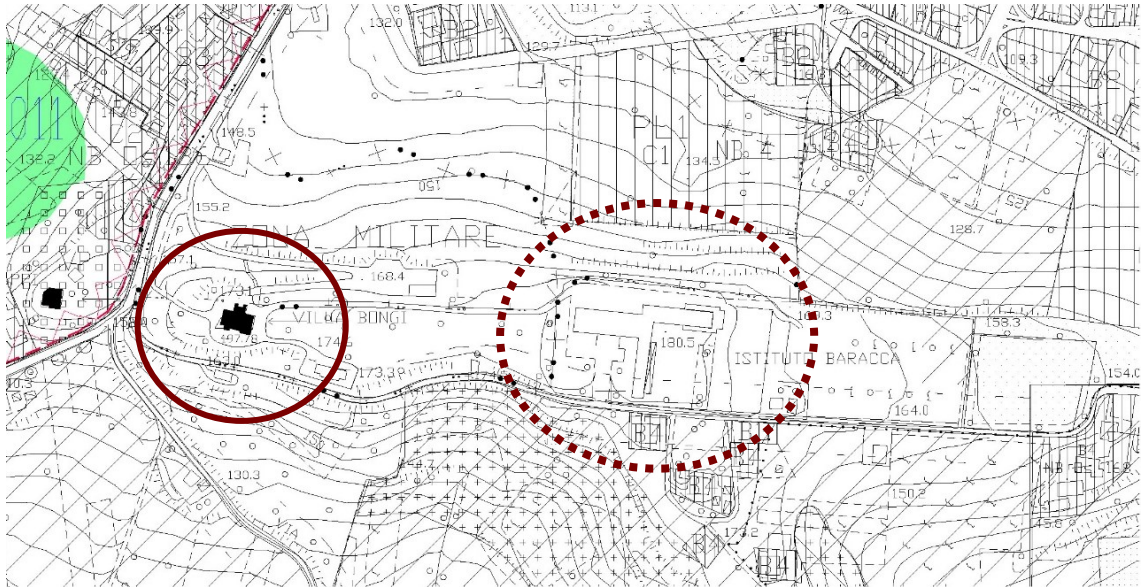
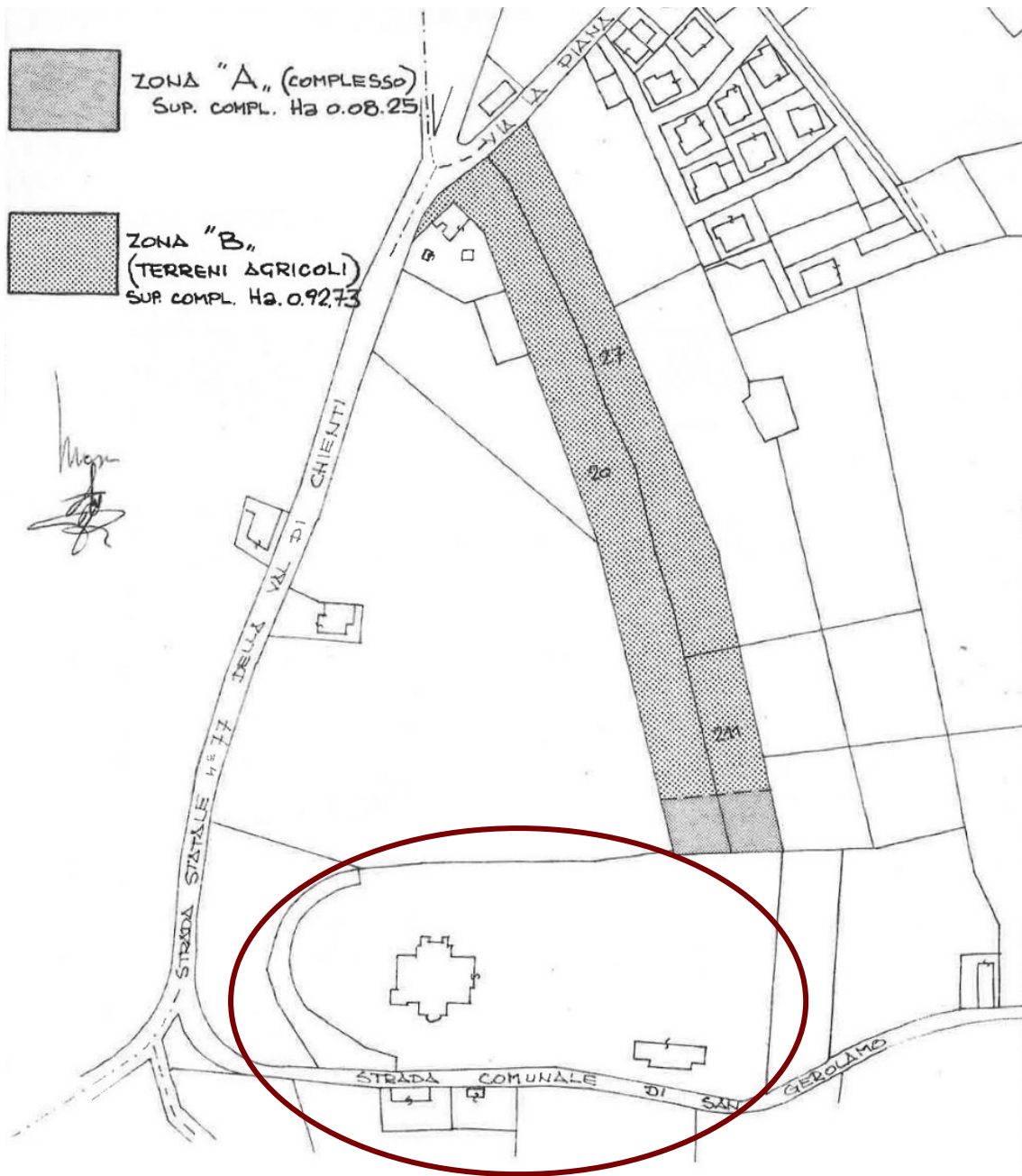


Figure 17. PRG Comune di Loreto (1:2000). L'estratto della mappa evidenzia la Villa e l'ex Istituto Baracca all'interno della Zona Militare

EDIFICI E/O MANUFATTI EXTRA-URBANI			
FABBRICATI RURALI	DI RILEVANTE VALORE	64	A → ■
RESIDENZIALI	DI VALORE AMBIENTALE		B → ■
ALTRI EDIFICI E MANUFATTI DI RILEVANTE VALORE		65	11 → ■
1 - VILLA CATALINI (VIA ARCHI)			
2 - VILLA BONCI A MONTE CIOTTO			
3 - FONTE DEL CARPINE			
4 - FONTE VIA COSTA D'ANCONA			
5 - FONTE DELLE BELLEZZE			
6 - FONTE BUFFOLARECCIA			
7 - VILLA GIGLI A MONTARICE			
8 - VILLA DEL VESCOVO VIA MONTORSETTO			
9 - ACQUEDOTTO DEL 1600			
10 - VECCHIA FORNACE PRODUZIONE LATERIZI			

Figura 18. Tabella estratta dal PRG del Comune di Loreto.

Dopo i vari passaggi di proprietà e cambi di destinazione d'uso, i quali verranno approfonditi nel capitolo successivo, la Villa diventa di proprietà erariale entrando nel complesso della nascente Scuola Perfezionamento Sottufficiali A.M. (S.P.S.A.M.) di Loreto. Grazie ad alcuni documenti che attestano lo stato di consistenza degli immobili posseduti nel passaggio a questa Scuola è stato possibile analizzare e comprendere lo stato di fatto dell'immobile alla data riportata (1986) e la sua relativa planimetria catastale, la quale conferma le, seppure piccole, trasformazioni subite dalla Villa nel corso degli anni. Di seguito è riportata la suddetta planimetria catastale, mentre le piante dello stato di consistenza al 1986 verranno presentate successivamente.



COMUNE CENSUARIO LORETO F^o 12

COMANDO
1^a REGIONE AEREA
MILANO
DIREZIONE DEMANIO
UFFICIO DEMANIO

LORETO - COMPLESSO O.N.F.A.

- TERRENI IN ENFITEUSI -
PLANIMETRIA CATASTALE

scala
1:2000
protocollo
data
10/6/86
copia n.

disegnatore
Benzi
progettista
capo ufficio
direttore

Figura 19. Planimetria catastale, 1986 (Archivio Ce.Fo.Av. En).

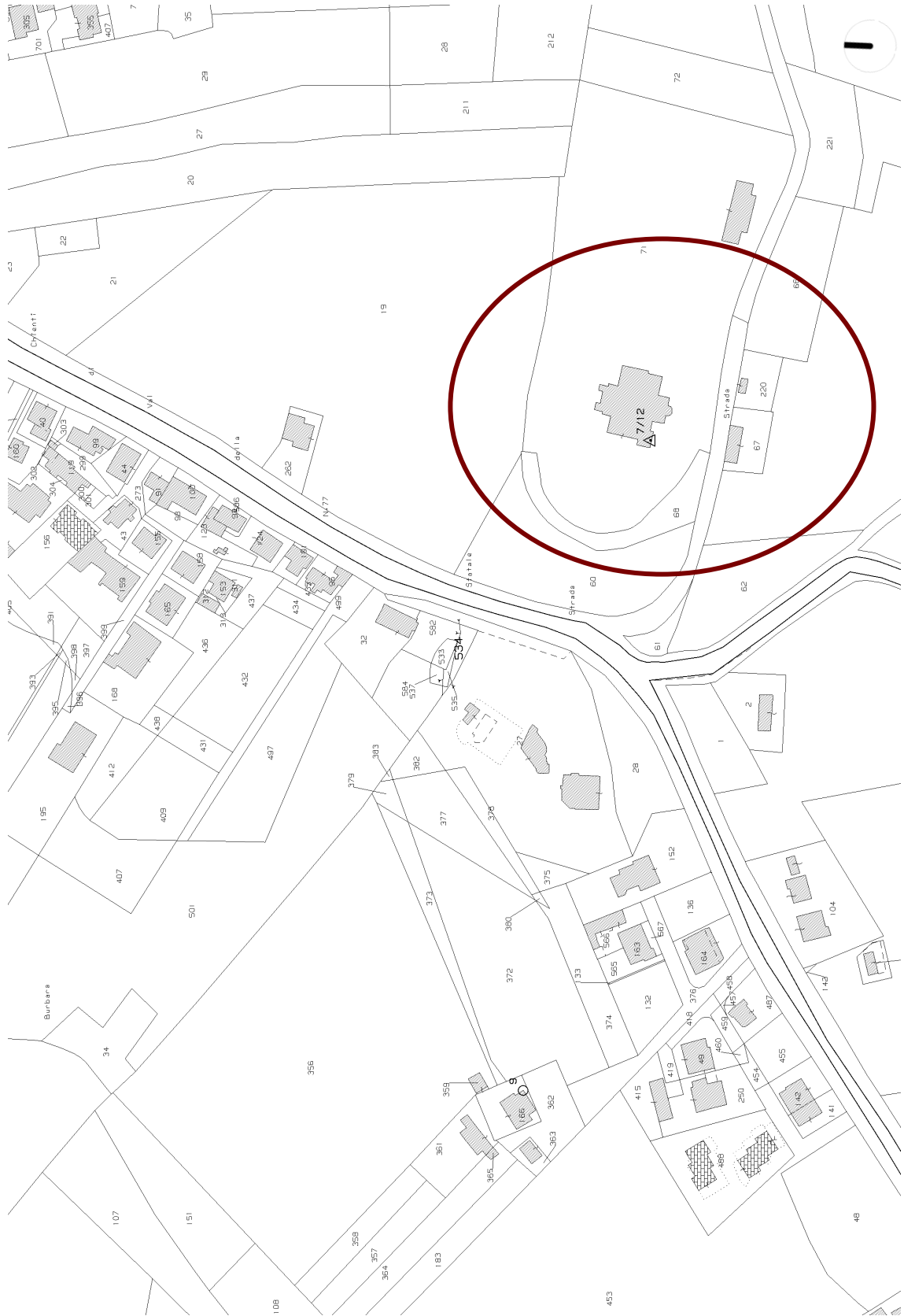


Figura 20. Estratto di mappa catastale, Comune di Loreto, Foglio 12 Particella 12, sub 1-2 (2022)

CAPITOLO II

VILLA BONCI NEL TEMPO

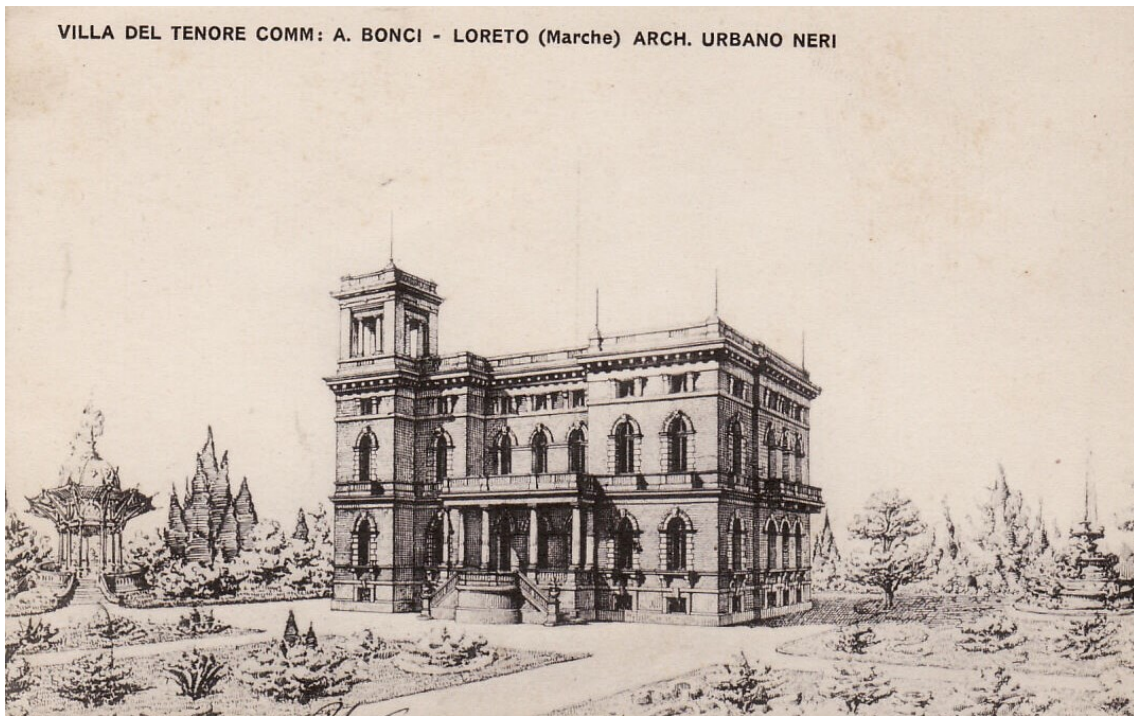


Figura 21. Cartolina storica di Villa Bonci, 1911 (Fonte web)

2.1. La Villa tra uso e disuso

In questo capitolo vedremo come le diverse destinazioni d'uso della villa, in più di un secolo di vita, abbiano inciso sulle principali trasformazioni in termini di consistenza materiale. In primo luogo, analizzeremo i punti salienti della costruzione passando dai motivi che hanno portato alla costruzione della stessa, passando tra i vari avvenimenti storici, che hanno influenzato l'utilizzo della villa nel tempo. Nella seconda parte del paragrafo arriveremo alla situazione odierna del fabbricato, concentrando l'attenzione al contesto attuale, così legato alla presenza della base dell'Aeronautica Militare di Loreto, la quale ne ha influenzato gli interventi e quindi lo stato di consistenza al giorno d'oggi.

Infine, vedremo nel dettaglio quali sono state le modifiche relative all'architettura del fabbricato, soffermandoci sui punti salienti che ne hanno determinato le criticità tuttora presenti.



Figura 22. La Villa nei primi anni del '900 (Fonte FAI).

2.1.1 La residenza estiva del tenore Alessandro Bonci (1904)

La Villa venne costruita per volere del celebre tenore Alessandro Bonci e della moglie Iginia Branconi tra il 1901 ed il 1904 i quali chiamarono per la sua realizzazione l'architetto romano Urbano Neri. Dalle informazioni ricavate in diversi testi storici, la villa venne costruita su un terreno del Bonci datogli in dote dal padre della moglie, sposata il 18 agosto del 1894 e dalla quale ebbe 4 figli.⁶ Il tenore Cesenate conobbe la futura moglie proprio a Loreto quando, nel 1893, ottenne il posto come primo tenore nella cappella della Basilica della Santa Casa di Loreto. Dopo aver girato in primis l'Italia e poi il mondo, tra cui Europa, Sud America e soprattutto Stati Uniti, il Bonci decise di costruire la Villa nella città che lo ha visto sbocciare come uno dei più grandi tenori della storia, al pari di Caruso e Gigli. Fra i numerosi ospiti spesso invitati nella grande dimora Bonci non possiamo non citare la soprano Elvira De Hidalgo, futura maestra della Callas e ovviamente il "giovane" tenore Beniamino Gigli, il quale costruirà la celebre "Villa Gigli" pochi chilometri distante da quella del cesenate. Da questo passaggio estrapoliamo un dato di interesse: la villa era nota e frequentata da personaggi di rilievo nel campo della lirica di quegli anni; questo potrebbe aver influenzato Gigli nella realizzazione della sua villa di Montarice, ben visibile da Villa Bonci.

Alla fine della carriera musicale il Bonci torna dalle Americhe⁷ e si stabilisce a Rimini, prima di abbandonare la scena teatrale nel 1927 nella sua Cesena. Morirà l'8 agosto del 1940 nella sua nuova dimora in Viserba di Rimini.

⁶ La ricca famiglia Branconi di Loreto sarebbe poi diventata ancor più celebre durante la Seconda guerra mondiale per i fratelli Branconi uccisi barbaramente dai nazisti nelle campagne di Castelfidardo.

⁷ Conosciuto per la sua fama di "donnaiolo" scapperà, nel 1904, per le Americhe con la figlia di un possidente di Firenze, lasciando alla moglie e ai figli la Villa.



Figura 23. Foto della Famiglia Bonci all'esterno della Villa, primi anni del '900 (Fonte FAI).

Le informazioni ricavate fino a questo momento riguardanti la Villa rimangono perlopiù frammentate e talvolta in contrasto fra le varie fonti.

Tuttavia, grazie ai documenti reperiti all'Archivio di Stato di Ancona, si scopre che la Villa venne acquistata dalla Famiglia Canestrari di Macerata nel 1920. Sempre dalle fonti si intuisce che la Villa non venne mai utilizzata dalla famiglia maceratese; infatti, nell'anno 1930 la Santa Sede di Loreto decise di acquistare il fabbricato e di donarlo alla nascente Opera Pia Nazionale degli Aviatori. All'associazione oltre alla Villa venne donata: la dipendenza annessa, il parco e il terreno adiacente, il quale comprendeva l'antica villa San Girolamo (1585). La stessa Iginia Branconi tentò di acquistare l'antica tenuta di proprietà della Santa Sede nel 1912, ma dai documenti presenti nell'Archivio Storico della Santa Casa sembrerebbe che l'antico fabbricato non fu più consegnato alla famiglia Branconi.

Sempre all'intero del Cessato Catasto troviamo gli atti relativi al passaggio dall'associazione Opera Pia Nazionale degli Aviatori alla nascente Opera Nazionale dei Figli degli Aviatori (O.N.F.A.) istituita nel 1927 a Loreto.



Figura 24. Mappa del Cessato Catasto Edilizio, Sez. B F. VI - 1929 (ASAN)

2133
2133

2133

Catasto dei fabbricati - Registro delle partite.

Partita N. *2619* *Canestrari Enrico Giuseppe*

CARICO

CATASTO PRECEDENTE da cui si fa il distacco		NUMERO della tavola comunale con la quale è individuato il fabbricato	DENOMINAZIONE attuale della via o piazza e specialmento del fabbricato, accessori, ecc.	Numeri civici	NATURA e destinazione dei fabbricati e loro accessori	QUANTITA dei		TERRITORIO mappa, sezione o frazione	NUMERI della mappa o sezione	REDDITO DEDOTTO dall'accertamento generale
DENOMINAZIONE del registro	N. (n)					Piani	Vani			
<i>Presente Reg. 1577</i>			<i>S. Girolamo</i>		<i>Casa di villeggiatura con rinetta, suderia, giardini, no, corticci, terrazzo e salvedere</i>	<i>S.</i>	<i>10</i>	<i>Macerata</i>		<i>1500 - 59.50</i>
<i>Presente Cata. 2619</i>			<i>S. Girolamo</i>		<i>Cantina La Barbara C. III</i>			<i>Macerata</i>		

Figura 25. Cessato Catasto Edilizio, La villa viene acquistata dalla Famiglia Canestrari di Macerata nel 1920 (ASAN)

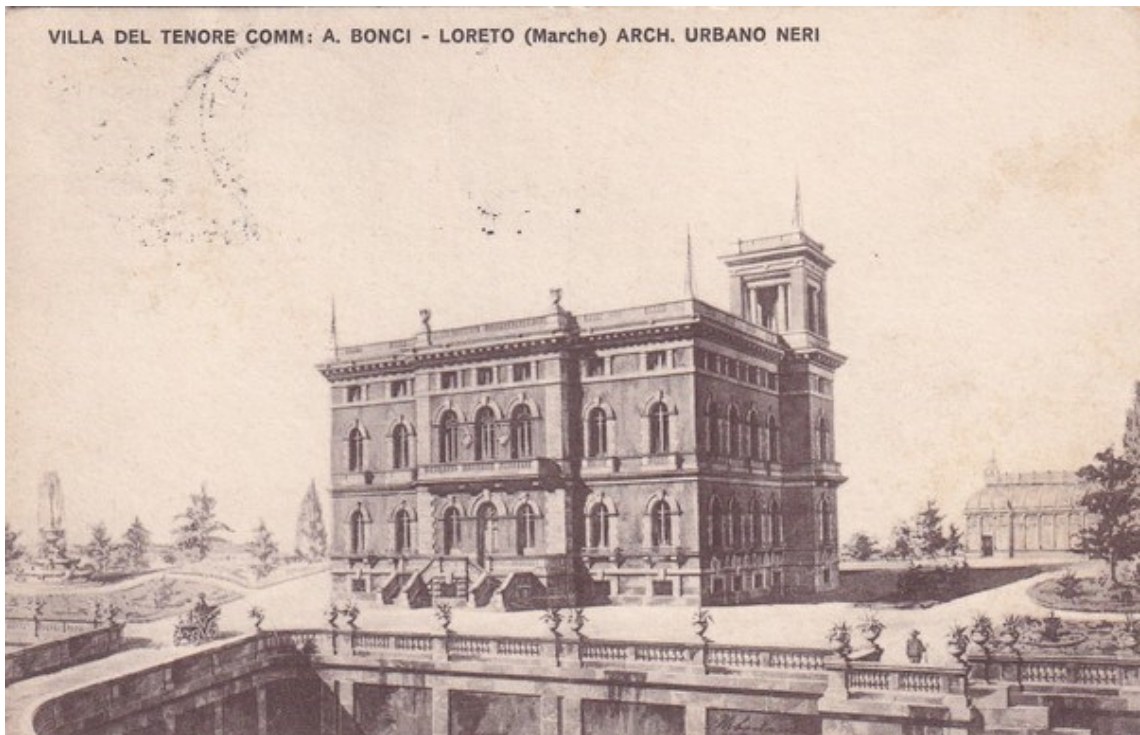


Figura 26. Cartolina prospetto sud Villa Bonci, 1911 (Fonte Web)

2.1.2 La riconversione del 1930 in orfanotrofio “Francesco Baracca”

Negli anni Venti del secolo scorso la Villa e le dipendenze annesse passano dunque al “Comitato promotore per le onoranze alla celeste patrona degli Aeronauti”, il quale, portò, nel 1927, alla creazione dell’“Opera Nazionale per i Figli degli Aviatori (ONFA)” e quindi dell’Istituto Francesco Baracca (1930).

L’ONFA divenne proprietaria di Villa Bonci e l’antico fabbricato San Girolamo, il quale verrà demolito per far spazio alla nuova sede dell’Istituto (1935) lasciando la Villa, perlopiù, utilizzata come edificio di rappresentanza.

L’importanza funzionale e simbolica di questo Istituto è stata riconosciuta negli anni grazie a pubblicazioni, libri e mostre che hanno permesso di ricostruire usi e soprattutto disusi di Villa Bonci nel periodo interessato. Tra le prime testimonianze troviamo quelle della Madre Maria Grazia Rensi nella quale descrive in maniera dettagliata la nascita dell’Istituto.⁸ Queste informazioni hanno portato alla luce alcune trasformazioni subite dalla Villa, in particolare analizzando le piante e quindi gli interni dei vari piani è stato possibile constatare come alcune di esse siano state convertite in aule per le diverse sezioni delle scuole elementari, medie ed ex ginnasio - quest’ultimo solo femminile. Le stesse informazioni sono state confermate da una pubblicazione del “Club ex Allievi ONFA” in collaborazione con lo Stato Maggiore dell’Aeronautica nel 2001⁹.

⁸“L’istituto “Francesco Baracca” ideato nel 1920, dopo la proclamazione della Madonna di Loreto a patrona degli Aeronauti dal “Comitato promotore per le onoranze alla celeste patrona degli Aeronauti”, costò dieci anni di intenso lavoro. Infatti, quel primo Comitato diventò, 1922 il “Comitato pro-erigendo Istituto dei Figli degli Aeronauti” per dedicarsi unicamente allo scopo indicato nel nome, lasciando ogni altra iniziale attività, riguardante le feste aviatorie, all’Aero-Club delle Marche, sorto appunto contemporaneamente, nel 1922 Nel 1927, quando quel Comitato ebbe veste giuridica, cambiò nome e diventò l’“Opera pia nazionale per le Vedove e i Figli degli Aeronauti”. E l’opera condusse a termine il suo compito, con l’acquisto di Villa Bonci e fabbricato San Girolamo, che dopo i necessari lavori di adattamento, poterono accogliere i primi Orfani – ospitati a Villa Bonci nel febbraio 1931 e poi a Villa San Girolamo nel dicembre 1935. (...) Dalla fusione dell’Istituto di Loreto con quello di Gorizia nasce il nuovo Ente che assume la denominazione di “Opera Nazionale per i Figli degli Aviatori” (ONFA) (R.D. 21 agosto 1927 – n. 1585).”

⁹Risulta inattuabile la possibilità di ottenere gratuitamente un terreno dall’Amministrazione della S. Casa, l’Opera Pia acquista un vasto terreno su uno dei colli lauretani, costituito oltre che da campi coltivati, da una villa già del tenore Bonci, attornata da un parco e da un fabbricato limitrofo (antica villa San Girolamo) che era stato Convento dei Gesuiti nello Stato Pontificio, poi filanda e successivamente anche lazzaretto.

La ex villa Bonci (della prima decade del secolo) viene subito destinata a sede del primo nucleo dell’Istituto dell’Opera che è intitolato, su proposta del Ministro dell’Aeronautica, a “Francesco Baracca”. (. . .). L’Opera Pia di Loreto inizia nel luglio del ‘34 i lavori di smantellamento del vecchio edificio denominato San Girolamo, ponendo mano alla realizzazione della nuova sede. Il progetto edilizio ed il piano di finanziamento sono stati approvati dal Consiglio dell’Opera e dal Ministero dell’Aeronautica. I lavori sono ultimati alla fine del 1935. ed il nuovo edificio viene

Lo stesso documento testimonia ancora una volta l'uso (o disuso) che la Villa subisce in questo periodo; emergere il semi-utilizzo della Villa dall'anno 1935 in poi, con la sola funzione di laboratorio di pittura al piano seminterrato come riportato nella pubblicazione. Un'altra testimonianza arriva dal libro "Antiche Ville della Provincia di Ancona" di Sergio Giustini nel 1985, dove si evidenzia la stessa problematica:

*"Attualmente la villa è in disuso essendo gli allievi ospitati nella residenza S. Girolamo. L'edificio si presenta come una poderosa struttura che risente palesemente del coevo gusto architettonico piuttosto monocorde e poco differenziato nei confronti delle diverse destinazioni d'uso; essa, nata come abitazione privata in villa, non si discosta molto da fabbricati concepiti invece per uso pubblico. Ancora ben curati sono gli interni, da alcuni anni non più adibiti a scuola."*¹⁰

Purtroppo, altre informazioni riguardanti lavori e restauri della Villa nel periodo tra il 1935 e il 1985 non sono rintracciabili, tuttavia alla fine di tale periodo, vista la diminuzione costante degli allievi e delle allieve, l'Istituto Baracca di Loreto cessò di esistere per essere rimpiazzato dalla Scuola di Perfezionamento Sottoufficiali A.M. (S.P.S.A.M.).

inaugurato il 18 dicembre dello stesso anno alla presenza del Presidente effettivo dell'Opera Pia Nazionale per le Vedove e i Figli degli Aeronauti, Monsignor A. Cossio, Vescovo di Recanati e Loreto. Con la nuova sede costituente il vero e proprio Istituto "F. Baracca" (l'ex villa Bonci non era stata che sede provvisoria) l'Opera Pia ha realizzato, portando a termine ed impegnando il capitale finalizzato, il proprio scopo. Quindi in attuazione a quanto concordato nella riunione del marzo 1930, può essere dato il via all'ultima fase dell'operazione: l'unificazione dei due istituti in unico Ente."

10. GIUSTINI S., *Antiche ville della Provincia di Ancona, Errebi, Falconara 1985, pag. 41*



Figura 27. Foto di Villa Bonci, 1930. (Foto estratta da "La storia degli Istituti Francesco Baracca e Umberto Maddalena 1920-2000")

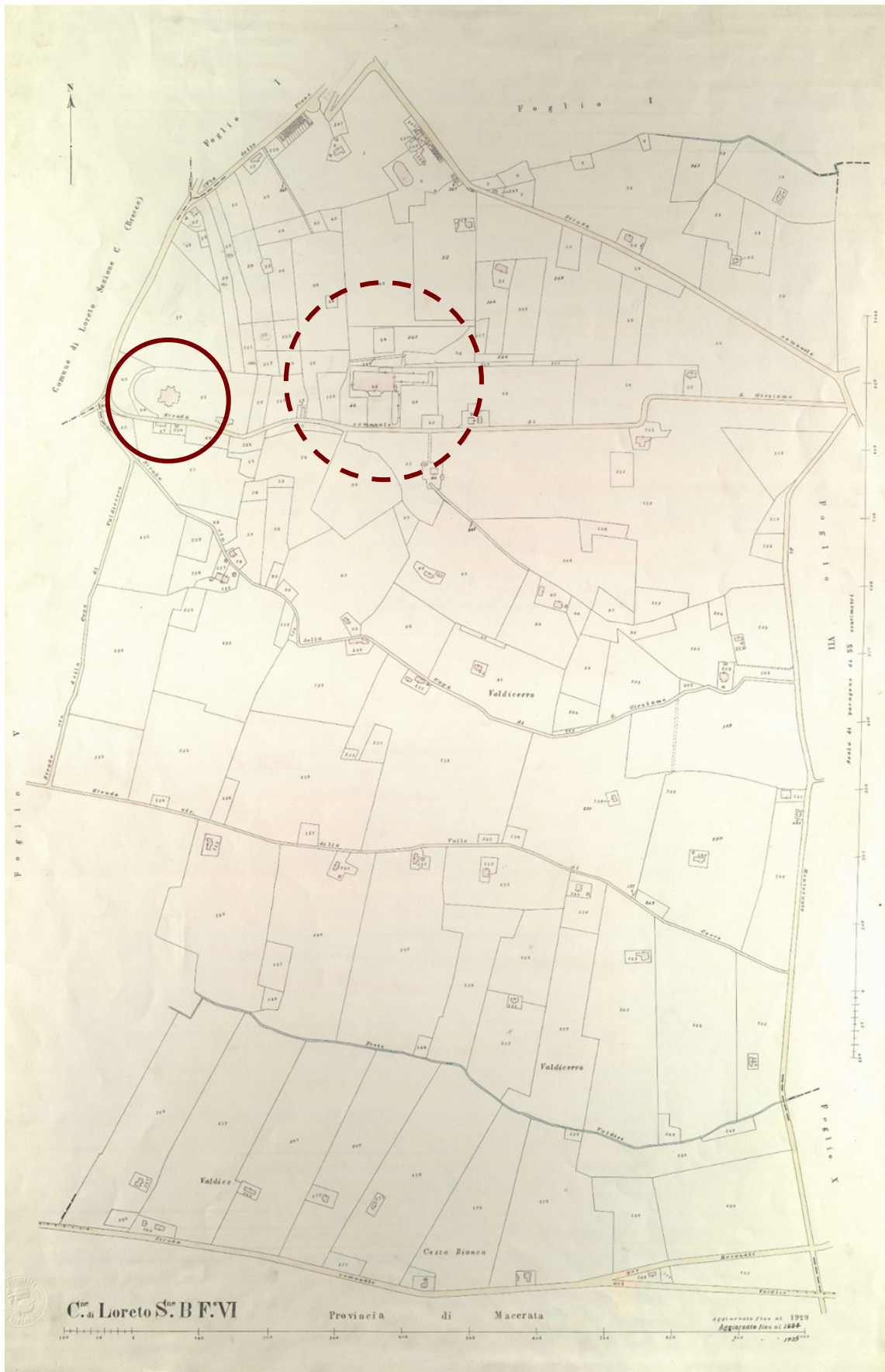


Figura 28. Mappa del Cessato Catasto Edilizio, Sez. B F. VI - 1935 (ASAN)

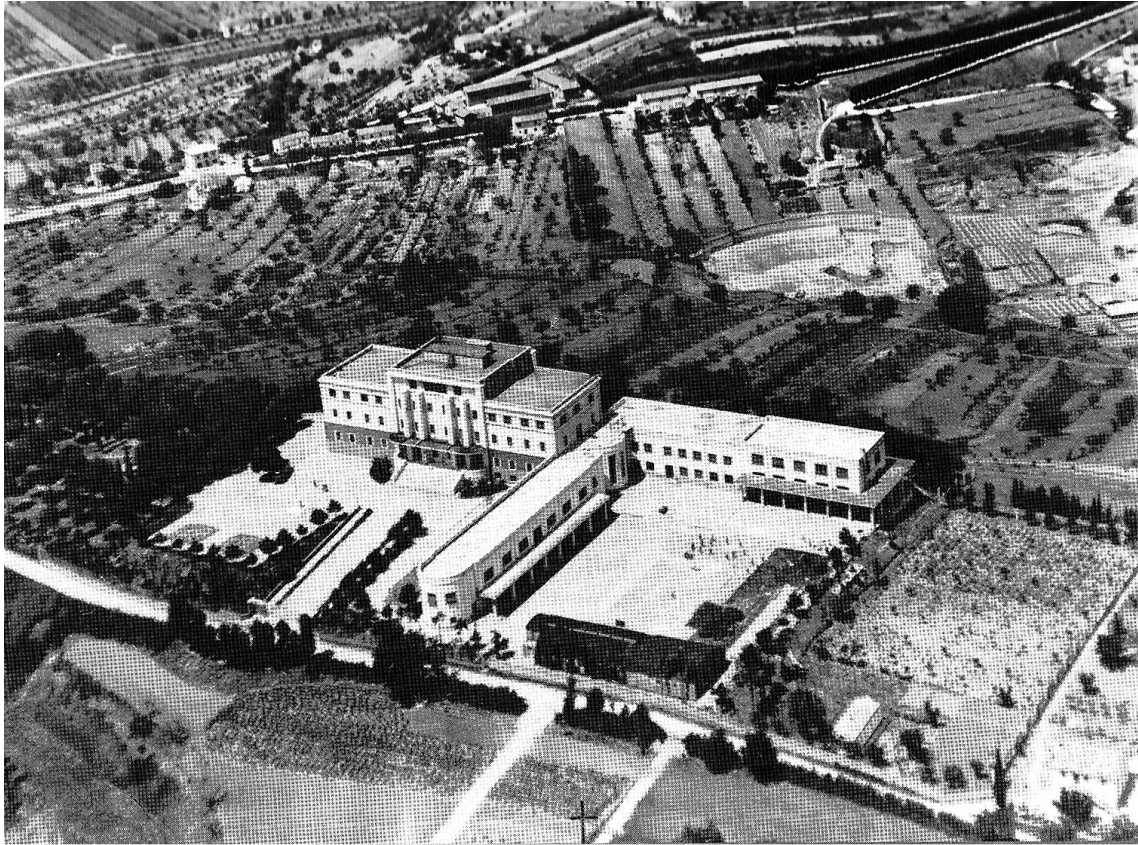


Figura 29. Istituto Baracca (ex Villa San Girolamo), 1935 (Foto estratta da "La storia degli Istituti Francesco Baracca e Umberto Maddalena 1920-2000").

2.1.3 Dall'annessione alla base militare (1986) ad oggi

La Villa viene consegnata dal "17° Distaccamento Ordinario Lavori Demanio" di Rimini alla S.P.S.A.M. nel febbraio del 1986 diventando un bene del Demanio Pubblico dello Stato (Ramo Militare), destinato ad eventi e incontri della suddetta base militare.

Da allora, registra poche trasformazioni, unica degna di nota: il restauro del balcone del prospetto nord; affiancato negli anni da altre operazioni di minuta manutenzione.

Negli ultimi anni vi sono state delle giornate di apertura della Villa (2015 e 2022) promosse ed organizzate del FAI, che hanno riscosso un buon successo. Ciò nonostante, la villa rimane tuttora in uno stato di completo disuso, vista la difficoltà, da parte dell'amministrazione militare, di trovare degli stakeholders in grado di rivalutare il manufatto.

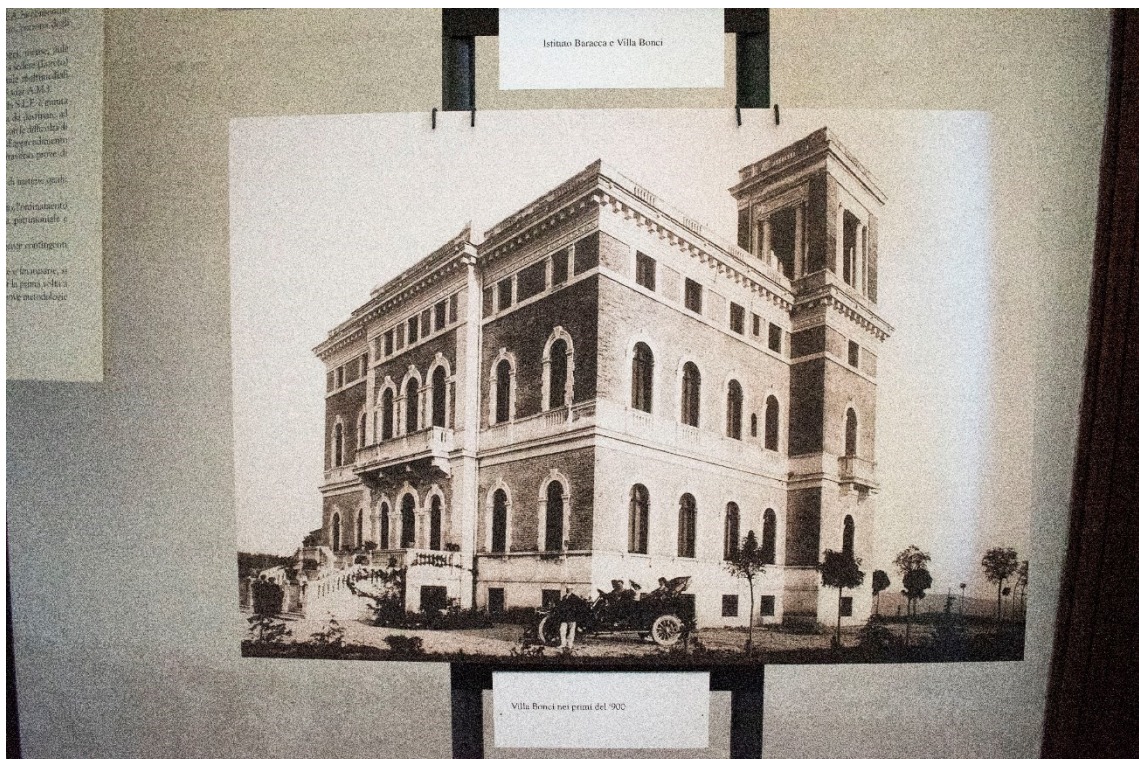


Figura 30. Pannelli per giornate di apertura "I Luoghi del Cuore" FAI 2015 (Foto Fabio Mirra, 2021)

2.2 La consistenza materiale tra costruzione e trasformazioni

2.2.1 Il progetto e le prime trasformazioni

Il seguente paragrafo si pone l'obiettivo di introdurre quelle che sono state le scelte architettoniche e costruttive che hanno guidato la costruzione della Villa e le opere di restauro e manutenzione che hanno portato Villa Bonci al suo stato attuale. Questa fase, così importante, ha altresì guidato le scelte di rilievo e ha permesso di comprendere l'evoluzione del fabbricato dal punto di vista architettonico con particolare attenzione anche agli aspetti strutturali e impiantistici.

Nel caso di Villa Bonci il linguaggio architettonico e le tecniche utilizzati sono la fusione delle volontà di committente e progettista. Da una parte Bonci voleva un'architettura simile a quelle in voga del tempo, molto pregiata nei materiali e nelle finiture, di stampo neoclassico, infatti possiamo notare come la facciata esposta a nord risenta maggiormente delle influenze eclettiche dell'ottocento, d'altro canto l'architetto Neri optò per alcune scelte tecniche sperimentali per l'epoca, ovvero l'utilizzo del cemento alleggerito e del ferro sia per le putrelle che si ritrovano in alcuni orizzontamenti, sia all'interno delle colonne in muratura dell'ingresso principale e dell'altana. Vedremo successivamente come proprio queste scelte così ardite per l'epoca siano tra le principali cause dei vari degradi e stati fessurativi che interessano l'edificio.

La pianta compatta, le facciate principali dominate da una certa simmetria interrotta solo dalla presenza del torrino a sud-ovest e le finiture interne definiscono un edificio di ricercata imponenza.

Le caratteristiche tecniche fondamentali dell'immobile sono ben descritte nel documento di consistenza redatto dall'aeronautica militare del 1986, il quale indica la struttura come muratura portante con tre piani in elevazione ed uno seminterrato realizzato in parte ad archi e volte, mentre la restante parte della struttura presentano dei solai in latero-cemento formato da travi a doppio "T" in ferro e voltine.

Per quanto riguarda il lato impiantistico, il fabbricato è dotato di un impianto elettrico sottotraccia con quadri di comando in ogni piano e di impianto idrico con tubazione a vista, ed infine un impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua calda con

funzionamento ad olio combustibile. Elementi innovativi per il periodo di costruzione sono i radiatori in ghisa che prendono spunto dai motivi floreali più in voga di tale momento storico, disposti in tutti gli ambienti dei piani fuori terra. I pluviali sono in ferro lavorato con termali in ghisa, così come i lampioni esterni sospesi situati ai quattro angoli del fabbricato. Gli scarichi fognari sono convogliati in una fossa biologica a valle del fabbricato, sul lato sud-ovest, con successivo scarico libero in campagna.

Il primo intervento riguarda il collegamento alla rete idrica comunale nel 1914 tramite il condotto passante per Monte Ciotto; tuttavia, l'atto risulta conservato presso l'archivio delle Opere Laiche di Loreto, associazione privata che per motivi non chiariti non ha voluto apportare un suo contributo al presente lavoro di tesi.

Per arrivare alla seconda fase di interventi bisogna attendere l'anno 1930, periodo in cui la Villa diventa orfanotrofio (O.N.F.A.), vista la necessità di suddividere alcuni ambienti per la realizzazione di più classi e servizi igienici visto il numero crescente nel tempo degli studenti.

Attraverso un'analisi visiva non distruttiva possiamo riconoscere gli interventi di consolidamento con tre tiranti e relativi capochiavi, finalizzati probabilmente a migliorare il comportamento scatolare della villa, con molta probabilità effettuati negli stessi anni dei lavori interni alla villa da parte dell'Opera Pia.

Purtroppo, tavole e disegni originali non sono reperibili, quindi gli elaborati che seguono rappresentano la situazione all'anno 1986, primo rilievo eseguito dall'aeronautica militare per redigere lo stato di consistenza all'atto di consegna della Vila da parte dell'ONFA in seguito alla chiusura dell'Istituto Lauretano.

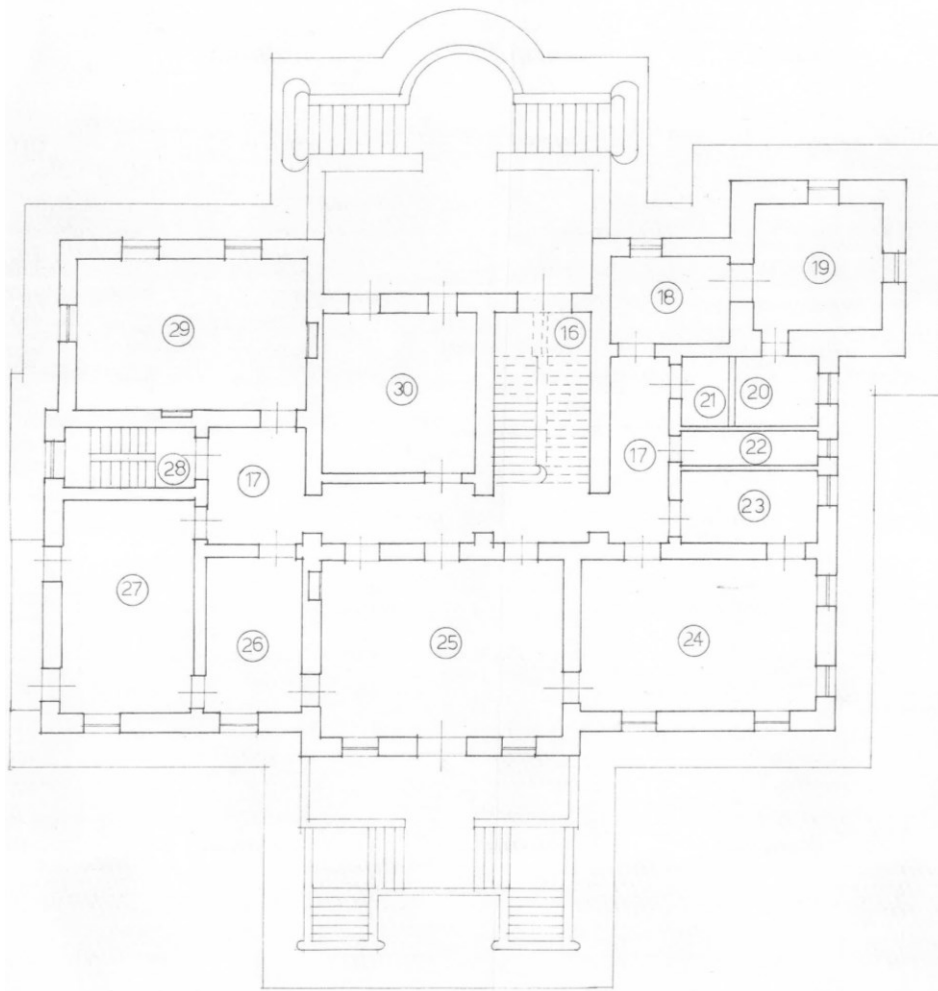


Figura 31. Pianto Rialzato, 1986 (Elab. Grafico Aeronautica Militare, CE.FO.AV. EN)

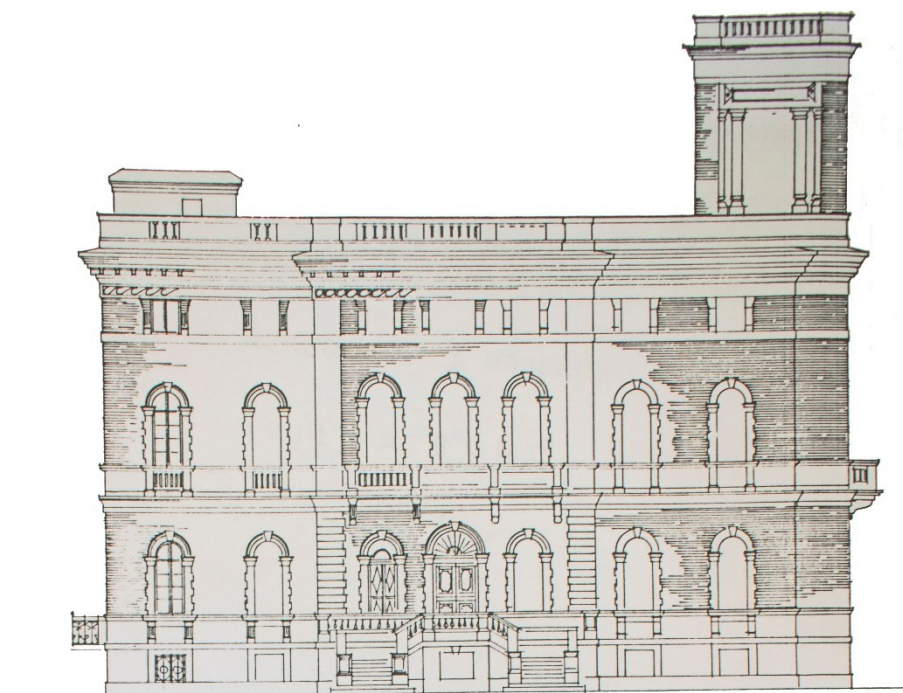


Figura 32. Prospetto Nord, 1986 (Archivio Ce.Fo.Av.En.)

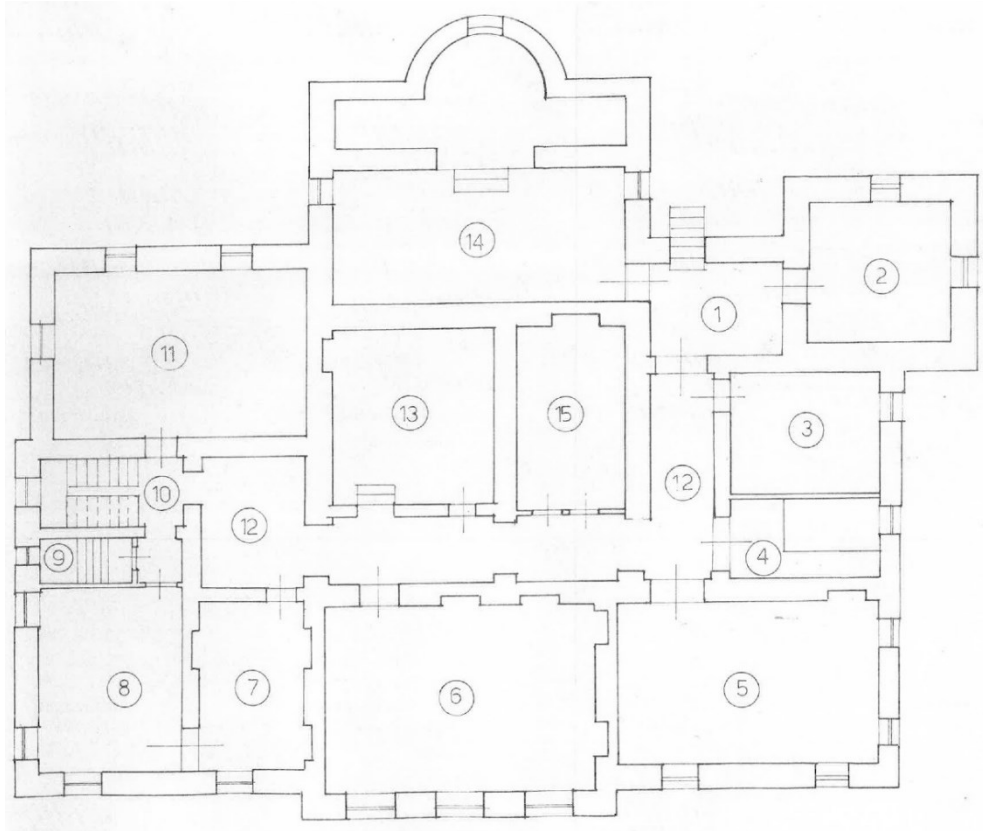


Figura 33. Piano Seminterrato, 1986 (Elab. Grafico Aeronautica Militare, CE.FO.AV. EN)

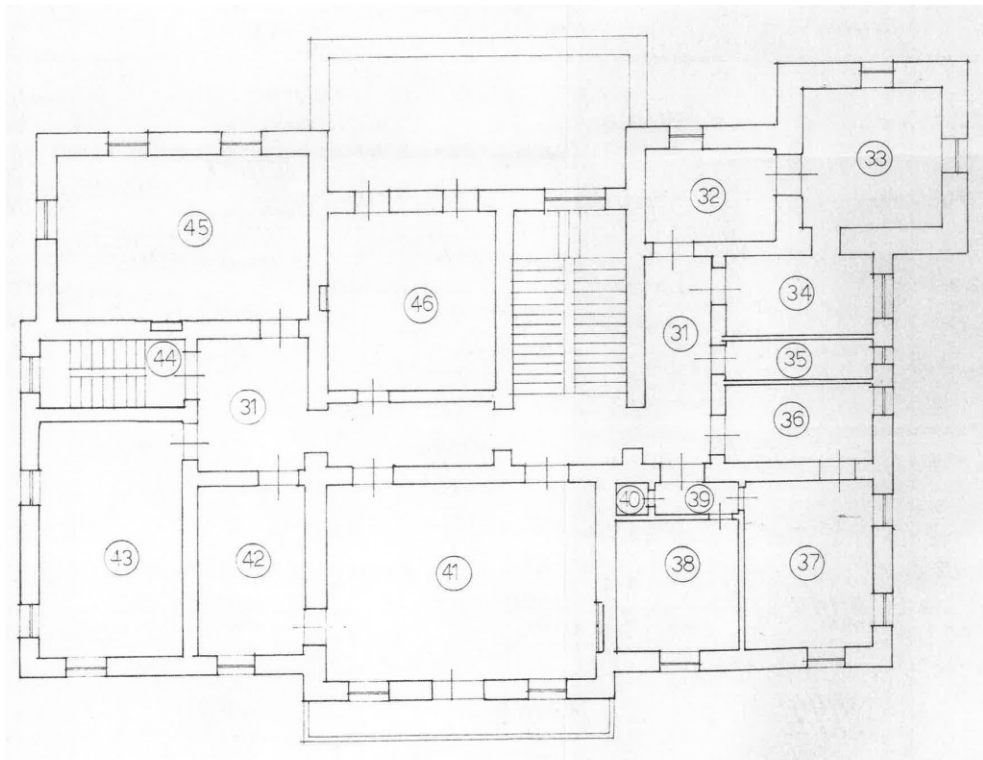


Figura 34. Piano Primo, 1986 (Elab. Grafico Aeronautica Militare, CE.FO.AV. EN)

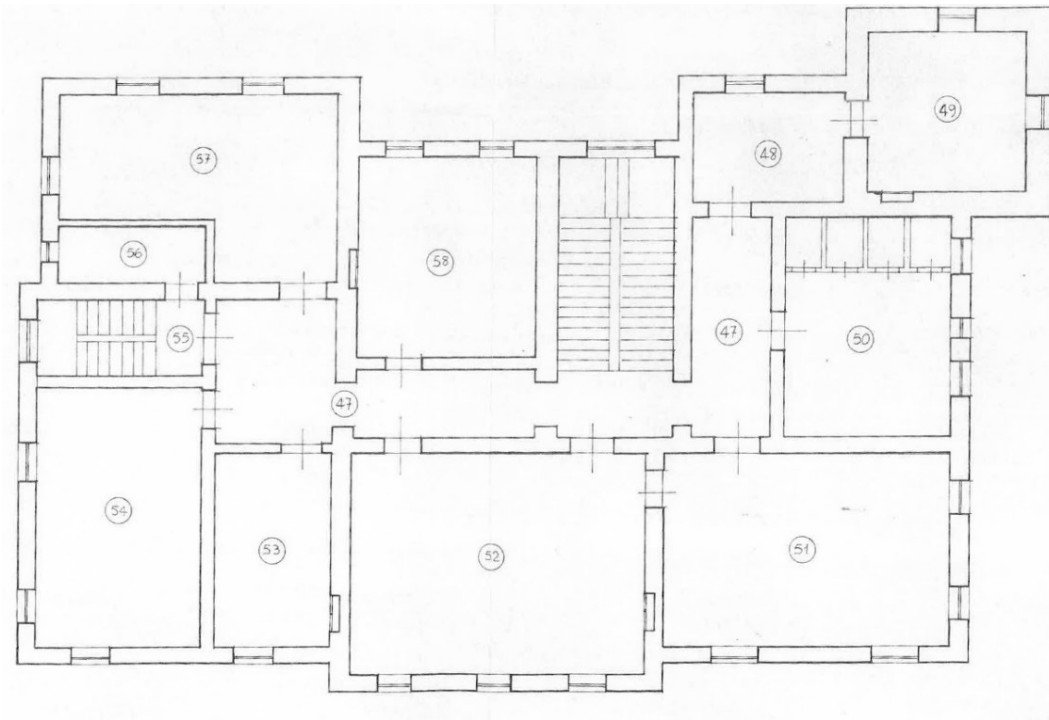


Figura 35. Pianta Secondo, 1986 (Elab. Grafico Aeronautica Militare, CE.FO.AV. EN)

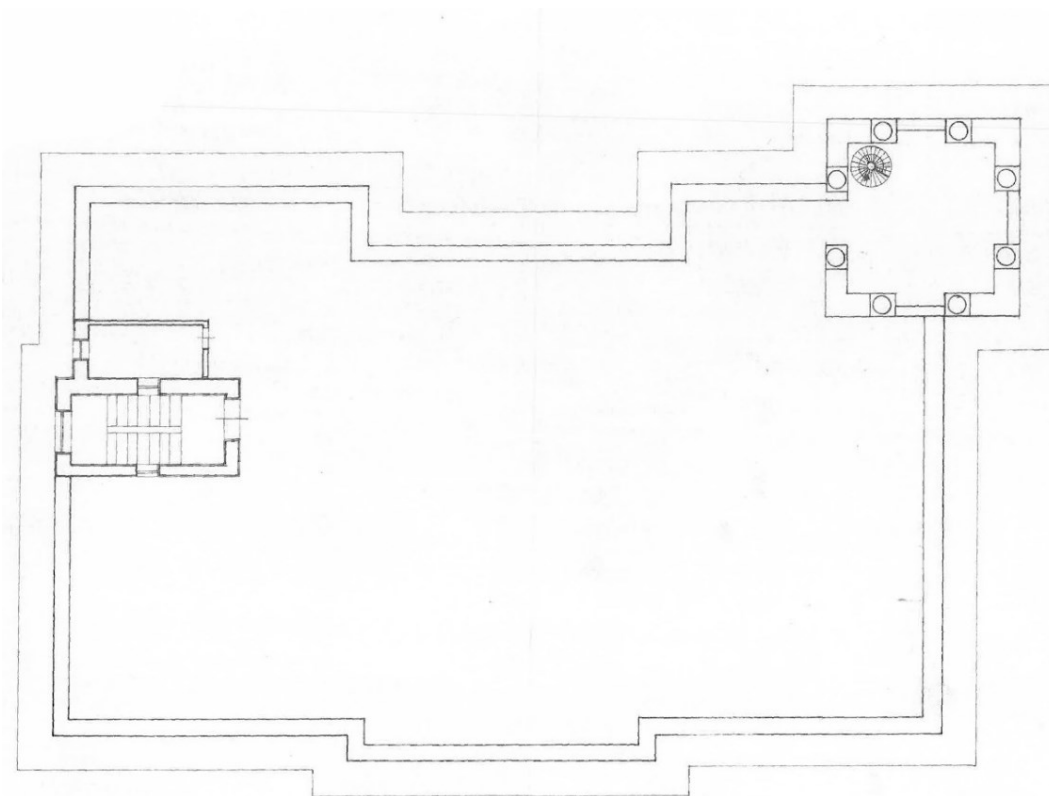


Figura 36. Pianta Copertura, 1986 (Elab. Grafico Aeronautica Militare, CE.FO.AV. EN)

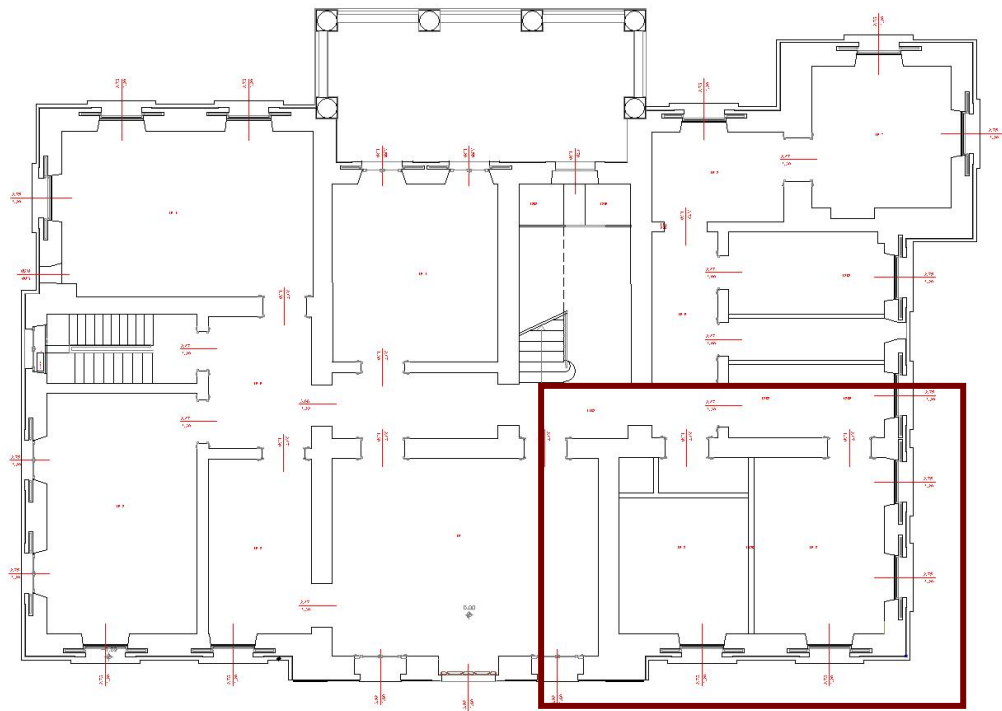


Figura 37. Piano primo, 1985 (Elab. Grafico, Fabio Mirra 2021).



Figura 38. Veduta da nord-est, foto Giustini, 1985 (Foto estratta dal libro "Antiche ville della Provincia di Ancona").

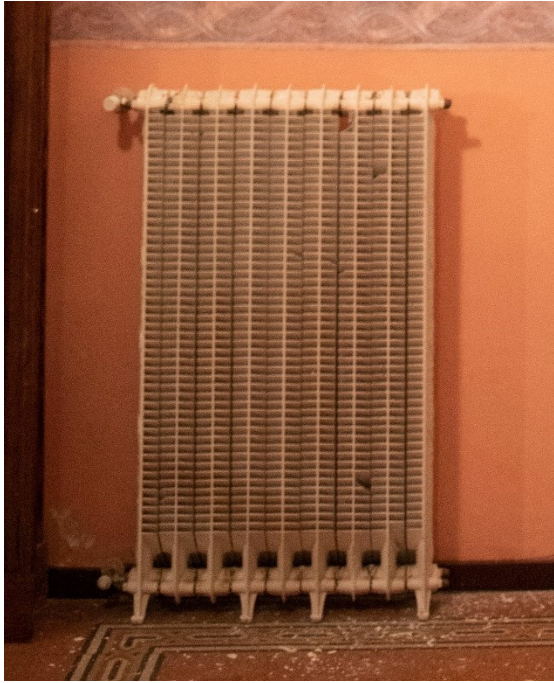


Figura 39. Radiatori in ghisa (Foto Fabio Mirra, 2021)



Figura 40. Lampione in ferro lavorato (Foto Fabio Mirra, 2021)



Figura 41. Dettaglio capochiavi (Foto Fabio Mirra, 2021)



Figura 42. Dettaglio balaustri in ghisa dello scalone principale (Foto Chiara Mariotti, 2021)

2.2.2 Gli interventi del secondo Novecento

Nel corso degli ultimi trent'anni sono state eseguite diverse operazioni sia di ordinaria che di straordinaria manutenzione, anche se in alcuni casi, come riporta l'Ing. Arch. Nanni Morelli nel 1995, alcune di esse sono state *“realizzate con mano pesante e poco rispetto, quando non assoluta mancanza di manutenzione”*¹¹.

Le trasformazioni subite non hanno contribuito ad alterare l'aspetto generale della costruzione, in particolare sono state effettuate delle operazioni all'interno della Villa che hanno cambiato lievemente la configurazione di alcune partizioni interne, la disposizione di alcuni impianti sottotraccia e la sistemazione del solaio di copertura.

Il primo intervento di particolare rilevanza eseguito ha riguardato l'impermeabilizzazione del solaio di copertura, eseguito nel 1989, tramite un doppio strato di guaina bituminosa poliestere, messa in opera a strati incrociati e successivamente è stata realizzata la nuova pavimentazione andando a sostituire quella esistente con una in cotto antidrucciolo. Non si hanno informazioni riguardanti l'originale pavimentazione della copertura mentre conosciamo lo stato di questi al 1986. Sempre tra il 1988-99 fu realizzata la nuova rete di adduzione al fabbricato in quanto, dal 1914, la rete idrica era collegata a quella delle Opere Laiche Laureate, come attestato nell'archivio dell'associazione stessa.

Tra il 1992 e il 1996 troviamo gli interventi di manutenzione straordinaria; dunque, quelli più invasivi e più evidenti. Nel '92, infatti, venne ripristinato il piano interrato adibendolo a cucina con una serie di interventi che hanno modificato le pavimentazioni, i muri con l'apertura di alcuni vani porta e l'installazione di nuovi impianti per la cucina, un locale per l'installazione di una cella frigorifera prefabbricata infine è stato realizzato un montacarichi collegato al locale 29 del piano rialzato. Infine, sono state tinteggiate a tempera i soffitti e le pareti non rivestite.

¹¹ MONELLI G., *Relazione Tecnica*, 1995



Figura 43. Impermeabilizzazione copertura, particolari balastrini (Foto Fabio Mirra, 2022)

All'interno delle varie stanze della villa sono presenti una serie di soffitti affrescati, risalenti all'anno della costruzione. Poche informazioni si hanno riguardo tali decorazioni, nonostante questo, alcuni di esse con il passare del tempo sono andate degradandosi. Nell'95, viste le grandi infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura e dall'umidità, furono restaurati parzialmente alcuni affreschi del piano rialzato mentre quelli del primo e secondo piano furono imbiancati, nella speranza di essere un giorno recuperati insieme alla Villa.

Tra gli interventi di restauro più significativi dobbiamo menzionare il progetto dell'Arch. Morelli, il quale tra il 1995 e il 1996 fu incaricato dalla stessa Aeronautica Militare di redigere una relazione tecnica sulla Villa e sulla dipendenza per la servitù annessa. In particolare, il progetto inizialmente comprendeva il restauro completo della facciata principale congiunto all'adeguamento dell'impianto di adduzione al fabbricato.

Vista la mancanza di fondi, come sottolineato dello stesso architetto nella sua relazione, il restauro si limitò al solo balcone della facciata anteriore. Nella relazione sono

esplicitate le cause del degrado, le quali vengono ricondotte ai materiali ed alle tecniche utilizzati nella costruzione originaria, andando a ricostruire il paramento con identico aspetto esterno. L'architetto afferma che sono stati sostituite le barre d'acciaio comune con l'inossidabile "al fine di lasciare una testimonianza della primitiva struttura".

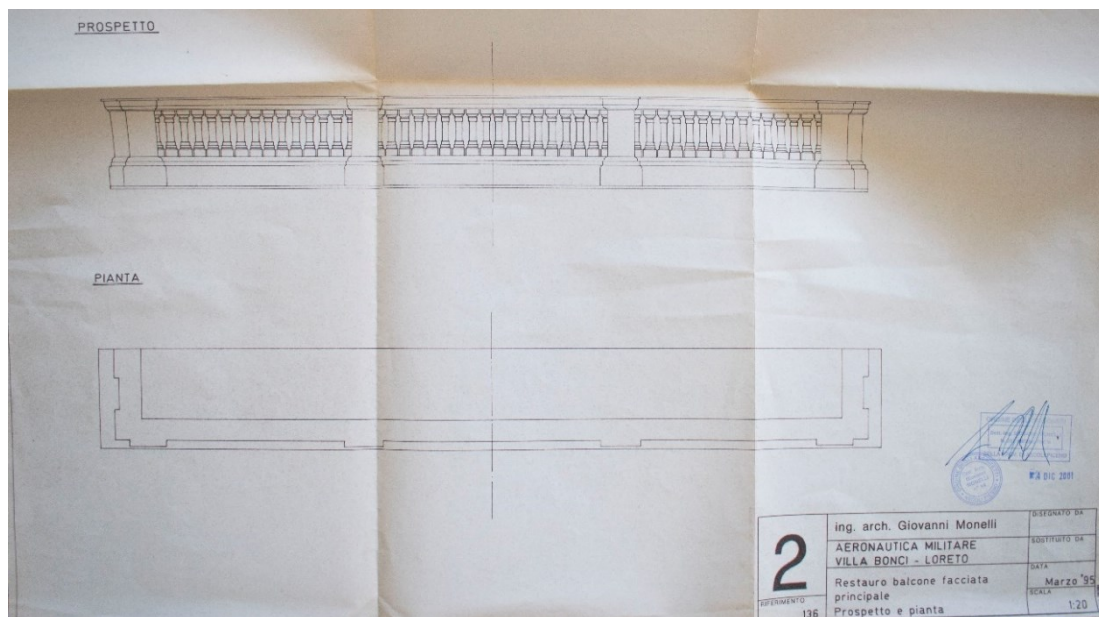


Figure 44. Tavole di dettaglio del balcone. (Elab. Grafico Arch. Giovanni Monelli, 1995 - Archivio Ce.Fo.Av. En)



Figura 45. RestauRO balcone (Elab. Grafico Arch. Giovanni Monelli, 1996 - Archivio Ce.Fo.Av.En.)

Il progetto dell'arch. Monelli, fortunatamente, fu presentato al Soprintendente di Ancona, il quale diede parere favorevole all'intervento auspicando un futuro recupero della villa in toto. Grazie ai documenti presenti proprio negli archivi della Soprintendenza delle Marche si è venuti a conoscenza di un'altra relazione redatta dal Monelli riguardante la dipendenza della villa. Tale edificio, così come l'intero parco, non saranno oggetto d'intervento del presente lavoro rimandando a studi futuri la loro analisi. Tuttavia, si precisa che la dipendenza, rispetto alla villa, è tutt'ora in uso dall'A.M. sia come magazzino, al piano terra, sia come alloggi per il personale della base militare.

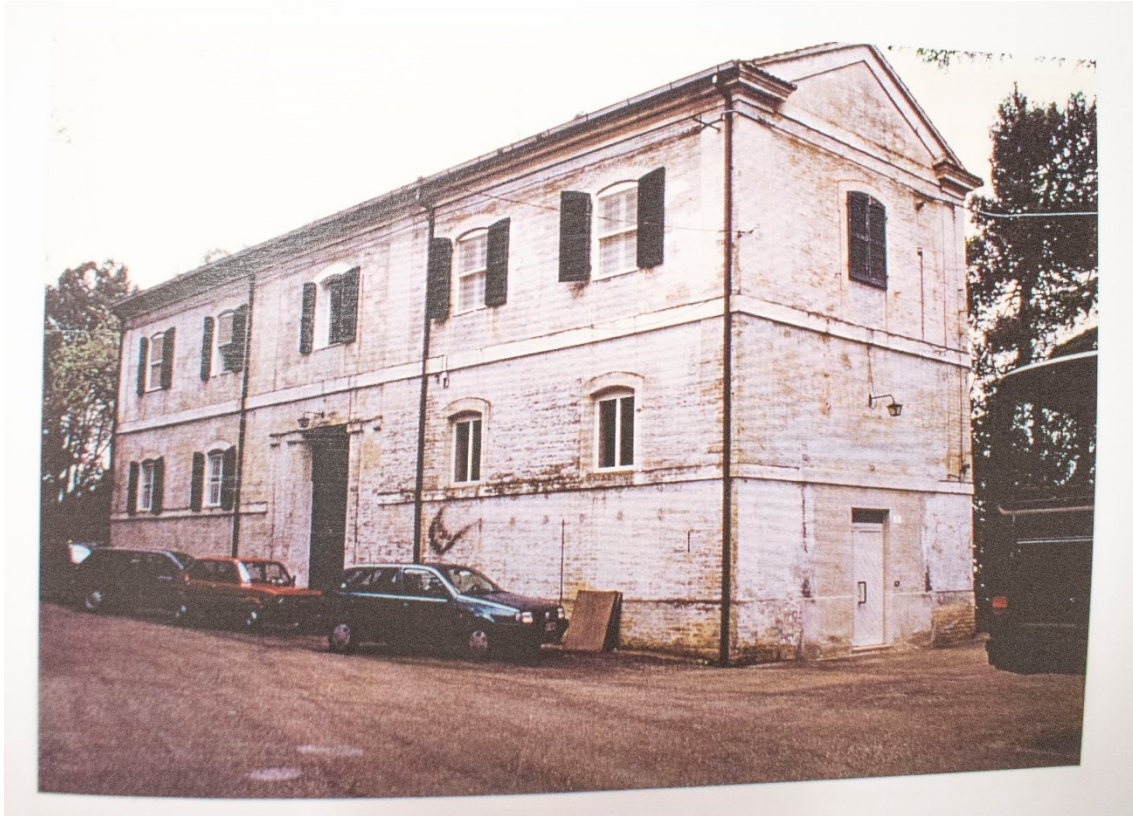


Figura 46. Dipendenza Villa Bonci (SABAP, Ancona)

Sempre nello stesso anno un importante intervento di manutenzione straordinaria ha riguardato l'impiantistica e in parte alcune porzioni di muratura, descritti anche in questo caso in maniera dettagliata all'interno dell'inventario della base militare di Loreto.

Si riportano le lavorazioni effettuate di maggiore rilevanza:

- Demolizione di parte della muratura portante per uno spessore di 30 cm per una lunghezza di 4 m con successiva posa di n°2 putrelle in acciaio HEA120 per vano appendiabito;
- Adeguamento tutti gli impianti (elettrico, idraulico, di riscaldamento) a norma di legge per la totalità dell'edificio;
- Sostituzione servizi igienici al piano terra, in questo caso non vista ma murate in cartongesso, con cambio disposizione degli ambienti e sostituzione delle pavimentazioni;
- Trasformazione del vano lavanderia in cucina al piano seminterrato, con relativa sostituzione di pavimentazioni;
- Installazione di celle frigorifere nel vano adiacente alla nuova cucina-

Tra gli ultimi interventi documentati sono da segnalare quelli riguardanti il posizionamento di espositori metallici e di alcuni corpi illuminanti per la costruzione di una mostra statica, i quali sono stati realizzati, purtroppo, con “poco rispetto” delle preziose superfici verticali e orizzontali.



Figura 47. Corpi illuminanti per mostra temporanea, 2020 (Foto Fabio Mirra, 2021).

Nel 2013 un importante lavoro ha interessato quelle porzioni di edificio dove vi era la presenza di cemento amianto ed eternit. In particolare, gli interventi hanno visto la rimozione del controsoffitto del vano n°51, e quindi degli affreschi presenti in tale elemento. Inoltre, sono stati rimossi i tre serbatoi in eternit e le tubazioni in cemento amianto presenti in copertura, eseguendo le opere murarie connesse a queste sostituzioni dettate da ragioni di salute pubblica nella fruizione del bene. Sempre al piano di copertura sono state rimosse le lastre di cornice in cemento amianto, sostituendole con quelle in alluminio e realizzando prima l'impermeabilizzazione.

Una piccola riflessione è doverosa arrivati a questo punto: di alcuni degli interventi sinora non è stato possibile ritrovare le autorizzazioni da parte dell'ente di tutela e in alcuni frangenti senza un'adeguata conoscenza del manufatto da parte della proprietà che, in alcuni casi, hanno restituito un'immagine leggermente alterata dell'immobile.



Figura 48. Rimozione controsoffitto vano 51 (Foto Fabio Mirra, 2021)



Figura 49. Foto lastre in alluminio (Foto Fabio Mirra).

Da segnalare, come l'amministrazione della A.M. di Loreto, negli ultimi dieci anni, si è impegnata per poter promuovere e valorizzare Villa Bonci, grazie ad eventi promossi assieme al FAI e mostre private che hanno aperto le porte ad un'architettura che a cento anni dalla sua costruzione potrebbe dire ancora molto per la città di Loreto. Con l'intento di promuovere maggiormente la Villa si auspica un suo inserimento nel circuito dell'associazione dimore storiche marchigiane (ADSI)¹².

Nel prossimo capitolo andremo ad analizzare, partendo da un importante lavoro di rilievo, gli elementi costruttivi, le superfici materiche e gli eventuali degradi presenti. Si evidenzieranno quali sono state le principali cause che hanno portato allo stato di conservazione attuale e si tracceranno le principali linee guida per il progetto di restauro, affinché esso sia il più coerente e corretto per il manufatto architettonico preso in esame.



Figura 50. Vista aerea Villa Bonci (Fonte FAI, 2015)

¹² Associazione Dimore Storiche Italiane, Ente Morale riconosciuto con DPR 26/11/90 senza scopo di lucro.

METODI E STRUMENTI PER LA CONOSCENZA E CONSERVAZIONE
DELL'ARCHITETTURA STORICA

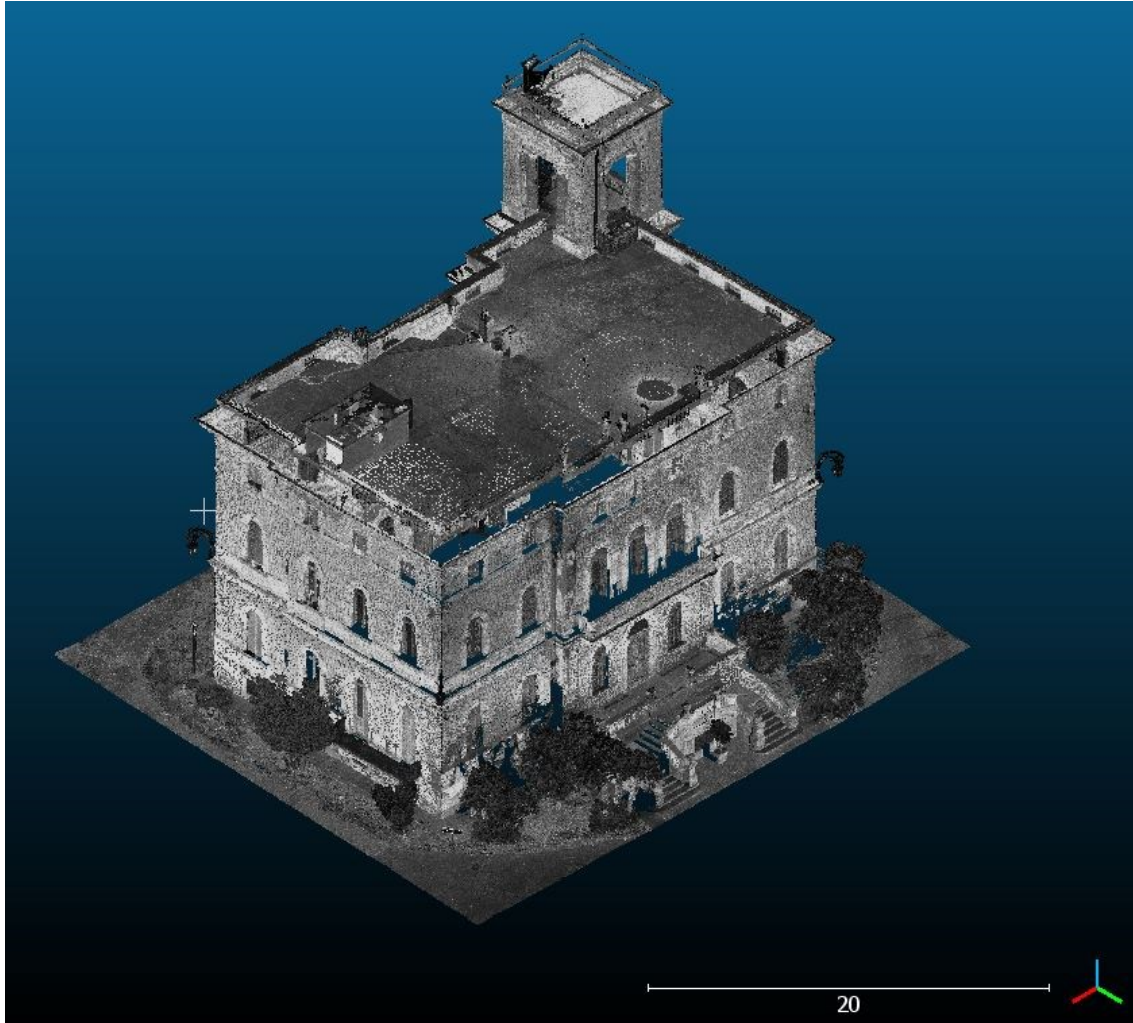


Figura 51. Nuvola di punti visualizzazione Cloud Compare (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

3.1 L'acquisizione dei dati: rilievo diretto e strumentale

In questo paragrafo vengono esposti gli obiettivi principali del rilievo geometrico e l'attività di svolta durante il periodo di luglio 2021, indicando i requisiti necessari alla progettazione della fase di campagna di rilievo e gli strumenti impiegati. Vengono esplicitati i metodi operativi che compongono questa fase ed esposto il ruolo del rilievo nei confronti delle conoscenze indirette acquisite durante la fase di analisi storica.

Gli obiettivi principali del rilievo architettonico sono quelli di definire le forme e le dimensioni degli spazi, attraverso delle tecniche consolidate nell'ultimo decennio, le quali integrate tra esse permettono di ottenere un livello di dettaglio molto più elevato del più classico rilievo diretto.

L'utilizzo di tecniche di rilievo a sensore attivo (laser scanner) e passivo (fotogrammetria) nell'esempio di Villa Bonci hanno mostrato, infatti, alcune incongruenze con i disegni acquisiti durante la fase di analisi e hanno permesso di correggere e, in alcuni casi, aggiungere elementi non presenti negli elaborati storici, così da porla come dato certo di paragone per utilizzi futuri.

Nel campo della documentazione digitale tridimensionale, la fotogrammetria è diventata una tecnica indispensabile nel processo di rilievo. La fotografia si è imposta come soluzione per registrare la realtà, permettendo di estrarre dai dati acquisiti le informazioni capaci di descrivere le forme architettoniche e di rappresentarle in funzione di archiviazione, analisi e valorizzazione. Il modello da rilievo laser scanner è un modello metricamente corretto e coerente con la realtà; l'integrazione delle due metodiche permette di avere un modello tridimensionale texturizzato con una precisione di 6 mm alla distanza di 50 m.¹³, nel nostro caso anche minore in quanto la distanza media dal fabbricato è stata circa di 20 m.

La fase di progetto del rilievo ha determinato l'obiettivo e di conseguenza la scala di rappresentazione degli elaborati grafici, fine generale del rilievo, configurando un

¹³ NESPECA R., Point Cloud come Sistema Informativo. Il trattamento della nuvola di punti in un rilievo integrato finalizzato alla documentazione digitale del Cultural Heritage, 2012, pag. 16-50.

percorso mirato all'integrazione dei metodi e delle tecniche di acquisizione dati accennati in precedenza.

Vista la disponibilità della strumentazione e valutando l'edificio si è deciso di utilizzare la seguente strumentazione:

- Fotocamera Sony Alpha9
- Testa panoramica Nodal Ninja
- Asta telescopica
- Smartphone Samsung S7
- Laser Scanner a tempo di volo Leica P40

Considerando la possibilità di posizionarsi a 10m dalla facciata dell'edificio, si è valutato di impostare la distanza focale dell'obiettivo a 24mm, in modo da effettuare 3 spostamenti in verticale (2m, 4m, 6m) e in orizzontale uno scatto ogni 3m spostandosi parallelamente alla facciata. Successivamente, si è montata la fotocamera sulla testa panoramica, in modo da averla in posizione verticale e agganciata la testa panoramica a sua volta sull'asta telescopica, per portarla in quota. La testa panoramica ha permesso, poi di inclinare la fotocamera rispetto al piano orizzontale, a 2m si è mantenuta parallela al terreno, a 4m inclinata di 10°, a 6m inclinata di altri 5° (quindi a 6m +15° rispetto al terreno). Scattate, quindi, prima tutte le foto a +2m girando attorno all'edificio, è stata inclina di 10° la camera e portala a +4m, si sono scattate le foto a questa quota e infine si è concluso con il giro a +6m dopo averla inclinata di ulteriori 5°. Come impostazioni della fotocamera si sono utilizzati tempi molto brevi, in quanto l'uso dell'asta con tempi lunghi avrebbe generato un effetto micromosso. Per l'apertura del diaframma si è optato un'apertura della focale F/10, in modo da avere non avere alcun problema di profondità di campo, come tempi quindi 1/200 di sec, ed infine per avere una buona esposizione si è valutato un ISO/200. Per scattare i fotogrammi è stato utilizzato uno Smartphone Samsung S7 con l'app Imaging Edge che ha permesso di connettersi alla fotocamera e visualizzare in tempo reale lo scatto ed anche una preview dell'immagine scattata, così da controllare eventuali problemi di mosso.

SENSORE FOTOGRAFICO		
LARGHEZZA	ALTEZZA	RISOLUZIONE
millimetri	millimetri	mega pixel
35,6	23,8	24,2

L'IMMAGINE		
LARGHEZZA	ALTEZZA	DIM PIXEL
pixel	pixel	mm/pixel
6000	4000	0,0059

L'OTTICA	
LUNGHEZZA FOCALE	24
millimetri	

DISTANZA DALL'EDIFICIO	
DISTANZA SCATTO	10
metri	

IL G.S.D.	
GROUND SAMPLING DISTANCE	2,472
mm/pixel	

STRISCIATE PROSPETTI NORD/SUD		
AVANZAMENTO AD OGNI SCATTO		
DIREZIONE LUNGHEZZA	DIREZIONE ALTEZZA	Percentuale di sovrapposizione
metri	metri	
4,45	2,98	0,7

LUNGHEZZA FACCIATA		Numero scatti per strisciata (postazioni)
m		numero foto
29,00		7

Figura 52. Progetto di Presa e parametri della camera utilizzati (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

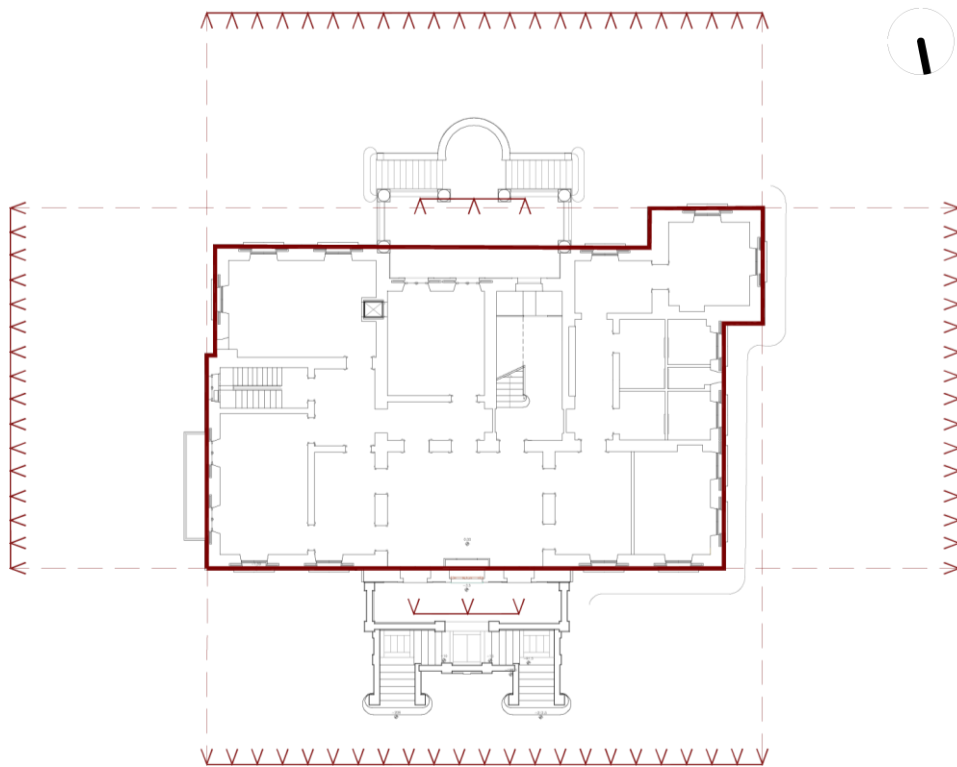


Figura 53. Schema in pianta della presa fotogrammetrica (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

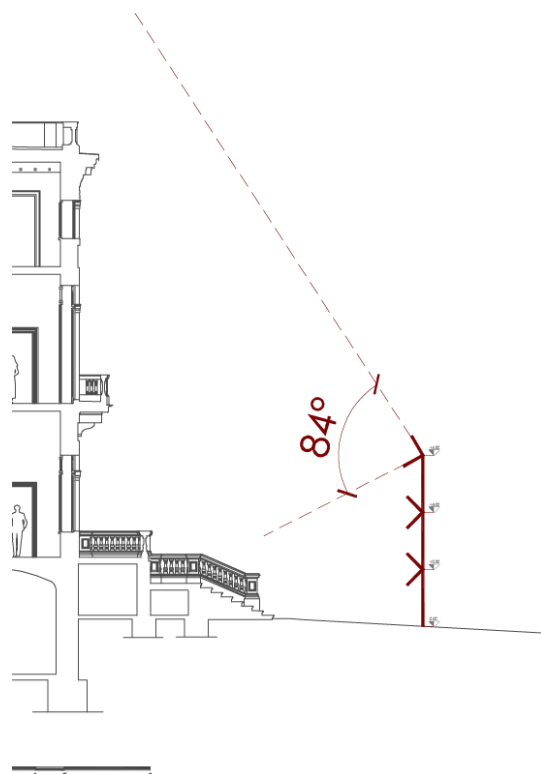


Figura 54-55. Presa fotogrammetrica tramite asta telescopica.

In maniera complementare, si è proceduto per il rilievo laser scanner tramite il Leica P40, il quale ci ha permesso di ottenere una nuvola di punti dell'esterno dell'edificio e della copertura. In totale sono state realizzate 18 stazioni laser (15 per i prospetti e 3 per l'altana in copertura). Essendo le stazioni posizionate a circa 10 metri dalle facciate, l'accuratezza di ogni singola misurazione rasenta il millimetro, anche se come si è constatato questa precisione così elevata ha prodotto nel complesso un nuvola eccessivamente pesante dal punto di vista computazionale (1 Miliardo di Punti).

Si è quindi proceduto tramite il Software Leica Cyclone 3DR all'unione delle varie stazioni e alla decimazione in una nuvola più "leggera". Questo ha permesso un'accuratezza comparabile con l'esito del processo fotogrammetrico. Si è deciso, per impossibilità di raggiungere alcune parti dell'edificio e per la presenza di vegetazione per entrambe le strumentazioni, di non rilevare queste porzioni di fabbricato andando a "ridisegnarle" manualmente tramite l'estensione della conoscenza.

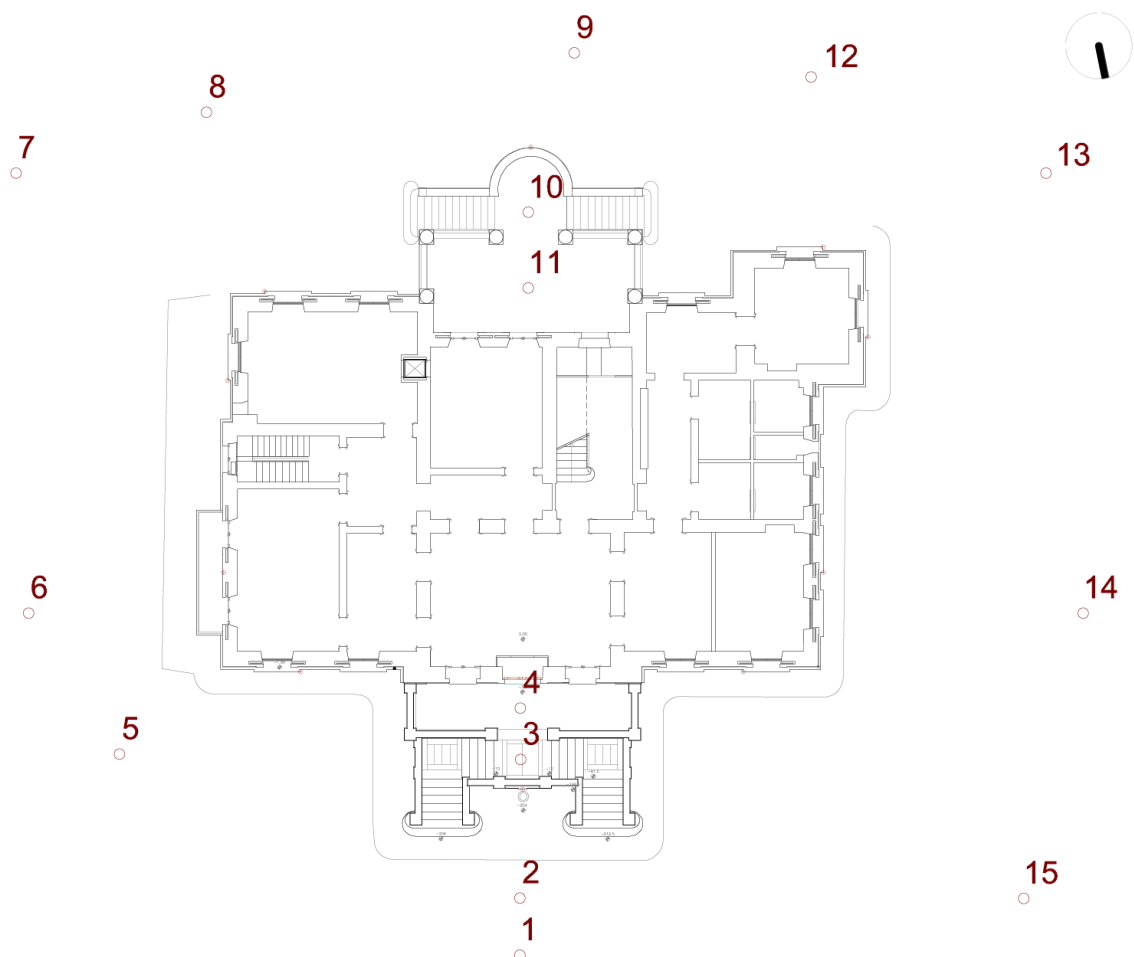


Figura 56. Schema in pianta delle stazioni Laser Scanner (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

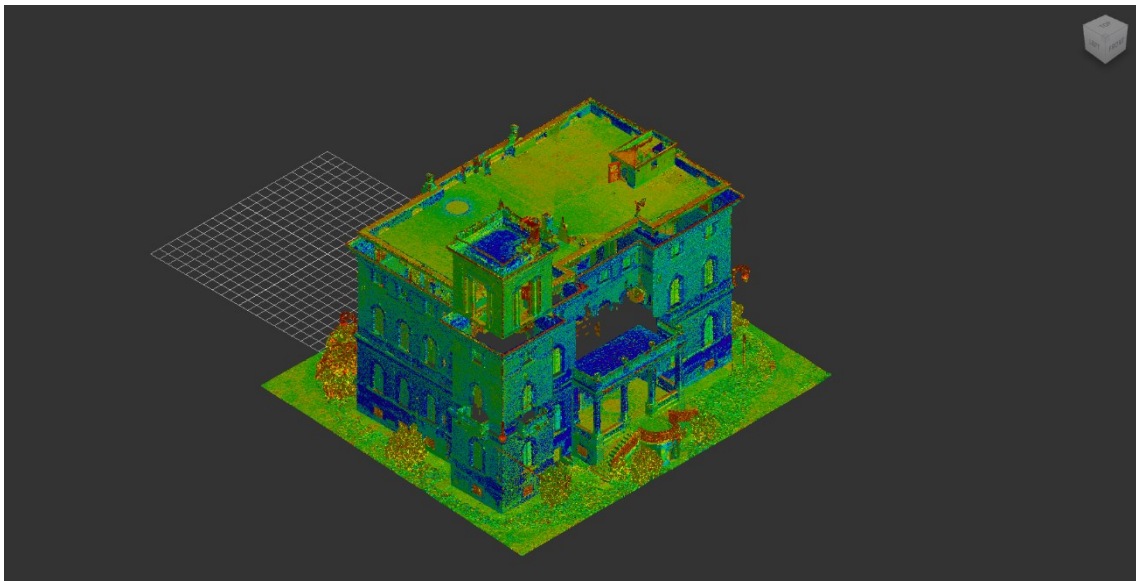
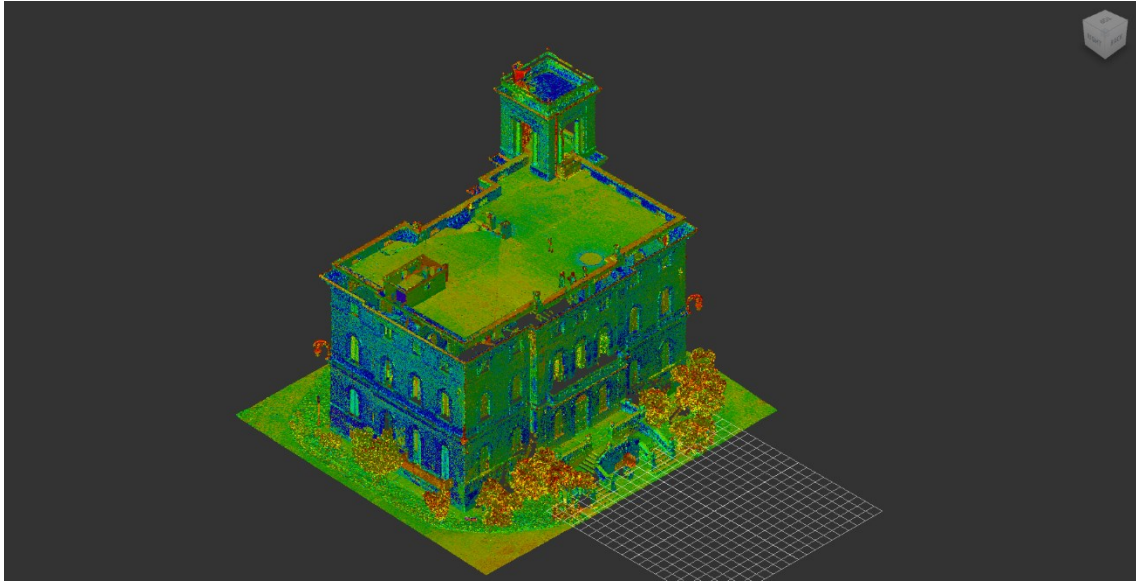


Figura 57-58. Viste assometriche della nuvola di punti (Recap Pro)

3.2 Modelli tridimensionali ed elaborati grafici piani di Villa Bonci

Una volta acquisite le informazioni tramite la fase di campagna e ridotto la nuvola punti, si è provveduto ad elaborare le immagini ottenute della fotogrammetria correggendole tramite il software Camera Raw. Una volta eseguito questo passaggio si è passato all’inserimento dei dataset nel software di fotogrammetria Agisoft Metashape¹⁴, il quale tramite una serie di algoritmi consente di ricreare modelli 3D ad alta risoluzione tramite una serie di immagini fotografiche scattate da apparecchi digitali. Essendo un programma basato sulla potenza di calcolo della CPU, richiede l’utilizzo di macchine altamente performanti. Al fine di rendere il lavoro meno oneroso in termini di tempo si è deciso di suddividere l’intero progetto in quattro progetti, uno per ogni facciata, seguendo le stesse procedure su tutti i diversi “chunks”¹⁵.

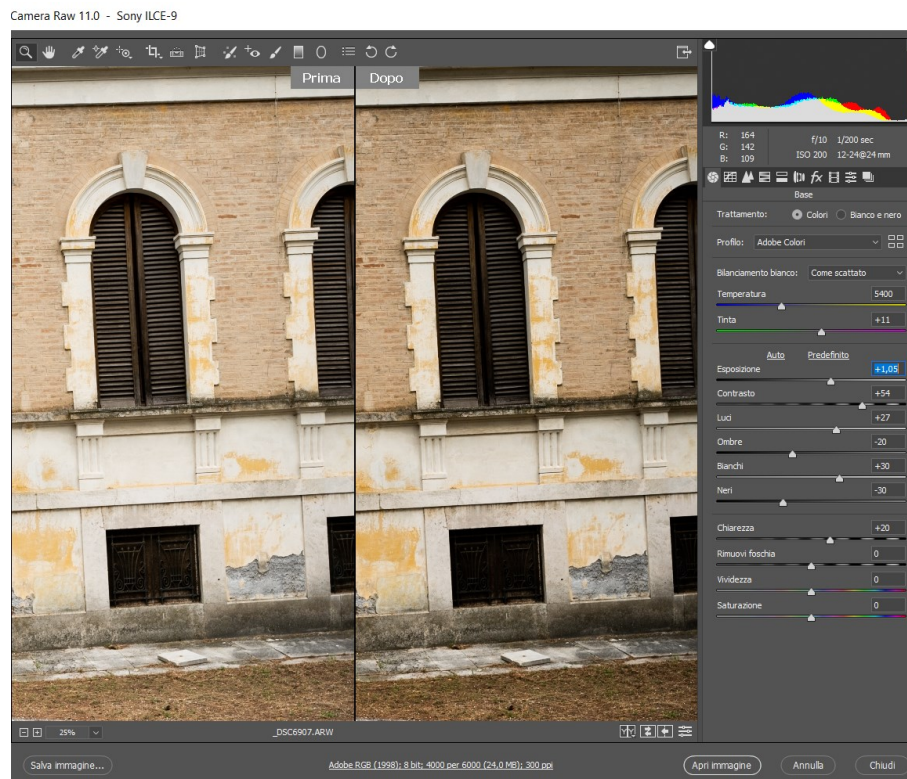


Figura 59. Elaborazione immagini tramite Camera Raw (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

¹⁴ Agisoft Metashape è un software stand-alone per il processo fotogrammetrico di immagini digitali, in grado di generare dati utilizzabili da applicazioni GIS, per la documentazione del patrimonio culturale, la produzione di effetti speciali e le misurazioni di oggetti di svariate scale. Fonte: AGISOFT

¹⁵ Cartella di lavoro all’interno del software Metashape.

Il sistema utilizzato dal software Metashape viene chiamato *Structure – from – Motion (SfM)* il quale permette di stimare la posizione 3D di punti rappresentati in molteplici immagini, ricostruendo la geometria dell'oggetto rappresentato (*Structure*) e la posizione delle prese (*Motion*). Detto ciò, il primo passaggio eseguito per entrambi i progetti è stato quello di ottenere un iniziale allineamento dei fotogrammi che genera una nuvola di punti rada (Sparse Point Cloud); in questa fase i parametri di orientamento non sono ancora noti. A questo punto sono stati inseriti alcuni markers prendendo le loro coordinate dalla nuvola ottenuta dal laser scanner e posizionandoli sui punti visibili dei vari fotogrammi; con questa operazione la nuvola di punti rada subisce una rototraslazione nel sistema di riferimento prescelto. In questo momento il software introduce degli errori di carattere geometrico. Una volta affinato questo errore, attraverso il riconoscimento manuale dei markers, si passa alla generazione della nuvola densa (Dense Cloud). Dopo di che è stato possibile realizzare una mesh ottenendo quindi un modello solido della superficie rilevata, la quale possiede anche l'informazione relativa alla texture proveniente dai diversi fotogrammi. Infine, sono stati estratte le ortofoto relative ai quattro prospetti.

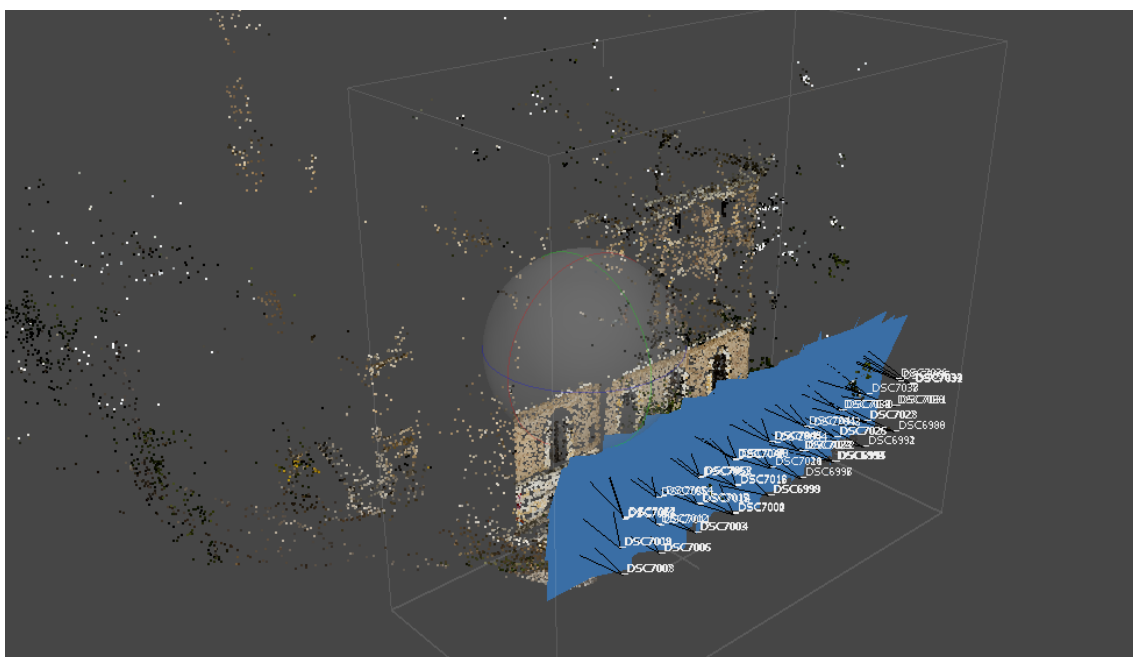


Figura 60. Fase allineamento immagini (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

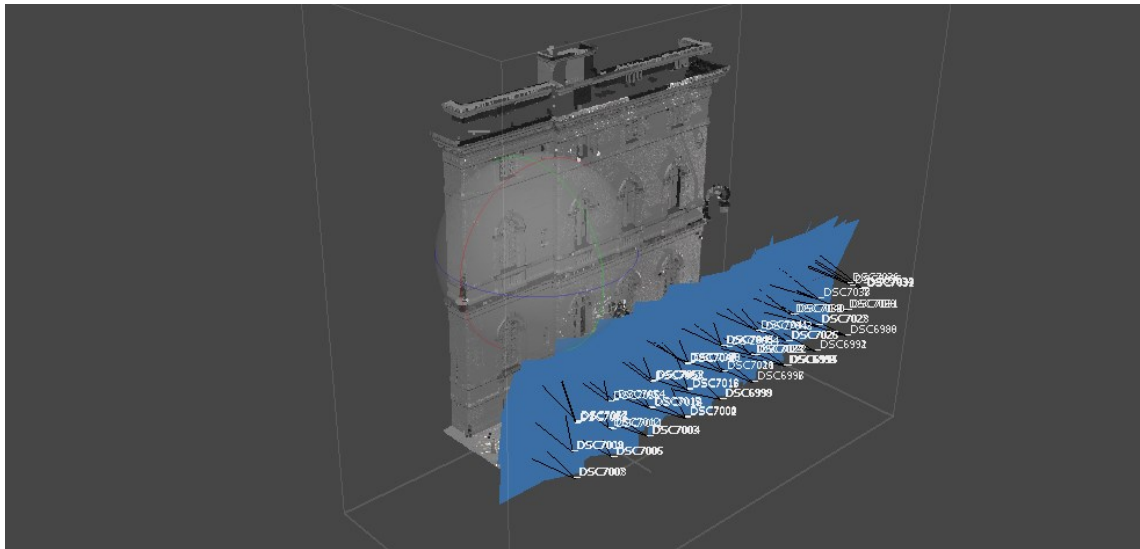


Figura 61. Inserimento nuvola di punti laser scanner (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

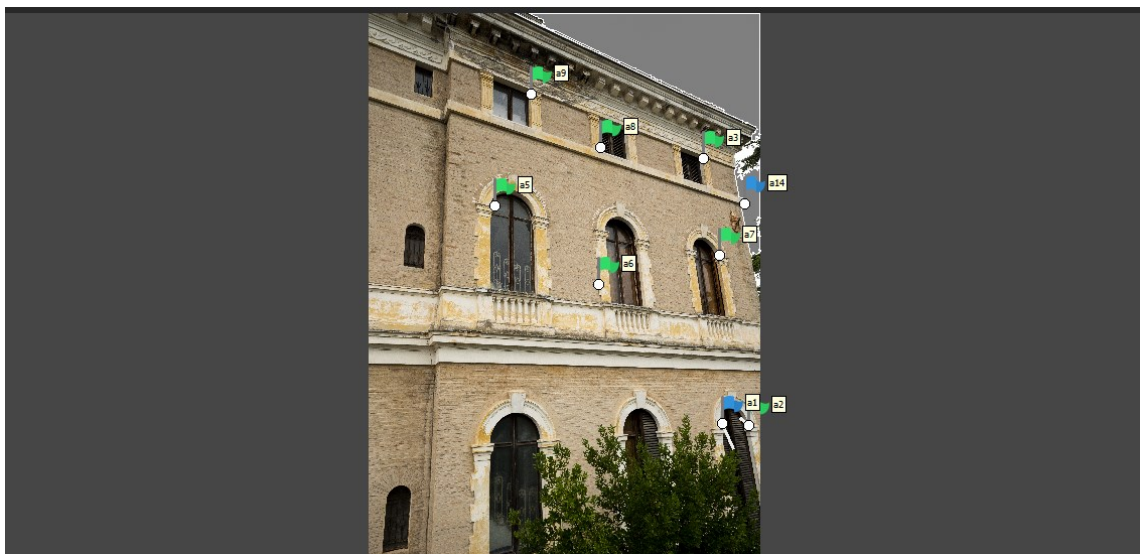


Figura 62. Inserimento markers (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

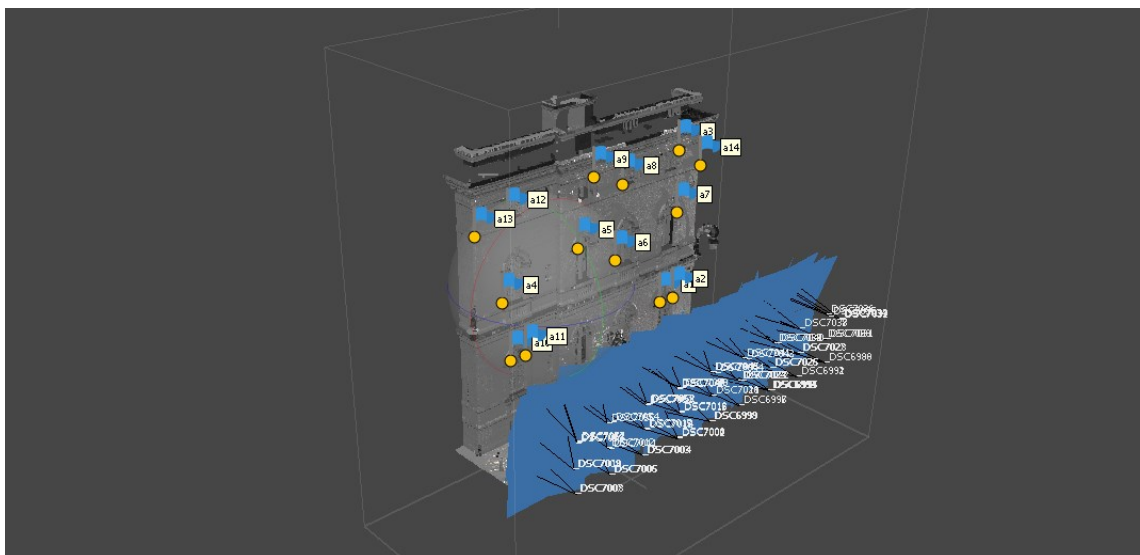


Figura 63. Calibrazione allineamento immagini con la nuvola di punti (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

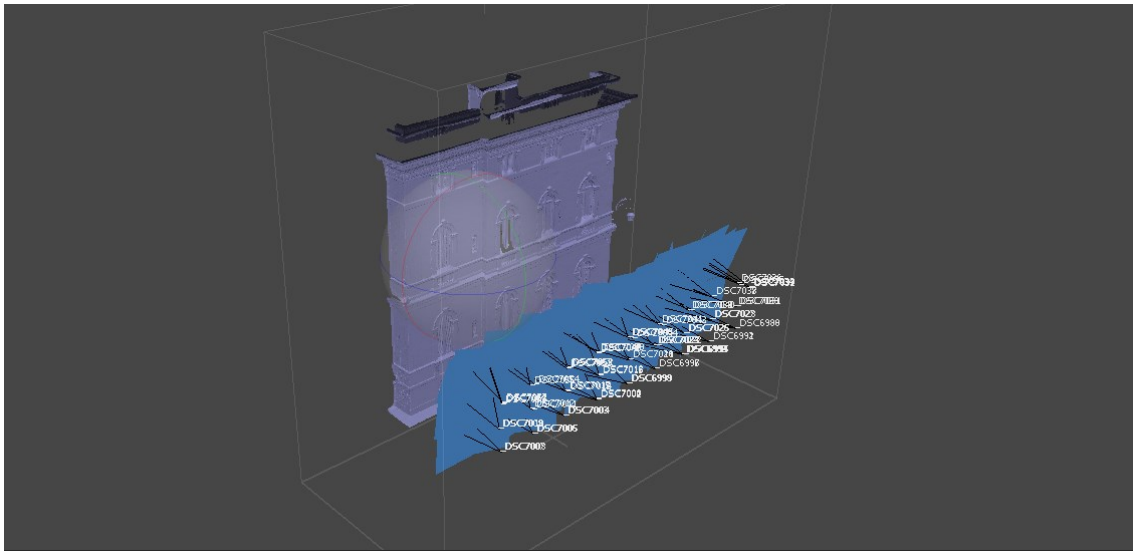


Figura 64. Generazione della mesh (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

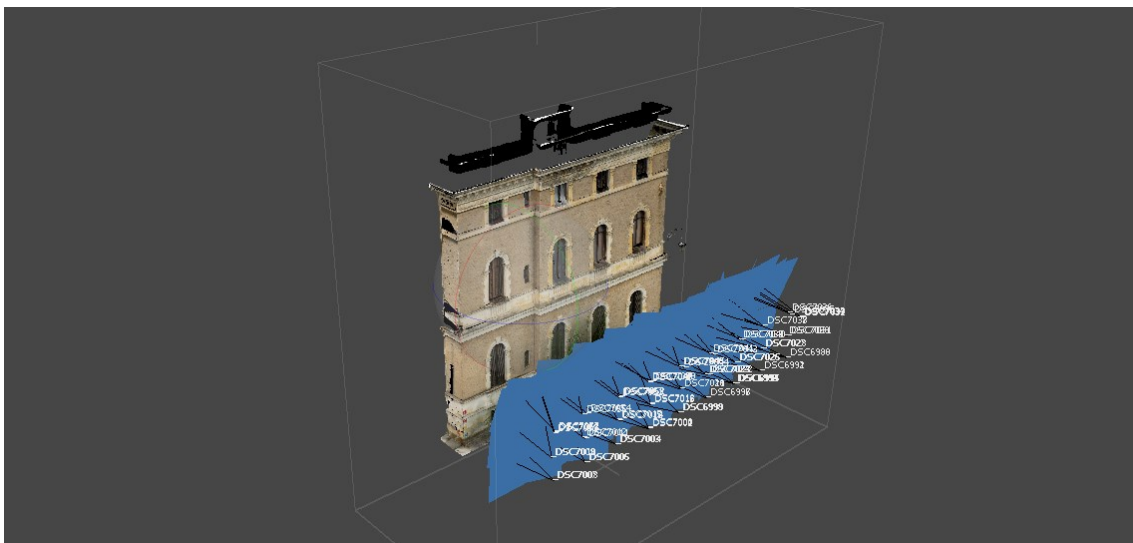


Figura 65. Texturizzazione della mesh (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)



Figura 66. Creazione orto-foto della facciata in scala reale (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

Il rilievo geometrico degli interni, al fine di ottenere piante e sezioni, è stato realizzato utilizzando come base gli elaborati acquisiti durante l'analisi storica, in particolare sono stati utilizzate le piante della consistenza del 1986, il progetto dell'arch. Monelli del 1995 e le piante realizzate dall' arch. Principi nel 2010. Tramite un serie di misurazioni dirette, riguardanti le altezze di interpiano, le diagonali nei vari ambienti e dei dettagli (infissi, balaustre, scale) sono state redatte in primo luogo le piante dei vari e quindi le sezioni significative dell'edificio. Particolare attenzione è stata posta nella verifica delle altezze tramite il confronto tra la nuvola di punti ed il rilievo degli interni così da poter realizzare degli elaborati quanto più fedeli alla realtà vista l'impossibilità di eseguire un rilievo laser scanner anche degli interni. Infine, si è passati alla restituzione bidimensionale vettoriale tramite il software Autocad.



Figura 67. Restituzione del prospetto Est da ortofoto (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



Figura 68. Restituzione prospetto Nord (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



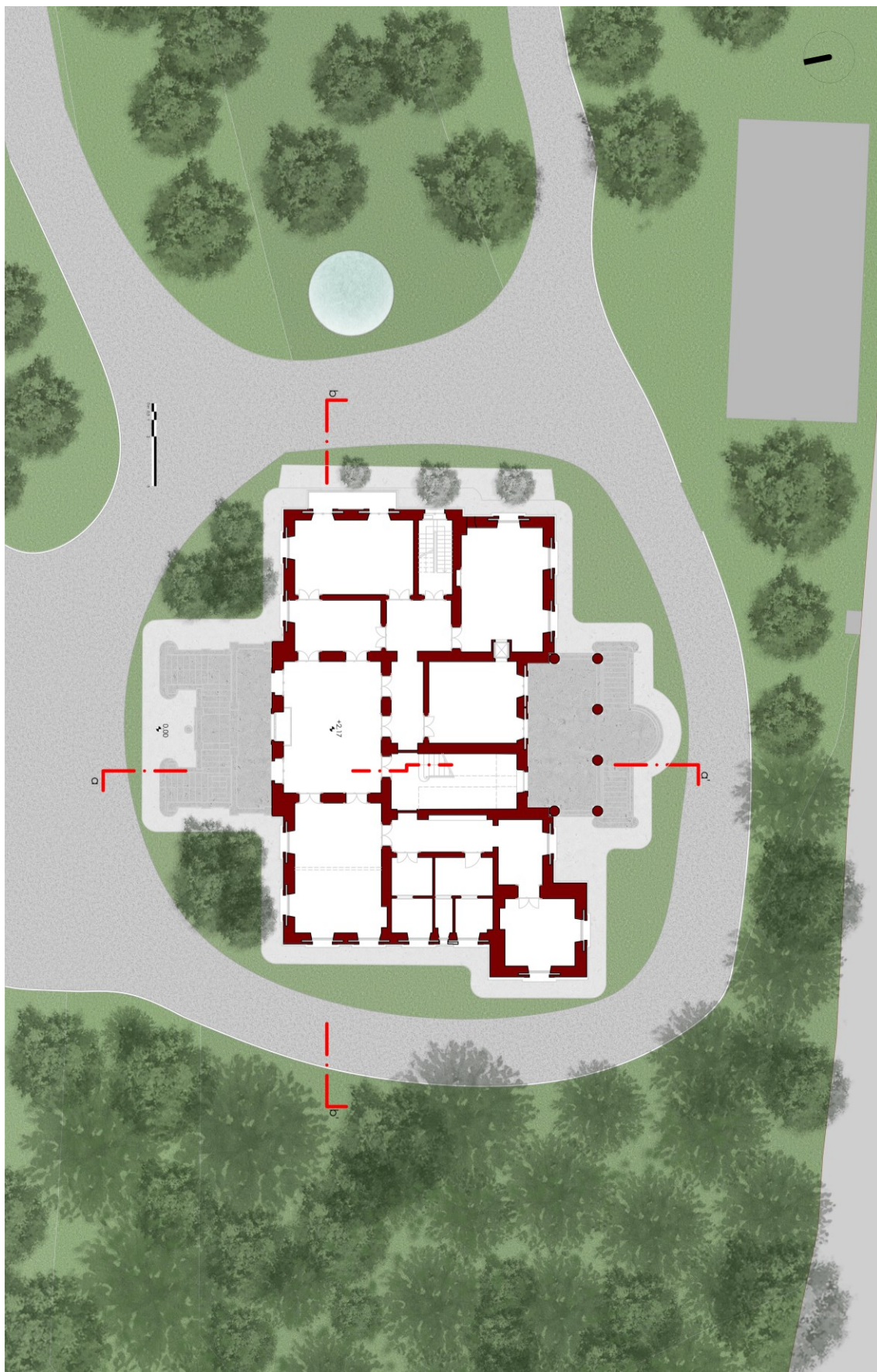


Figura 69. Pianta piano primo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

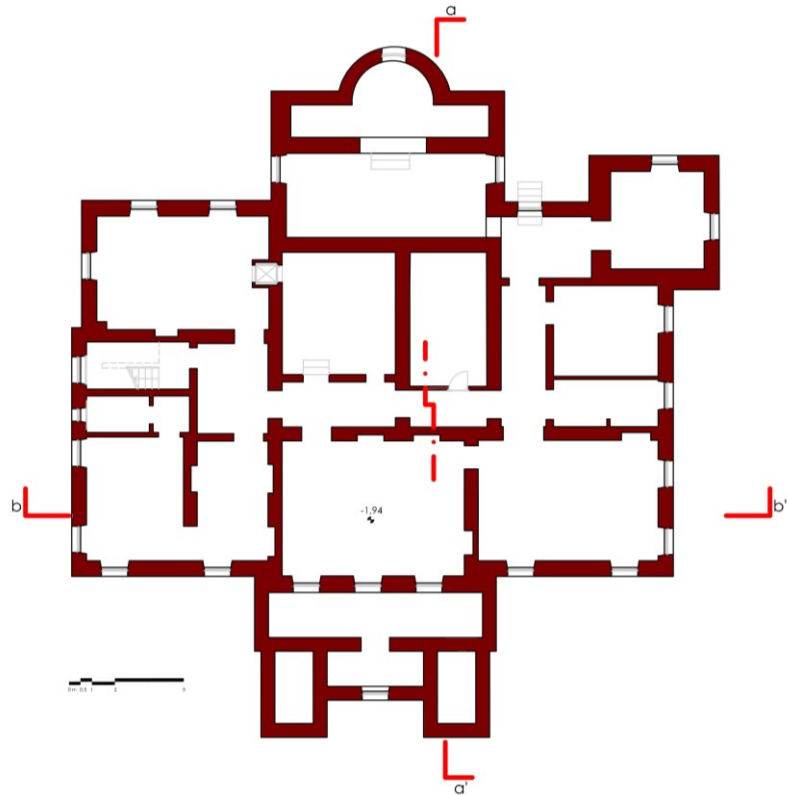


Figura 70. Pianta seminterrato. (Elab. grafico Fabio Mirra, 2022)

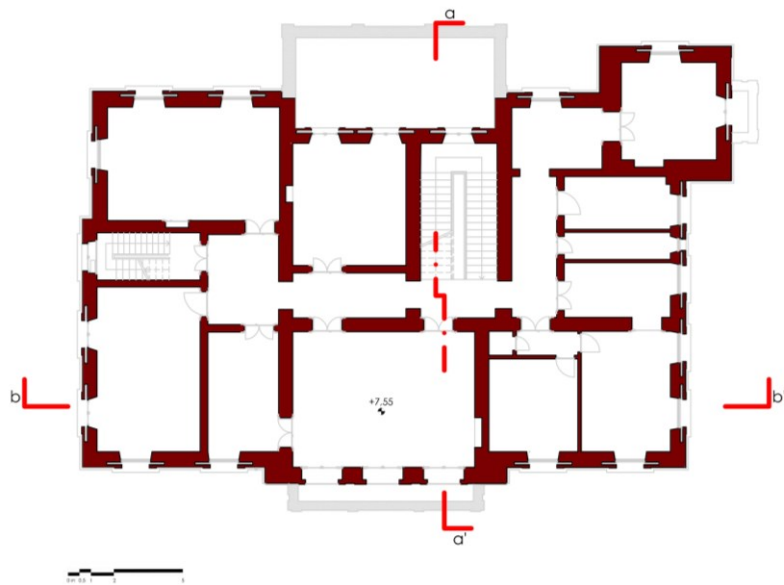


Figura 71. Pianta Piano Primo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

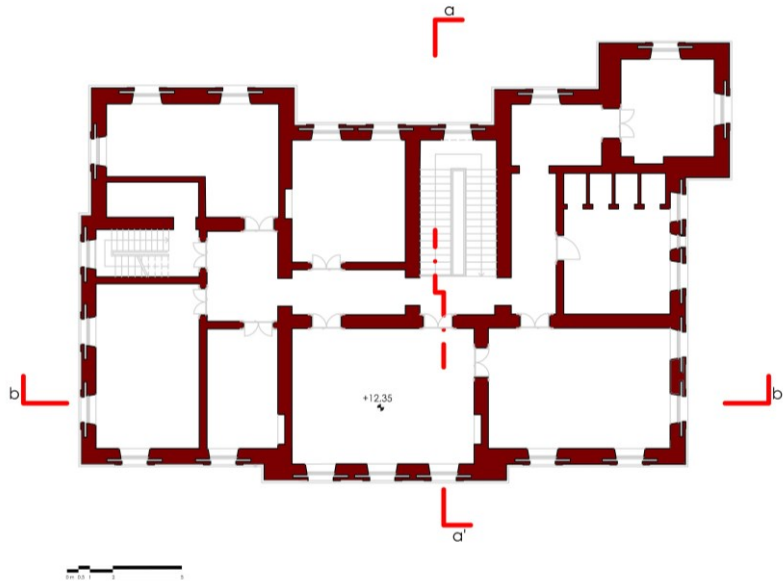


Figura 72. Pianta piano secondo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



Figura 73. Pianta piano copertura (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

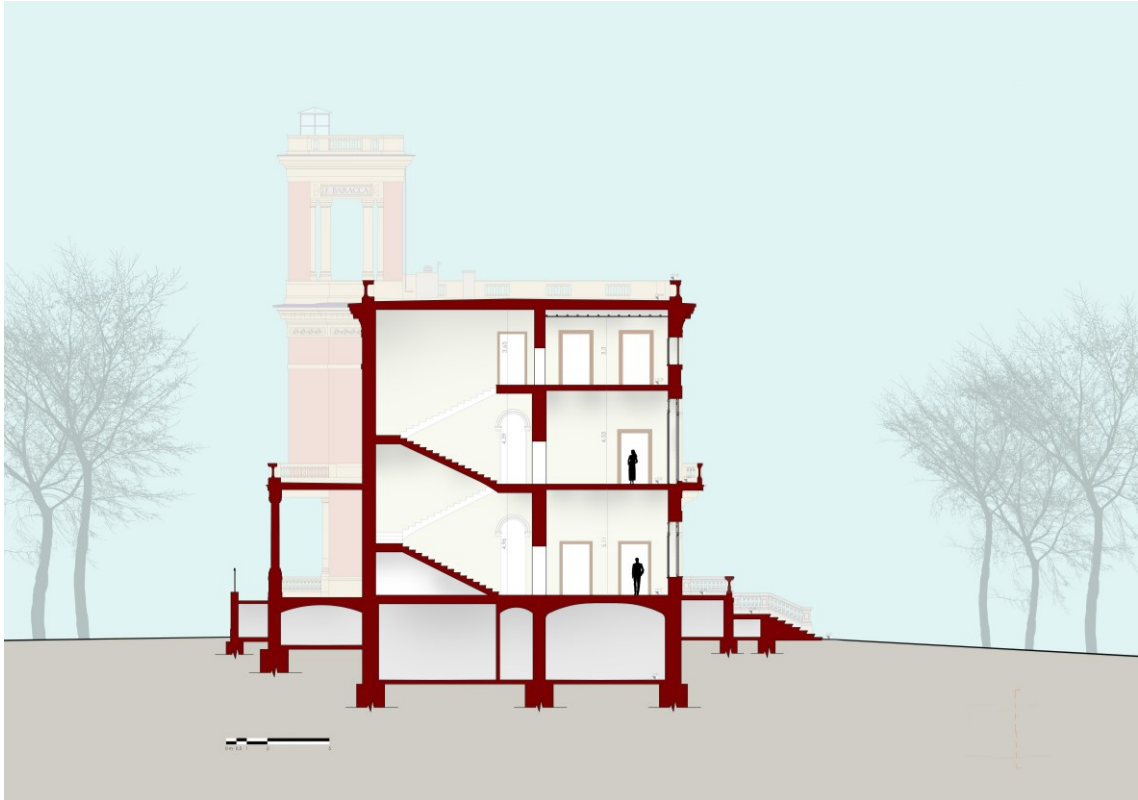


Figura 74. Sez. A-A' (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

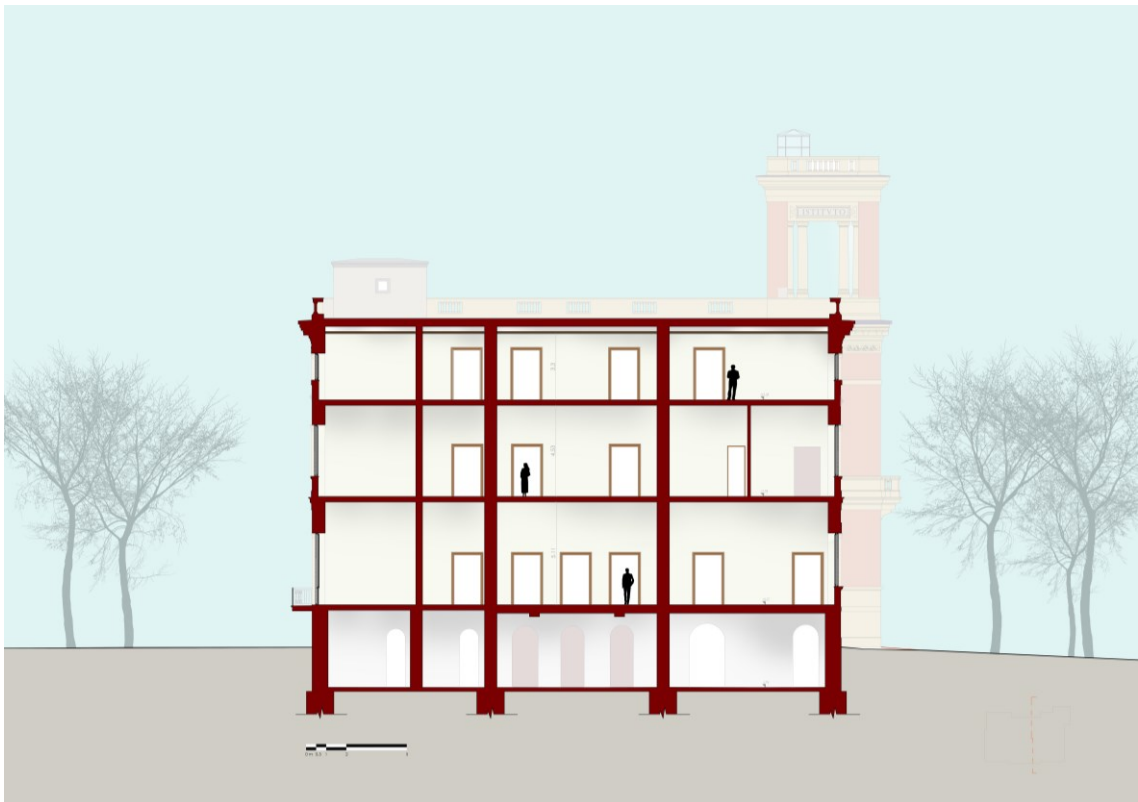


Figura 75. Sez. B-B' (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

Un ultimo rilievo fotografico, realizzato a testimonianza della qualità artistico-architettonica di Villa Bonci, riguarda le superfici di soffitti e controsoffitti degli ambienti. Come visto nel capitolo II alcune di queste superfici sono andate distrutte o danneggiate in alcune circostanze anche da interventi di manutenzione eseguita con poca cura e rispetto, in particolare al primo ed al secondo piano mentre il piano nobile (rialzato) conserva tutt'oggi le superfici originarie. Questo elemento è portato in evidenza dal seguente elaborato di Reflected Ceiling, dove possiamo notare una serie di affreschi che vista la committenza raffigurano la musica.



Figura 76. Controsoffitto in camorcanna danneggiato da infiltrazioni. (Foto Fabio Mirra, 2021)



Figura 77. Particolare del soffitto vano scalone principale. (Foto di Fabio Mirra, 2021)

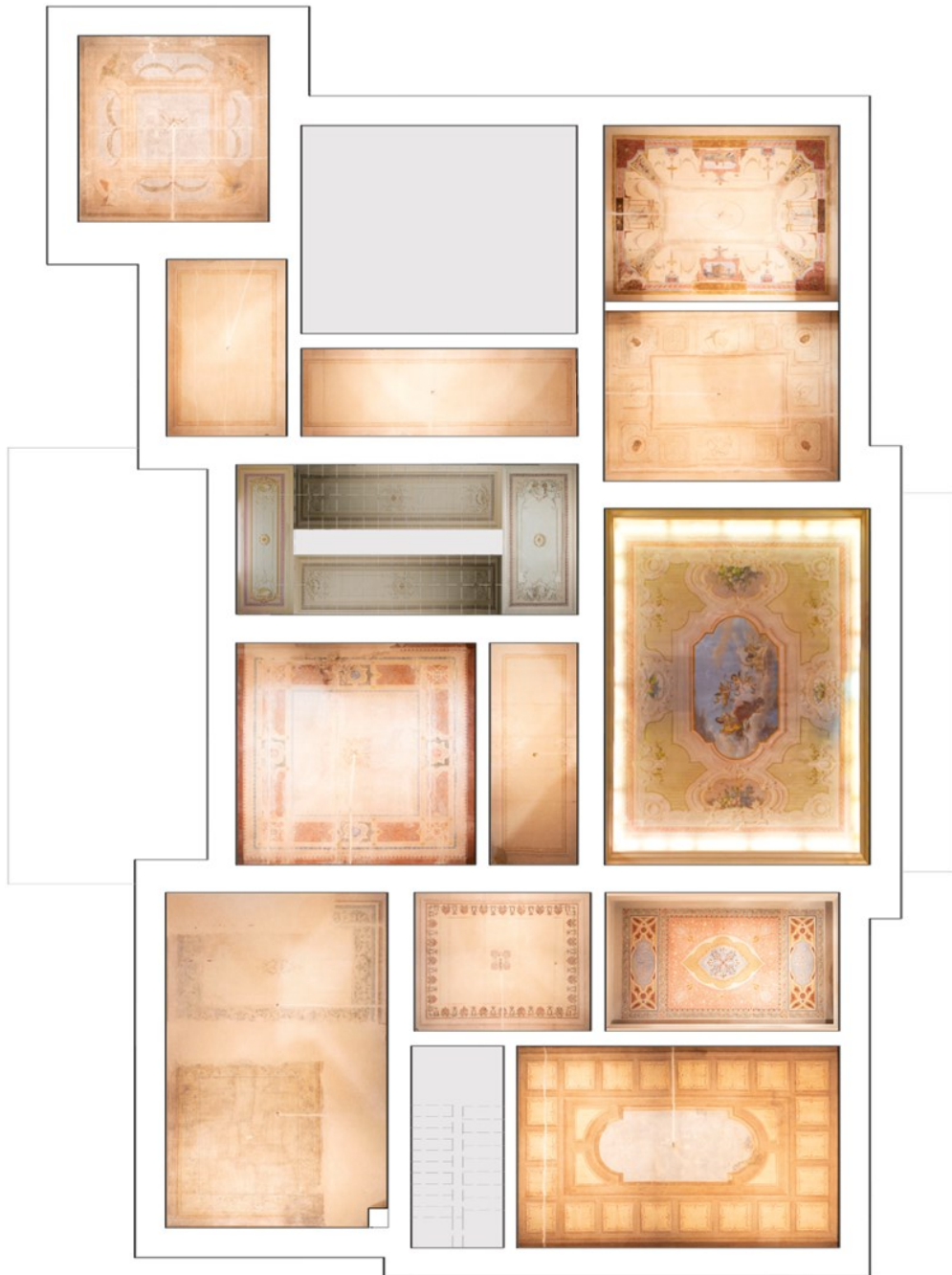


Figura 78. Reflected ceiling piano rialzato (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2022)

CONSISTENZA E STATO DI CONSERVAZIONE ATTUALE DI VILLA BONCI



Figura 79. Altana (Foto Fabio Mirra, 2021)

4.1 Il rilievo materico e la consistenza materiale

Lo studio effettuato sulla conservazione di Villa Bonci si è concentrato in primo luogo sulla struttura portante dell'edificio andando a delineare quali sono i materiali e le tecniche costruttive all'interno delle componenti verticali e orizzontali. Di seguito a quest'analisi si è posta l'attenzione sui vantaggi e sulle criticità di entrambe le componenti, quindi ai fenomeni di degrado ad essi associati. Nella seconda parte di questa analisi si è cercato, per mezzo di un processo di studio visivo delle strutture, di comprendere la composizione ed il funzionamento delle varie stratigrafie. Tuttavia, vista l'assenza di informazioni in alcune circostanze e l'impossibilità di effettuare prove strumentali o sondaggi, si è realizzato uno studio critico tramite la manualistica storica relativa alle tecniche costruttive del periodo di costruzione della Villa, nel tentativo di ricostruire questi elementi, finora sconosciuti e quindi ragionevolmente ipotizzabili.

Osservando il manufatto si percepisce questa voglia da parte del progettista di voler utilizzare le "recenti" innovazioni nel campo tecnologico e nei materiali di fine Ottocento. Pur essendo un edificio in muratura portante in laterizio, quindi legato alla tradizione costruttiva del periodo, si notano una serie di elementi introdotti dalla rivoluzione industriale principalmente negli orizzontamenti, voltine e putrelle in ferro, e nelle facciate con l'utilizzo di intonaci a base di cemento e gesso. Così come l'utilizzo del cemento, in alcuni casi anche armato, per la realizzazione di elementi decorativi come i balaustrini dei balconi, le pedate delle scale esterne e le soglie delle finestre, in genere realizzati a fuori opera tramite casseforme dove veniva colato l'impasto cementizio.

Come già accennato, la prima analisi è quella effettuata sulle differenti componenti dell'apparecchiatura muraria:

- i. Tipo di mattone utilizzato
- ii. Composizione della muratura (tre teste, cinque teste, muratura a sacco);
- iii. Paramento murario e sua apparecchiatura;
- iv. Caratterizzazione delle malte (tipo di legante, caratteristiche inerti);
- v. Tipologia di malta (di allettamento e di stilatura dei giunti).

Nel caso di Villa Bonci la muratura (Mn1) è stata realizzata per la totalità dell'edificio in laterizio disposto alla gotica avente le medesime caratteristiche con l'unica differenza

delle teste utilizzate (sette al piano seminterrato, cinque nelle altre elevazioni), solo ad alcuni muri di spina ai piani superiori è stata tolta una testa.



Figura 80. Tabella materiale: Muratura in laterizio (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2022)

Il laterizio è presente anche nelle colonne, nella struttura del balcone della facciata sud e nell'altana posta a sud-ovest, dove è evidente la presenza di profilati in acciaio grazie ad alcune rigonfiamenti e fessure provocate dall'ossidazione degli stessi. Il progettista affascinato dalle scoperte in campo tecnologico del periodo aveva introdotto cemento e ferro nella struttura senza avere, al tempo, le conoscenze approfondite e sperimentate di questi nuovi materiali da costruzione.



Figura 81. Dettaglio colonna altana (Foto Fabio Mirra, 2021)

Le pareti esterne presentano delle fasce marcapiano e cornicioni intonacate a più disegni, con ornamenti in rilievo, allo stesso modo le spallette, gli archi di porte e finestre. La zoccolatura del fabbricato è anch'essa intonacata fino all'altezza dei davanzali delle finestre del piano rialzato e presenta con ornamenti in corrispondenza delle spallette delle finestre.

L'intonaco utilizzato, sia internamente che esternamente, è un composto da un misto eterogeneo di malte ed inerti, a testimonianza di tutto ciò, l'architetto Monelli del 1995 nella sua relazione per il restauro del balcone della facciata nord riportava:

“Dimostrato questo desiderio di novità la grande quantità di ferro in profilati inserito nella muratura oltre che nel cemento e la presenza in tutti gli intonaci di malta di cemento alleggerita con scorie e infine di pilastrini e balaustri mostrano essere fatti con malte varie ed inerti estrosi: un po' di sabbia e molti e grossolani rottami di mattoni in cotto oltre a scorie”¹⁶



Figura 82. Tabella materiale: Intonaco (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2021)

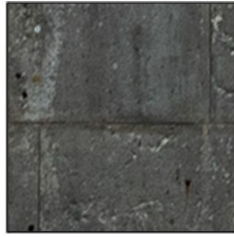
Infine, si segnala anche la presenza di malte a base di gesso e cemento sia negli intonaci sia nei rivestimenti delle scale esterne e delle soglie, le quali sono state realizzate in cemento Portland. La cromia di questi rivestimenti è definita, a seconda dei casi, sia dal materiale di supporto che dallo strato di tinteggiatura applicato.

¹⁶ MONELLI G., Relazione Tecnica, Fermo 1995

C1



CEMENTO



Impasto a base di cemento Portland con percentuali di gesso, alleggerito mediante inerti eterogenei come pezzi di mattoni e vari materiali di scarto, ai quali è stata aggiunta sabbia. Lo si trova impiegato nella realizzazione dei pilastrini delle balauste e nella struttura esterna della scala esterna del prospetto nord.

Figura 83. Tabella materiale: Cemento (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

Definiti i principali elementi che costituiscono le partizioni verticali si è passati all'analisi degli orizzontamenti. Dall'indagine visiva è possibile individuare le diverse tipologie:

- Volte a crociera per parte del seminterrato (Sn1)
- Solaio in putrelle d'acciaio e voltine per una di parte di piano seminterrato, p. rialzato, p. primo (Sn1);
- Solaio di copertura in putrelle d'acciaio e voltine, avente all'estradosso un doppio pavimento dovuto allo strato impermeabilizzante posizionato nel mezzo (Sn2)

Inoltre, in corrispondenza dell'ultimo impalcato è presente un controsoffitto in camorcanna sulla quale è stato realizzato uno strato di intonaco, mentre per il piano rialzato e primo lo strato di intonaco e quindi gli affreschi sono stati realizzati direttamente all'intradosso.

I vari pacchetti di solaio sono stati definiti tramite un'analisi critica sia delle fonti, le quali indicavano materiali e impianti sottotraccia presenti, indagini visive e studio delle tecniche costruttive del periodo. Questi risultati andrebbero, in definitiva, sempre comprovati tramite campionature e sondaggi il meno invasivi per quanto possibile.

Per quanto concerne le pavimentazioni, grazie al lavoro effettuato dall'Aeronautica Militare, le ritroviamo catalogate vano per vano nell'inventario riguardante lo stato di consistenza al 1986, dove sono riportate i materiali, le tipologie e le dimensioni delle superfici presenti in quel preciso momento storico.

Nello stesso documento sono presenti altre informazioni che riguardano leggere modifiche al piano terra in corrispondenza dei lavori effettuati nei bagni al lato ovest.

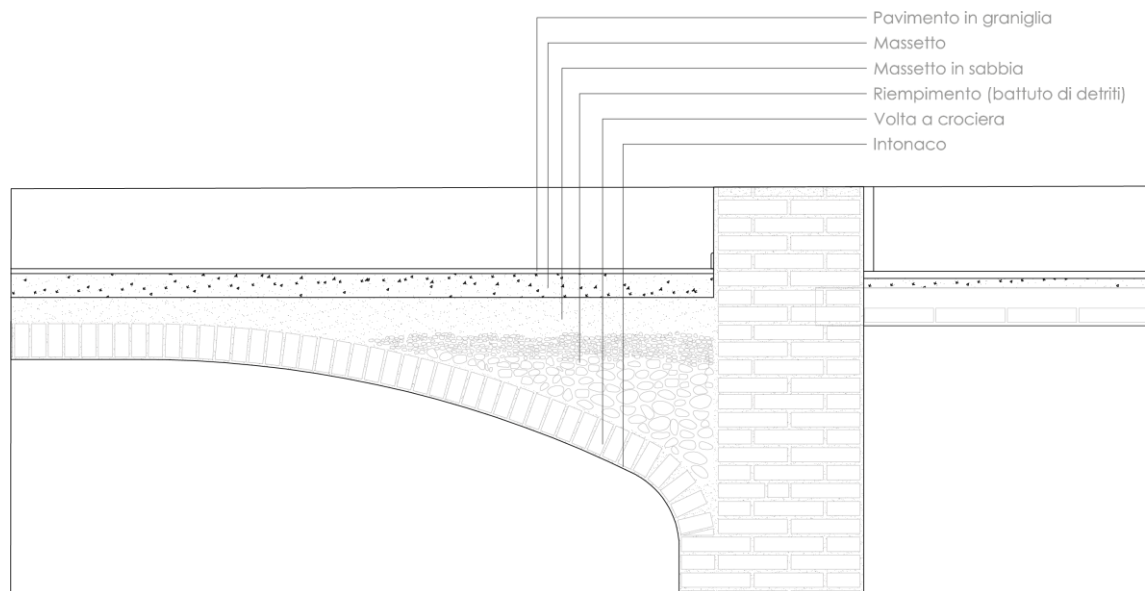


Figura 84. Volta a crociera - Vn1 (Elab. grafico, Fabio Mirra, 2021)

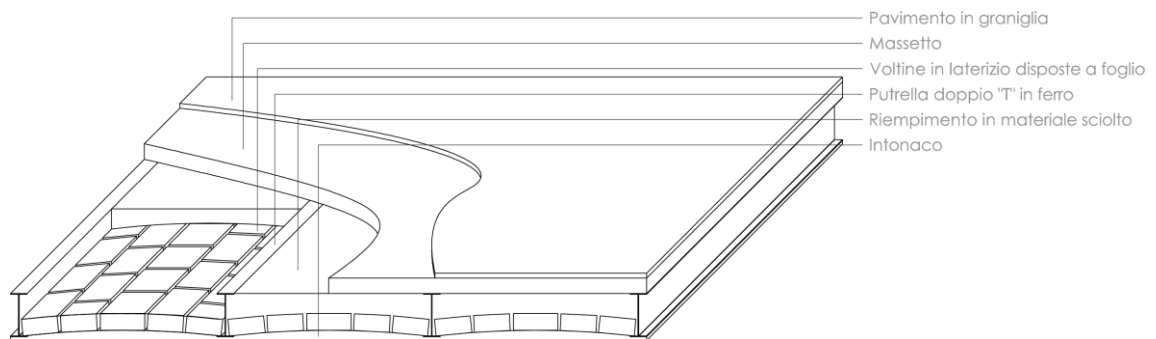


Figura 85. Solaio in putrelle e voltine - Sn1 (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2021)

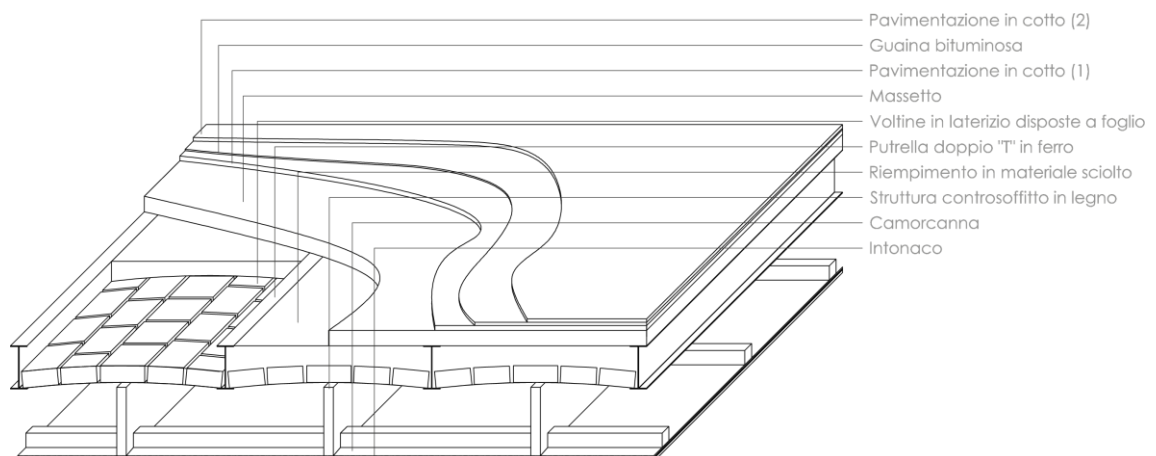


Figura 86. Solaio copertura con controsoffitto - Sn2 (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2021)

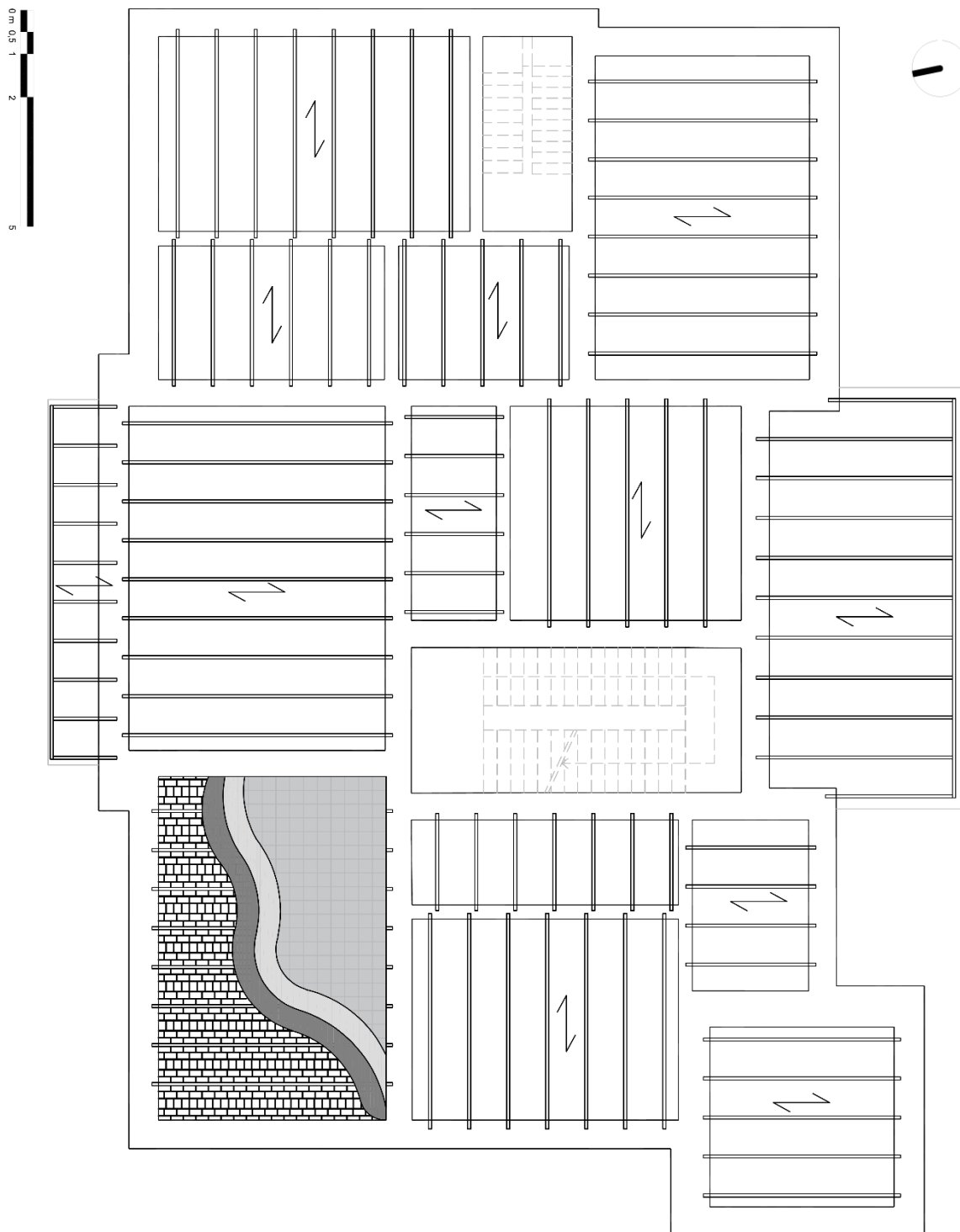


Figura 87. Pianta solaio piano primo - Quota +7.55 (Elab. Grafico, Fabio Mirra, 2021)

In questo elaborato la posizione delle travi in acciaio è stata solamente ipotizzata considerando l'interasse di circa 90 cm, misurato grazie ad alcune porzioni di intonaco staccatesi dal soffitto che hanno lasciato a vista le putrelle e le voltine. Si rimanda a successive verifiche, tramite strumentazione digitale (es: termocamere), l'effettiva posizione delle putrelle e la presenza di altro tipo di armature all'interno dei solai.

<u>Seminterrato</u>	loc. 1-13-14-15 è realizzato in mattonato;
"	2-3-4-5-6-7-8 in battuto di cemento
"	9 (W.C.) piastrelle di ceramica
"	10 (vano scala) piastrelle di grés rosso
"	11 piastrelle ceramica varia
"	12 mattonato con piccola parte in piastrelle di grés rosso
<u>Piano terra</u>	loc. 16-26-27-30 in piastrelle di cemento granigliato 20x20 con greca decorata
	loc. 17 - parte come loc. 16 e parte con piastrelle di grés ceramico 20X20 con soglie in marmo
	loc. 18 - piastrelle di grés ceramico 20X20
"	19 - c.s. con soglia in marmo
"	20-21-23-28 piastrelle e grés 20X20
"	22 piastrelle ceramica decorata 20X20
"	24-25 piastrelle di cemento granigliato multidecorata
"	29 piastrelle cemento granigliato
<u>Piano primo</u>	loc. 31-32-33-34-37-38-39-40 piastrelle di grés
"	35-36 in piastrelle di ceramica smaltata
"	41 piastrelle di cemento granigliato multidecorato
"	42-43-44-46-57-58 grés 20X20
"	45-56 piastrelle esagonali in grés rosso
<u>Piano secondo</u>	loc. 47-48-49-50 piastrelle esagonali grés rosso
"	51-52-53-54-55 piastrelle in grés rosso 20X20
<u>Rivestimenti interni</u> :	
<u>Seminterrato</u>	loc. 1-12-13-14-15 rivestiti in mattoni stuccati ed imbiancati;
	loc. 11 rivestimento di piastrelle di ceramica.
<u>Piano terra</u>	loc. 16 rivestita con pannelli intonacati in rilievo tinteggiati e decorati
	loc. 22 - rivestite con piastrelle di ceramica decorata 20X20 h. 130 cm.
<u>Intonaci e tinteggiature</u> : Le pareti interne ed i soffitti dei seguenti locali sono rifinite con intonaco al civile e malta di calce idrata e tinteggiati:	
<u>Seminterrato</u>	loc. 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 (parte non rivestita)
<u>Piano terra</u>	loc. 17-18-19-20-21-22 (parte non rivestita)
"	23-24 (25-26-27-30 con cornice superiore decorata) 28-29
<u>Primo piano</u>	loc. 31-32-33-34 (35 e 36 parte non rivestita)
"	37-38-39-40 (41 con cornice superiore decorata) 42-43-44-45-46
<u>Secondo piano</u>	loc. 47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58 .

Figura 88. Inventario intonaci e pavimentazioni (Archivio CE.FO.AV. EN, 1986)

Il percorso di conoscenza intrapreso finora è servito a comprendere le cause che hanno portato ad uno stato di tale degrado così diffuso visto anche l'assenza di danni provocati durante gli eventi bellici avvenuti nello scorso secolo.

Al fine di definire una comprensione unitaria delle stratigrafie e dei paramenti murari è stata realizzata una sezione costruttiva di dettaglio – 1:20 – che definisce altri elementi, specie quelli decorativi che hanno richiesto uno studio approfondito del fabbricato, in tutti i suoi aspetti.

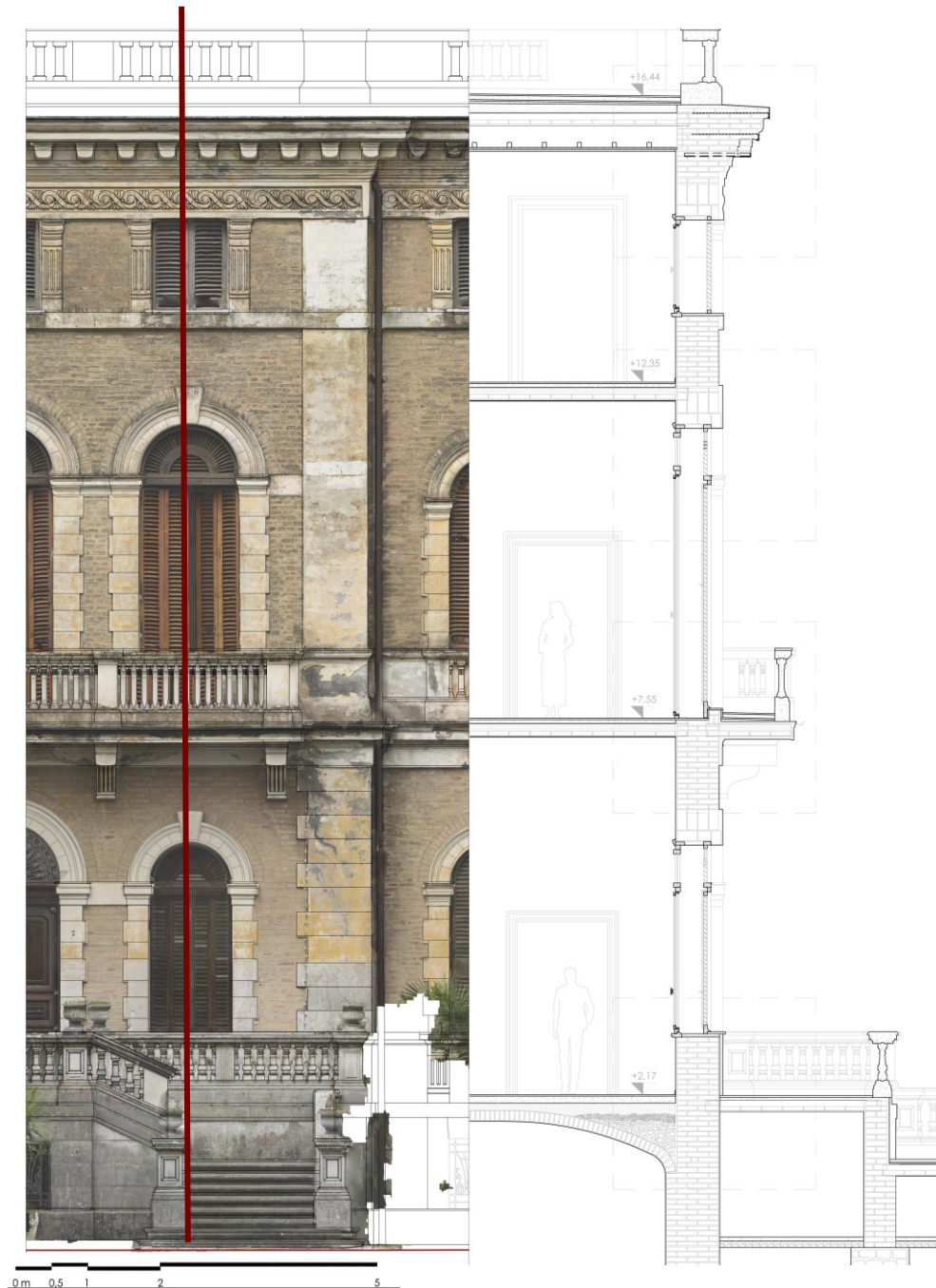


Figura 89. Sezione costruttiva 1:20 (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

Partendo dalla struttura di fondazione le uniche informazioni sono di carattere generale vista l'assenza di indagini geologiche; si presume, dunque, una fondazione in pietra mista a muratura come da tradizione locale, probabilmente su plinti o archi rovesci, dove il piano di calpestio è offerto da un massetto in cemento o da un mattonato o da pavimentazione in gres (per la cucina realizzata nell'anno 1995).

Proseguendo con la struttura in elevazione troviamo il primo solaio, un sistema di volte ed archi contrapposto in alcuni punti al solaio in putrelle e voltine. Su di esso sono stati posati vari strati di pietrame, dunque un massetto di sabbia e cemento ed infine la pavimentazione. Anche il solaio del secondo piano è realizzato in putrelle e voltine, così come tutta la parte di struttura portata superiormente. Il solaio di copertura ha una composizione simile ai primi due con l'aggiunta di un manto impermeabilizzante posto nel 1992 e di una nuova pavimentazione in cotto antiscivolamento posta superiormente. Questo intervento non ha provocato l'effetto desiderato, dovuto con molta probabilità, ad un errore di posa del manto stesso, anzi ha provocato l'ammaloramento del controsoffitto in camorcanna presente al di sotto.

Per mezzo della sezione costruttiva, sono stati analizzati alcuni elementi di dettaglio esterni ed interni come infissi, cornicioni e balaustrini dei balconi. Gli infissi sono anche stati classificati per una migliore lettura in:

- i. Finestre in legno di pino massiccio avente telaio fisso ed apertura a due ante, con scuretti oltre ad un vetro singolo;
- ii. Persiane di due tipi una a libro con quattro ante, mentre la seconda tipologia è a scorrimento (due ante) all'interno del paramento murario.
- iii. Portoni d'ingresso principale al fabbricato, anch'essi a due ante, con un sopra luce in vetro dove è anteposta un'inferriata.
- iv. Porte interne originarie a due ante al piano rialzato e primo, mentre ad una anta al piano secondo. Le finiture e le decorazioni sono in linea con gli infissi perimetrali.

Il rilievo ed il disegno di questi particolari, come per gli elementi strutturali, è stato eseguito combinando misurazioni dirette con la manualistica storica, così da avere una fotografia più chiara del funzionamento di questi elementi vista la loro peculiarità. La definizione delle scelte progettuali di un restauro passa da una conoscenza dettagliata della consistenza di ogni parte del manufatto architettonico, in modo da permette a chi progetta di effettuare il miglior intervento possibile, e garantire una più duratura conservazione del bene.



Figura 90. Persiana a scomparsa (Foto Fabio Mirra, 2022)



Figura 91-92. Infissi piano terra (Foto Fabio Mirra, 2022)

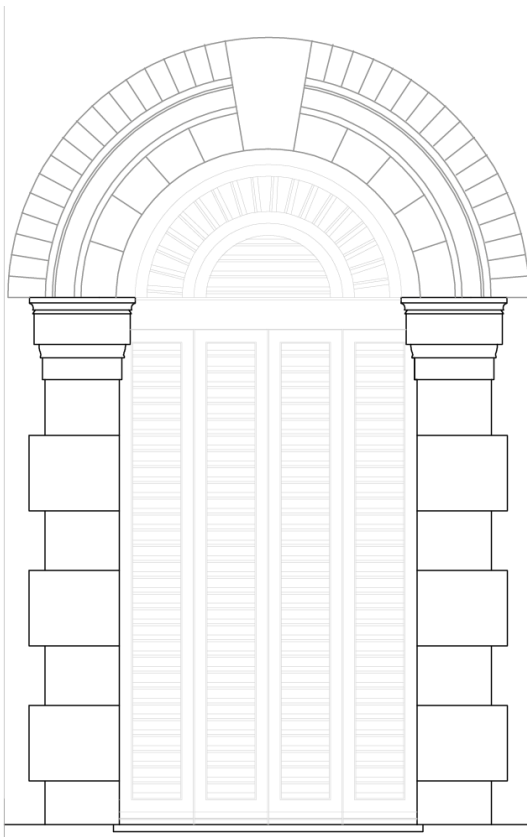


Figura 93-94. Dettaglio persiane a libro (Elab. Grafico e foto Fabio Mirra, 2022)

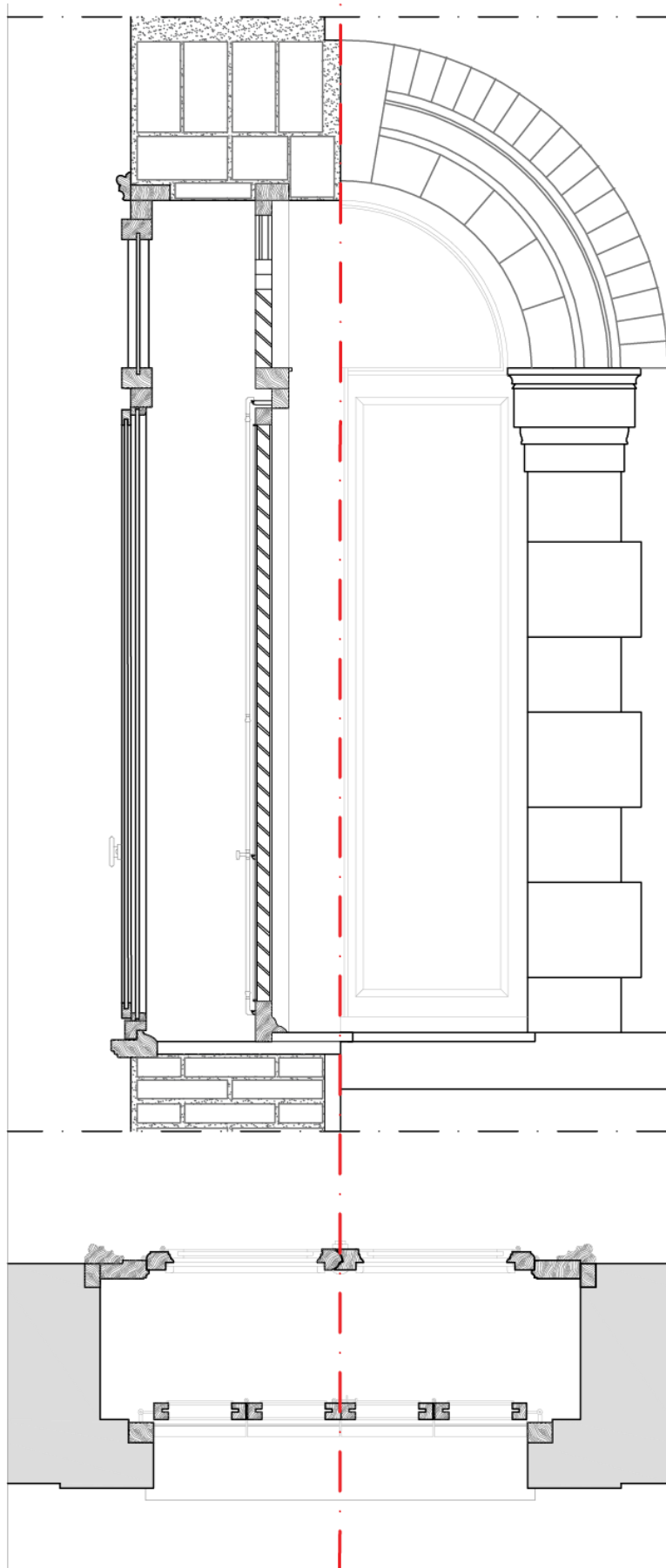


Figura 95. Rilievo e analisi degli infissi perimetrali (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

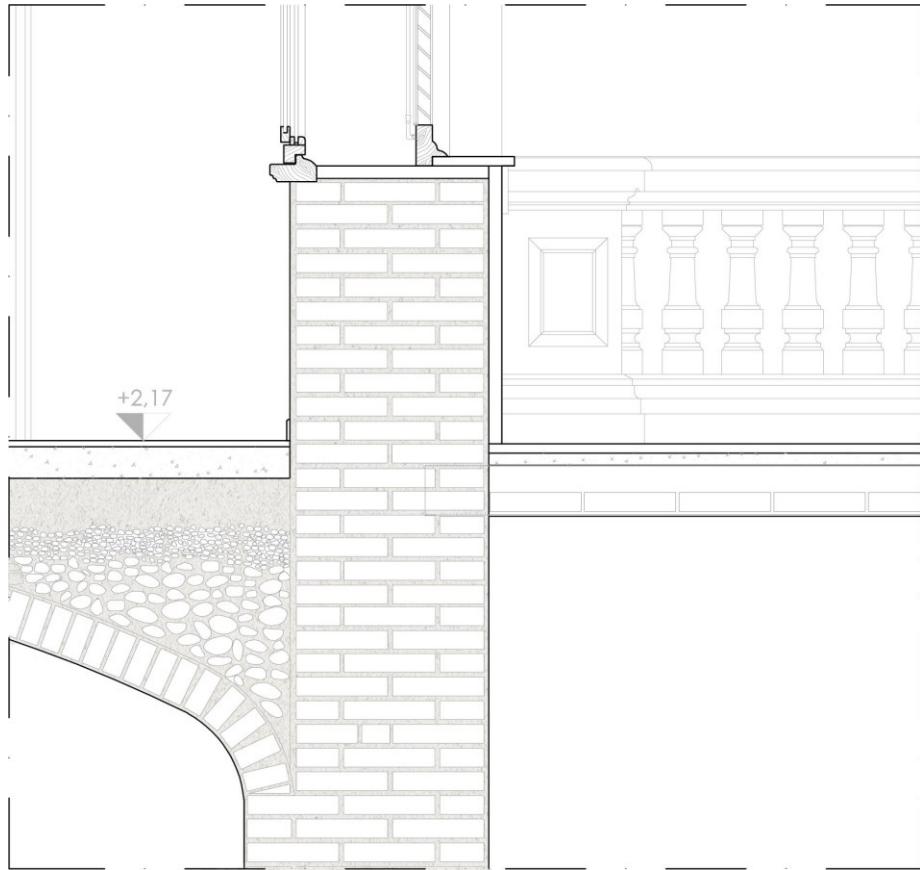


Figura 96. Dettaglio 1:10 Attacco solaio copertura-cornicione (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

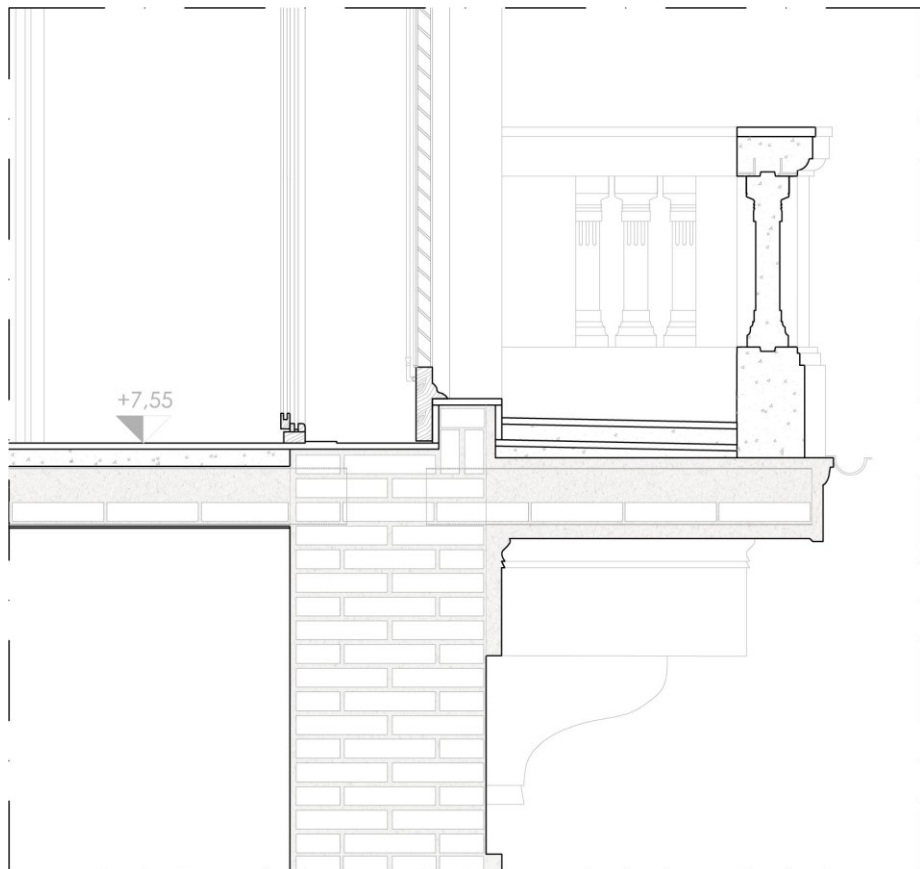


Figura 97. Dettaglio 1.10. Attacco solaio secondo piano (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

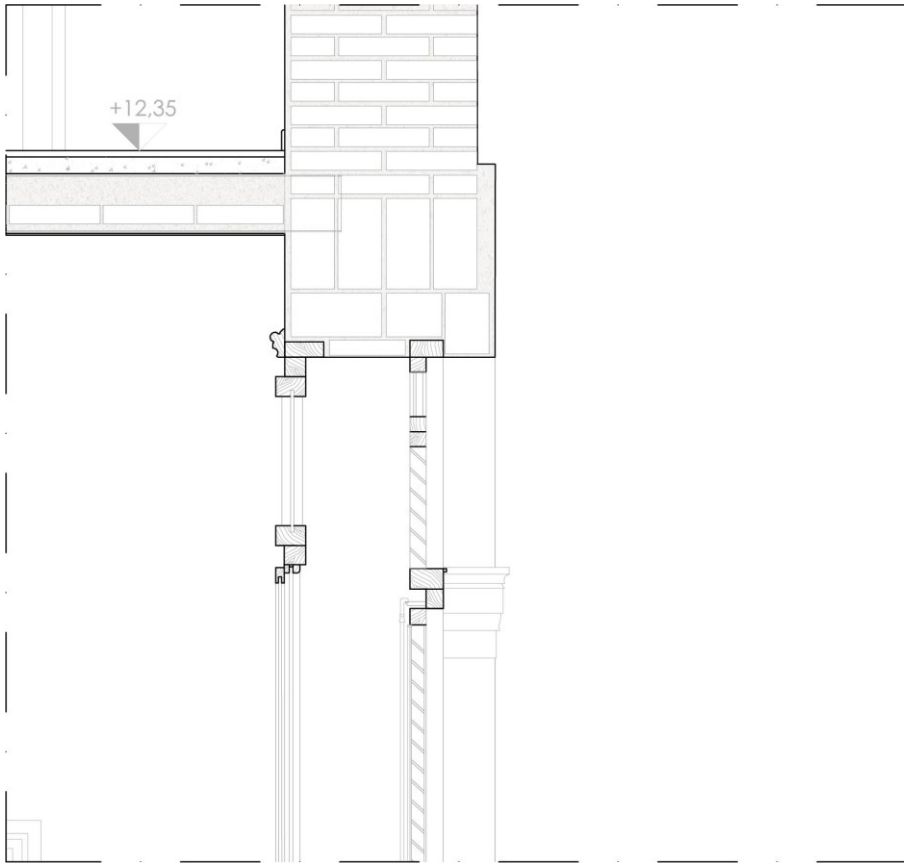


Figura 98. Dettaglio 1.10. Attacco primo piano (Elab Grafico Fabio Mirra, 2022)

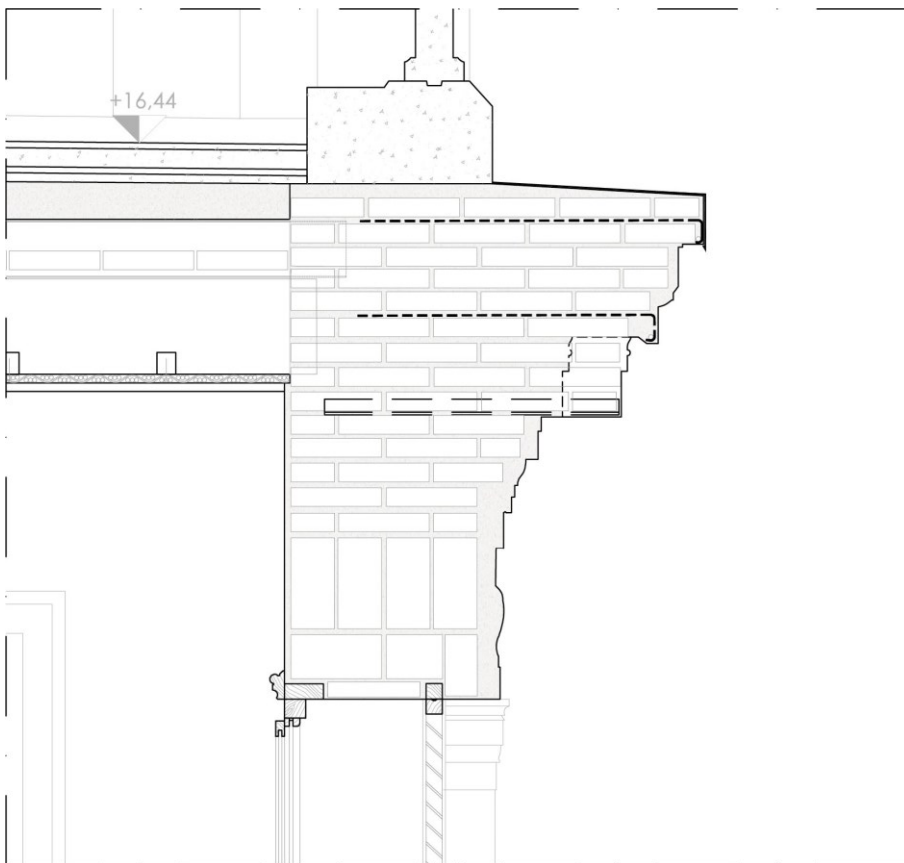


Figura 99. Dettaglio 1.10. Attacco piano terra - scala esterna (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

Tramite degli elaborati grafici sono stati individuati i materiali presenti sulle due facciate dell'edificio, nord ed est, oltre a quelli già presentanti. Il rilievo materico è una mappatura che consente di individuare e descrivere i materiali in unità omogenee per natura e caratteristiche in una tabella di facile lettura. Sono stati riportati tutti i materiali presenti nel manufatto senza distinzioni, compresi anche i cosiddetti materiali "moderni" frutto di interventi recenti. Questo lavoro è servito come base per la redazione degli elaborati riguardanti la fenomenologia del degrado e quindi gli eventuali interventi di consolidamento necessari.

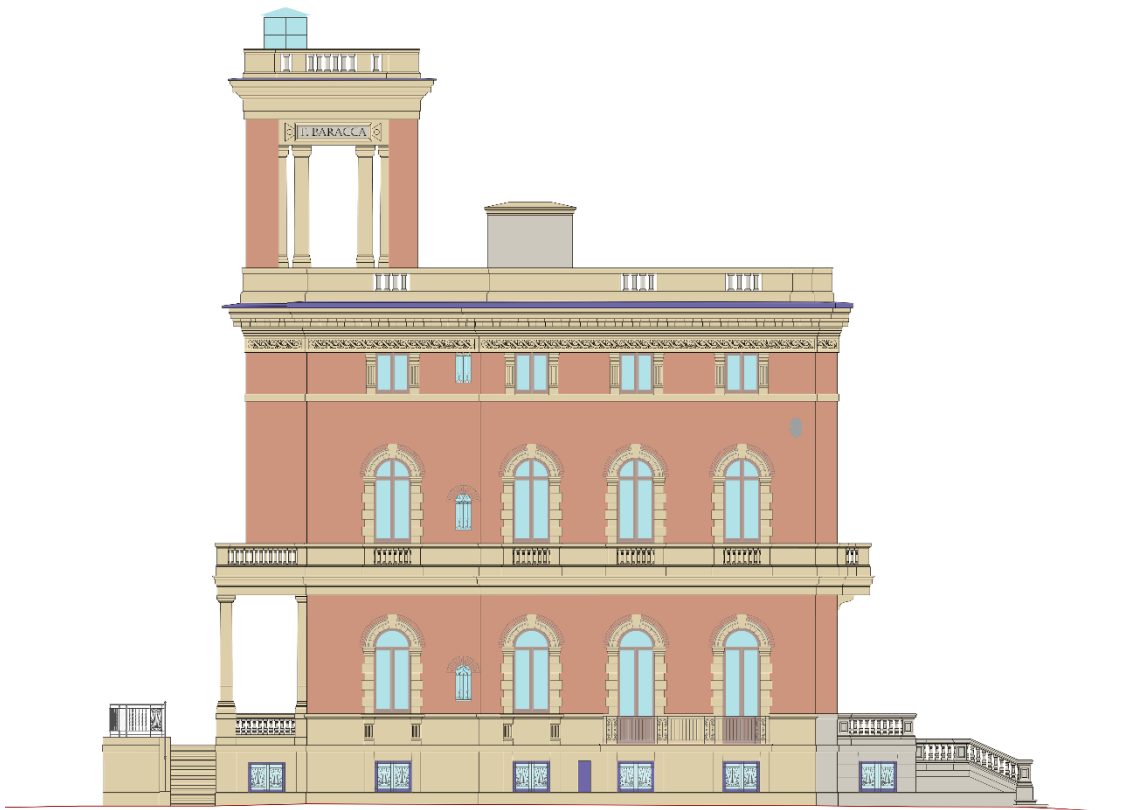
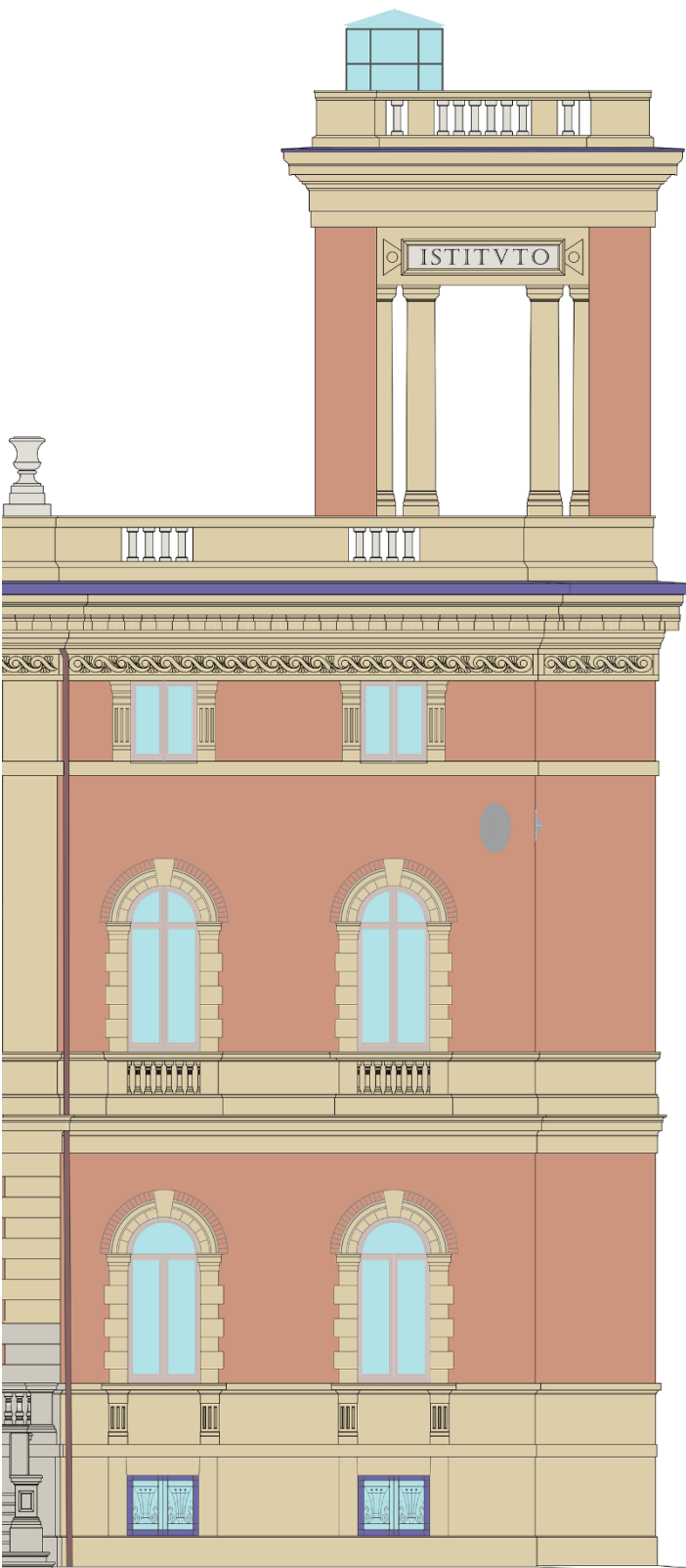


Figura 100. Rilievo Materico - Prospetto Est (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)



Figura 101. Rilievo Materico - Prospetto Nord (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)



ID **MATERIALE**

M1	 	<p>MURATURA IN LATERIZIO</p> <p>Muratura portante, in laterizi pieni cotti (14x29x6 cm) di uso primario posti in opera alla gotica allettati con malta di cemento e rifilati con malta bastarda (cemento e gesso).</p>
I1	 	<p>INTONACO A MALTA BASTARDA</p> <p>Intonaco in malta bastarda (cemento e gesso), di difficile caratterizzazione la stratigrafia, riconoscibile a vista la tinteggiatura finale caratterizzata da almeno due stadi, uno ocre e uno successivo bianco.</p>
C1	 	<p>CEMENTO</p> <p>Impasto a base di cemento Portland con percentuali di gesso, alleggerito mediante inerti eterogenei come pezzi di mattoni e vari materiali di scarto, ai quali è stata aggiunta sabbia. Lo si trova impiegato nella realizzazione dei pilastri delle balaustrate e nella struttura esterna della scala esterna del prospetto nord.</p>
L1	 	<p>LEGNO</p> <p>Elementi in legno massello, essenza di pino.</p>
V1	 	<p>VETRO</p> <p>Vetro monostato per infissi.</p>
F1	 	<p>FERRO LAVORATO</p> <p>Elementi decorativi in ferro lavorato comune.</p>
F2	 	<p>CARPENTERIA METALLICA</p> <p>Elementi strutturali in ferro lavorato comune.</p>
R1	 	<p>RAME</p> <p>Lattineria in rame.</p>

Figura 102. Legenda rilievo materico (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2021)

4.2 La fenomenologia del degrado

L'architettura storica ha da sempre affrontato il tema del degrado, il quale viene considerato come evento atteso nella vita di un edificio. Può essere interpretato come la conseguente risposta dei materiali alle principali azioni degli agenti atmosferici e/o all'attività che l'uomo svolge al suo interno. Oltre questo degrado "naturale", si possono verificare situazioni sfavorevoli provocate, anche, da errori di progetto e/o di processo, i quali accentuano il processo di degrado naturale provocando situazioni degenerative in tempi più brevi rispetto al normale ciclo di vita di un edificio.

Nel caso di Villa Bonci, i fenomeni di degrado presenti sulle superfici esterne sono da attribuirsi sia alle scelte progettuali iniziali, ma anche dal normale invecchiamento del fabbricato. Inoltre, gli interventi manutentivi non hanno contribuito a migliorarne lo stato di conservazione

Per una corretta progettazione dei futuri interventi di restauro, tramite l'osservazione diretta del manufatto, è stata elaborata una mappatura del degrado utilizzando le indicazioni standardizzate e descritte dalla norma NorMal UNI 1/88¹⁷ e successivamente dal suo aggiornamento NorMal UNI 11182/2006. Questo processo ha permesso di identificare e catalogare i degradi e le alterazioni presenti, definendo, innanzitutto, il campo di applicazione¹⁸:

- I. *La presente norma si applica ai materiali lapidei naturali ed artificiali.*
- II. *Ai fini della presente norma, per materiali lapidei si intendono i materiali lapidei naturali (rocce) ed i materiali lapidei artificiali (malte, stucchi, prodotti ceramici, ecc.).*

La norma definisce, inoltre, i seguenti termini in modo preciso:

- I. *Modificazione di un materiale che non implica necessariamente un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo.*
- II. *Modificazione di un materiale che comporta un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo.*

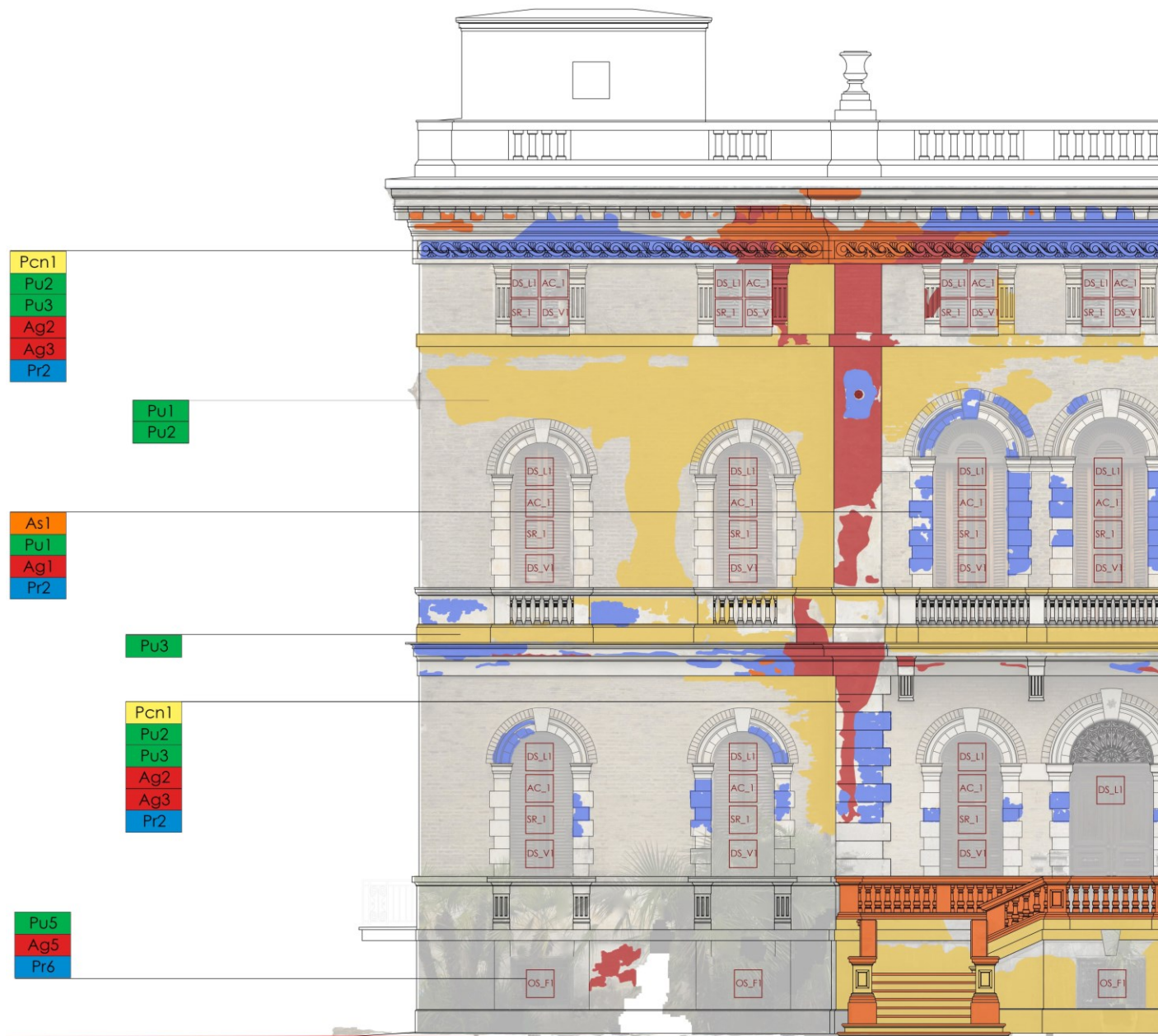
NorMal UNI 1/88 Alterazioni Macroscopiche dei Materiali Lapidei¹⁷
NorMal UNI 11182/2006¹⁸

Considerando che la mappatura del degrado è un processo oneroso in termini di tempo e vista l'omogenea presenza di questa fenomenologia in tutti i prospetti, nel seguente lavoro di tesi è stata eseguita quest'analisi solo per i prospetti nord ed est e solo per le porzioni di facciata "in primo piano" in quanto, come riportato nel paragrafo precedente, l'insufficiente potenza di calcolo degli elaboratori a disposizione ha permesso la realizzazione di un modello tridimensionale texturizzato per ogni singola facciata. La classificazione di questi fenomeni è stata eseguita per ogni singolo materiale, riportando nella tabella anche le possibili cause che l'hanno generate

A questa mappatura è corrisposto un progetto di conservazione delle superfici che verrà presentato nel capitolo successivo.



Figura 103. Analisi degradi Prospetto Est (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



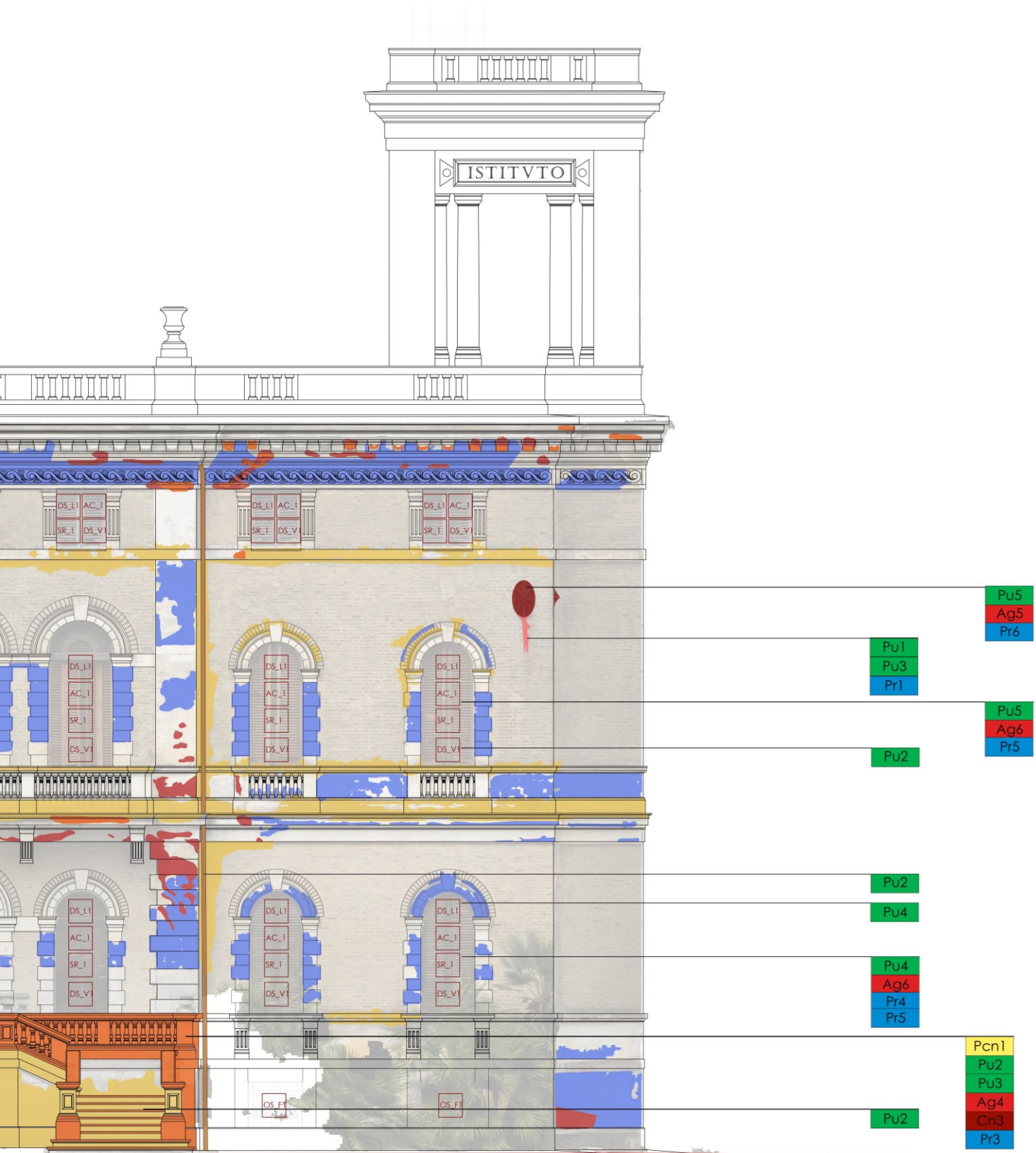





Figura 104 Analisi degradi Prospetto Nord (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

ID	MATERIALE	DEGRADO (UNI 11182-2006)	CAUSE	
M1	MURATURA IN LATERIZIO Muratura portante, in laterizi pieni cotti (14x29x4 cm) di uso primario posti in opera alla gotica alettati con malta di cemento e rifilati con malta bastarda (cemento e gesso).	 	DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Porosità delle superfici - Esposizione agli agenti atmosferici
		 	MACCHIA Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato. Nel caso in esame la macchia è dovuta alla presenza di ossidi di ferro.	<ul style="list-style-type: none"> - Ossidazione di elementi metallici (capochiave in ferro) - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente
II	INTONACO A MALTA BASTARDA Intonaco in malta bastarda (cemento e gesso), di difficile caratterizzazione lo stratiificato, riconoscibile a vista la fineggiatura finale caratterizzata da almeno due strati, uno ocra e uno successivo bianco.	 	DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante. Nel caso in esame il deposito è presente principalmente nelle facciate Nord ed Est.	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Articolazione dei fregi decorativi (superfici non complanari) - Esposizione agli agenti atmosferici - Orientamento dell'edificio rispetto all'esposizione solare ed edilizia
		 	DISTACCO Soluzione di continuità tra strati superficiali, sia tra loro che rispetto al substrato; prelude in genere alla caduta degli strati stessi.	<ul style="list-style-type: none"> - Articolazione del fregio - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente
		 	FRONTE DI RISALITA Limite di migrazione dell'acqua che si manifesta con la formazione di efflorescenze e/o perdita di materiale. È generalmente accompagnato da variazioni della saturazione del colore nella zona sottostante.	<ul style="list-style-type: none"> - Contatto diretto del terreno - Assenza di un corretto sistema di regimazione delle acque - Porosità dei materiali i quali favoriscono la risalita capillare di acqua e sali
		 	FESSURAZIONE Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.	<ul style="list-style-type: none"> - Dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura - Degradò d'interfaccia tra laterizi e malta - Possibile sconnessione dell'apparato murario (da verificare)
		 	LACUNA Caduta e perdita di materiale, con messa in luce degli strati sottostanti o del supporto.	<ul style="list-style-type: none"> - Cicli di gelo e disgelo - Invecchiamento naturale del materiale di finitura e mancata manutenzione - Infiltrazione dell'acqua dalla copertura
		 	LACUNA E DEPOSITO SUPERFICIALE Combinazione dei singoli degradi precedentemente descritti.	<ul style="list-style-type: none"> - Vedi cause LACUNA e DEPOSITO SUPERFICIALE
		 	MACCHIA Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato. Nel caso in esame la macchia è dovuta alla presenza di ossidi di ferro.	<ul style="list-style-type: none"> - Ossidazione di elementi metallici - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente











<p>C1</p> 	<p>CEMENTO</p> <p>Impasto a base di cemento Portland con percentuali di gesso, alleggerito mediante inerti eterogenei come pezzi di mattoni e vari materiali di scarto, ai quali è stata aggiunta sabbia. Lo si trova impiegato nella realizzazione dei piastrelli delle balaustrate e nella struttura esterna della scala esterna del prospetto nord.</p>		<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, ferriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e, generalmente, scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p> <p>LACUNA E DEPOSITO SUPERFICIALE Caduta e perdita di parti di un dipinto murale, con messa in luce degli strati più interni o del supporto; lo si ritrova spesso combinato al deposito superficiale precedentemente descritto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) - Presenza di solfati nei balaustrini - Spessore del coarifero ridotto e conseguente ossidazione dei ferri di armatura - Vedi anche cause DEPOSITO SUPERFICIALE
<p>L1</p> 	<p>LEGNO</p> <p>Elementi in legno massello, essenza di pino.</p>	<p>DS_L1</p> 	<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, ferriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)
<p>AC_01</p> 	<p>ALTERAZIONE CROMATICA Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Riferita a zone ampie.</p>	<p>AC_01</p> 	<p>ALTERAZIONE CROMATICA Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Riferita a zone ampie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturale invecchiamento del prodotto verniciante - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)
<p>SR_01</p> 	<p>SCREPOLATURA Degrado che si manifesta con "incrinature della superficie lisceggiata che, di norma, penetrano sino al supporto" comparando locali innaolamenti di pellicola e con il passare del tempo distacchi di materiale.</p>	<p>SR_01</p> 	<p>SCREPOLATURA Degrado che si manifesta con "incrinature della superficie lisceggiata che, di norma, penetrano sino al supporto" comparando locali innaolamenti di pellicola e con il passare del tempo distacchi di materiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturale invecchiamento - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata), che causa il riscaldamento/raffreddamento differenziato rispetto agli strati sottostanti hanno causato lacerazioni, sbollature e distacchi.
<p>V1</p> 	<p>VETRO</p> <p>Vetro monostato per infissi.</p>	<p>DS_V1</p> 	<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, ferriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Scabrosità delle superficie - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)
<p>F1</p> 	<p>FERRO LAVORATO</p> <p>Elementi decorativi in ferro lavorato comune.</p>	<p>OS_F1</p> 	<p>OSSIDAZIONE Creazione della patina di ossido di ferro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di manutenzione - Assenza dello strato protettivo - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)
<p>F2</p> 	<p>CARPENTERIA METALLICA</p> <p>Elementi strutturali in ferro lavorato comune.</p>		<p>OSSIDAZIONE Creazione della patina di ossido di ferro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di manutenzione - Assenza dello strato protettivo - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)
<p>R1</p> 	<p>RAME</p> <p>Lattineria in rame.</p>		<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, ferriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Scabrosità delle superficie - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata)

Figura 105. Legenda alterazioni e degradi (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



Figura 106. Pulizia stralcio facciata (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

5.1 Criticità e potenzialità

Lavorare sugli edifici storici significa prima di tutto comprenderne l'essenza, indagarne a fondo le criticità, talvolta apparenti, e riuscire a trasformarle in opportunità. Il metodo proposto nel presente lavoro ha consentito, infatti, di comprendere le dinamiche che hanno interessato la Villa nel tempo, garantendo una giusta base di partenza per la successiva fase di progettazione dell'intervento di restauro.

L'esempio di Villa Bonci ha dimostrato un'apertura alla sperimentazione, dichiarata in sede di disegno da parte di committente e architetto. Questo fattore, tuttavia, ha trascinato a sé molte problematiche che, come spesso accade, all'epoca della costruzione non erano note. Oggigiorno, grazie alle scienze e alla tecnologia è possibile andare a migliorare quelle "lacune" iniziali così da portare l'architettura complessiva ad un livello più alto.

Le criticità evidenziate sono numerose, da quelle urbanistiche e legali, a quelle costruttive ed economiche, ma possono essere viste in chiave differente, ovvero come occasioni di progetto per la preesistenza. Si ricorda che tutto il complesso è inserito all'interno di un'area militare soggetta a diverse regolamentazioni che rendono il processo amministrativo ancora più lungo. Nonostante ciò, Villa Bonci è un edificio dalle grandi potenzialità, già utilizzata (o non utilizzata) sia per funzioni private che pubbliche, quindi potenzialmente vocata ad ospitare più funzioni, anche simultanee, al suo interno.

La scelta di queste funzioni non potrà essere, tuttavia, così immediata perché ad ogni funzione corrispondono esigenze tecniche e normative non sempre applicabili a tutti gli edifici storici; va considerato anche il contesto territoriale in cui essa si trova, considerato Loreto una città di pellegrinaggio religioso di notevole importanza. Inoltre, come si ricava dal PRG e dalla Soprintendenza, gli interventi ammessi all'esterno rientrano nella categoria del "restauro conservativo", così come per gli interni dove le superfici affrescate e pavimentate andrebbero opportunamente conservate e talvolta anche verificate se presenti sotto a rivestimenti successivi.

In definitiva, le scelte progettuali del restauro architettonico devono trovare una destinazione d'uso adatta e dignitosa per la Villa, considerando che nuovo uso sarà esso stesso utile alla conservazione del manufatto nel rispetto delle vocazioni della fabbrica esistente.

5.2 La proposta di riuso

Villa Bonci è attualmente una proprietà dello Stato, gestita da Difesa Servizi S.P.A, una società in house del Ministero della Difesa costituita al fine di promuovere la gestione economica di beni di beni, anche immateriali, e servizi derivanti dalle attività istituzionali della Difesa che non siano direttamente correlate alle attività operative delle Forze Armate, compresa l'Arma dei Carabinieri. Come di consueto, ogni anno in Gazzetta Ufficiale vengono messi a bando¹⁹ gli edifici gestiti dalla Società in questione, al fine di trovare soggetti disposti a finanziarne un progetto di valorizzazione. All'interno delle schede relative a Villa Bonci vengono evidenziate alcune caratteristiche dell'edificio, in particolare l'area che si intende dare in concessione, la superficie commerciale e soprattutto la destinazione d'uso futura. Come vi evince nella pagina 2, la destinazione d'uso futura che si propone è esclusivamente di tipo turistico-ricettiva.

1. INDIRIZZO:

Via San Giovanni Bosco, 31 – 60025 LORETO (AN) - <https://goo.gl/maps/PsHYdbYGfxXEgbSR8>

2. INFORMAZIONI TERRITORIALI:

Il sedime oggetto di valorizzazione fa parte di un più ampio compendio, in uso all'Aeronautica Militare, ubicato in prossimità del centro storico di Loreto, in zona collinare. Loreto è una cittadina che rappresenta una delle mete di pellegrinaggio spirituale più importanti in Europa e nel mondo, che dista pochi chilometri da importanti luoghi turistici e culturali, quali ad esempio la riviera del Conero e Recanati. All'interno del sito, che è dotato di un ingresso indipendente, è presente la storica «Villa Bonci», un elegante edificio in stile liberty degli inizi del '900.



Figura 107. Scheda Avviso Esplorativo, pag. 1 (Fonte Difesa Servizi, 2021)

¹⁹ “Avviso esplorativo finalizzato a individuare operatori economici commerciali interessati a formulare proposte di finanza di progetto ai sensi degli artt. 182 e 183, comma 15 del D.lgs. n. 50 del 2016, per la valorizzazione economica di assets immobiliari dell’Amministrazione della Difesa in cui realizzare opifici o poli logistici”, Gazzetta Ufficiale.

3. INFORMAZIONI GENERALI:

Data/epoca di costruzione (presunta): 1900 (parte storica)
Superficie totale: circa 8.000 mq
Superficie coperta: circa 900 mq
Superficie scoperta: circa 7.100 mq
Volumi: circa 8.200 mc

Numero di manufatti: 3
Stato manufattivo: mediocre/buono
Stato occupazionale: libero
Destinazione d'uso attuale: sala convegni/uffici/alloggiativa
Destinazione d'uso futura: turistico-ricettiva



Figura 108. Scheda Avviso Esplorativo, pag. 2 (Fonte Difesa Servizi, 2021)

sulla base delle indicazioni fornite che orientano verso la funzione turistico-ricettiva, si sono analizzate le strutture esistenti adibite a quella destinazione presenti all'interno del Centro Urbano di Loreto, incrociando le esigenze del territorio con i dati ISTAT (2020) degli esercizi ricettivi presenti. La valutazione del contesto è indispensabile visto che la città è polo attrattivo di fedeli cristiano-cattolici provenienti da tutto il mondo; i vari eventi di pellegrinaggio portano in dote alla città addirittura centomila unità²⁰. Tutto questo contro una capacità di, solo, 1005 posti nelle 14 strutture alberghiere sparse nell'area comunale, evidenziando una mancanza di esercizi ad alto profilo.

Tipologia di esercizio	numero esercizi	posti letto	camere	bagni
Esercizi alberghieri	14	1005	462	475
alberghi di 5 stelle	0	0	0	0
alberghi di 4 stelle	2	195	87	91
alberghi di 3 stelle	4	283	128	131
alberghi di 2 stelle	6	444	198	204
alberghi di 1 stella	2	83	49	49
residenze turistiche	0	0	0	0

Figura 109. Capacità degli esercizi ricettivi nel Comune di Loreto (Dati ISTAT 2020)

²⁰ Fonte Resto del Carlino di Macerata, 2018.

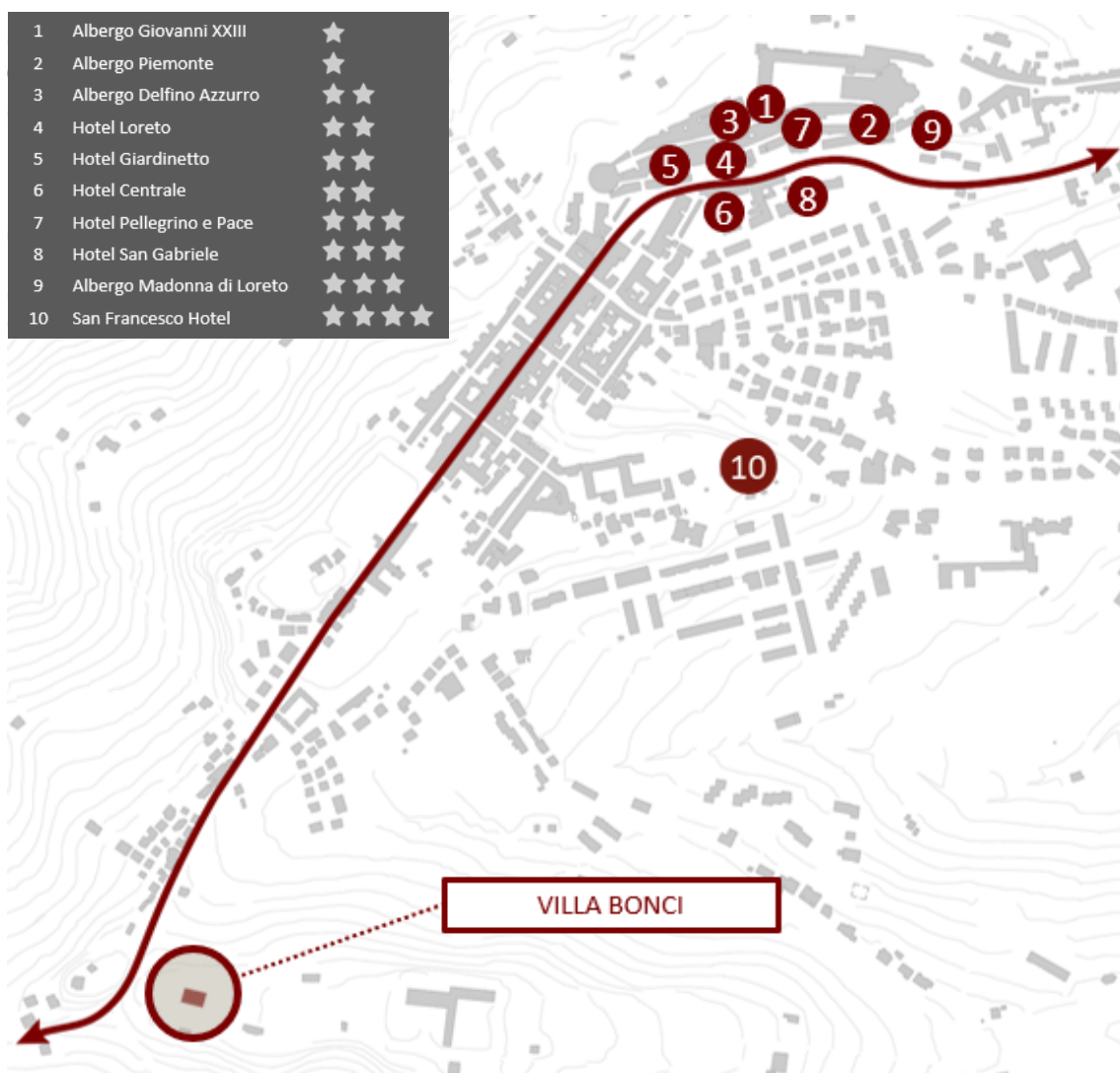


Figura 110. Analisi strutture alberghiere - Nucleo Urbano di Loreto (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

La proposta di riuso che qui si propone viene dunque a strutturarsi attorno a tre assi fondamentali:

1. *Le condizioni del manufatto, esaminate nei precedenti capitoli*
2. *Le esigenze e le richieste dell'amministrazione militare*
3. *Il contesto territoriale e urbano di Loreto.*

Il progetto di restauro di Villa Bonci prevede la realizzazione di un polo ricettivo/culturale, in linea con il quadro esigenziale ed emergenziale esposto, confermando la liceità della proposta fatta inizialmente dell'amministrazione.

Il progetto prevede, sia un nuovo assetto dell'area della base militare, sia una nuova viabilità interna. Inoltre, individua le funzioni degli edifici che ricadono nell'area

destinata a concessione, la dipendenza e chiesa, ma concentrando gli interventi sulla sola Villa e sulla sistemazione generale del parco.

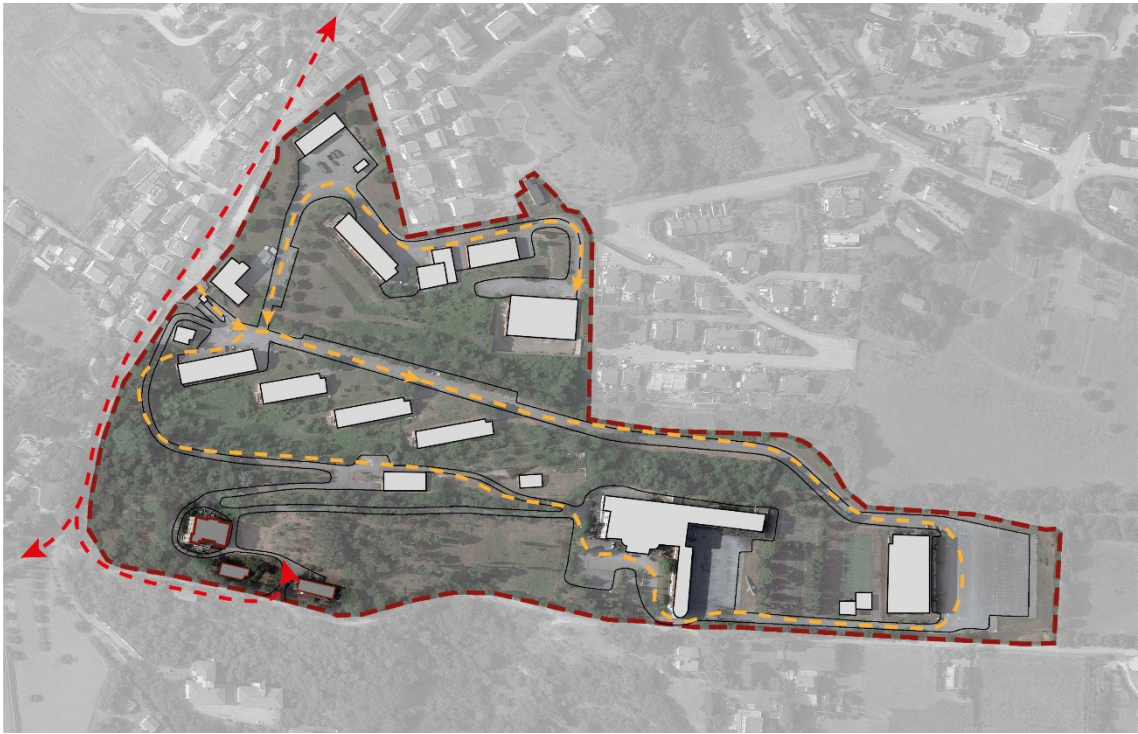


Figura 111. Nuova viabilità (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

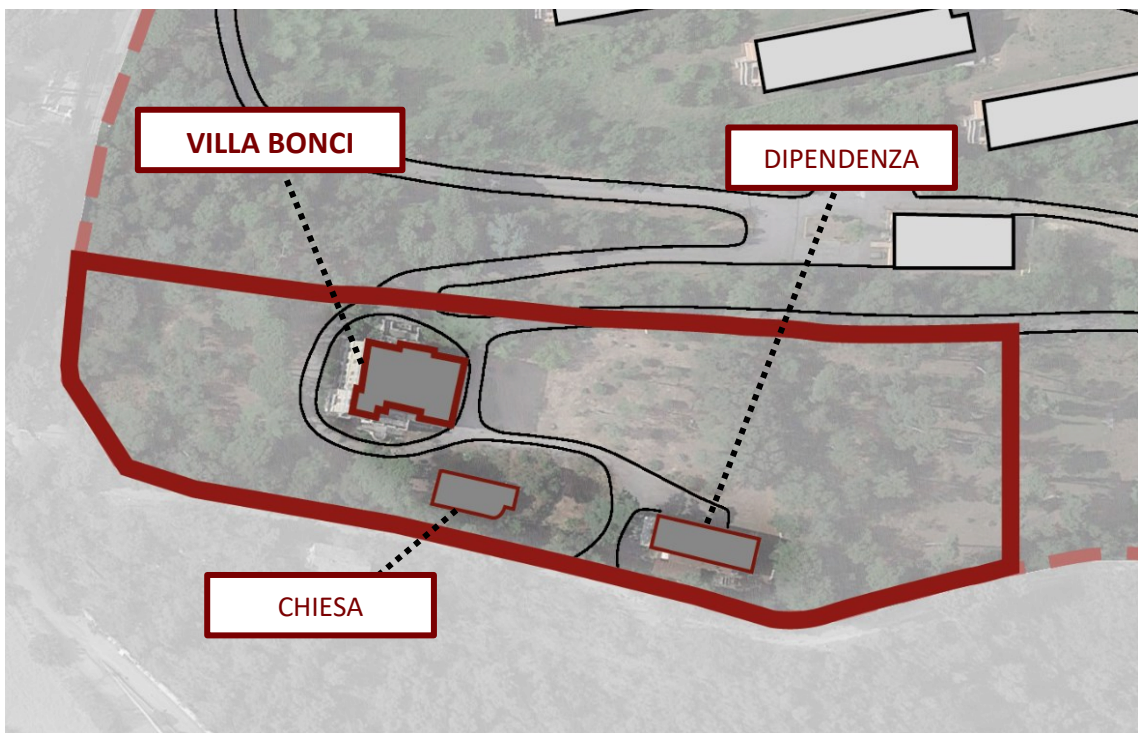


Figura 112. Individuazione area di progetto (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

5.3 Scenari di valorizzazione tra conservazione e riuso ricettivo-culturale

Una volta decisa la funzione, si sono valutate le prestazioni ed i requisiti richiesti dalla nuova destinazione d'uso, con particolare attenzione agli aspetti di fruizione, dato l'uso pubblico. Le esigenze di carattere tecnico, spaziali ma soprattutto di accessibilità, si sono confrontate con il manufatto al fine di trovare il giusto equilibrio tra le necessità di una struttura ricettiva (la funzionalità) con i bisogni della Villa (la conservazione). Tra le criticità riscontrate, le più influenti sono state tutte quelle riguardanti l'accessibilità ed il posizionamento dei servizi igienici. Questi ultimi, essendo la struttura pensata per intercettare un target elevato (4-5 stelle) dovevano rispondere a precisi standard. Di fatto, l'inserimento dell'ascensore e dei bagni nelle varie camere sono stati studiati al fine di preservare sia le pavimentazioni che i soffitti affrescati.

L'ausilio degli organigrammi funzionali, prima ideali, poi calati sul corpo di fabbrica, hanno permesso di analizzare nell'ordine:

4. *l'organizzazione della funzione;*
5. *gli spazi necessari (numero locali);*
6. *le superfici minime di questi;*
7. *relazione tra i singoli ambienti;*
8. *qualità di ogni singolo spazio;*
9. *composizione concettuale e fisica degli spazi.*

Lo schema a blocchi realizzato si compone di rettangoli, che rappresentano i vani e le superfici; linee ad indicare le connessioni ed infine delle frecce per gli ingressi. L'organigramma ideale è stato costruito considerando una nuova costruzione avente all'incirca le stesse dimensioni della Villa ma senza considerarne le caratteristiche spaziali e di accesso. Mentre il diagramma reale è stato redatto confrontando le esigenze di quello ideale con gli spazi reali della Villa. Di seguito possiamo vedere come si compongono i due diagrammi e per ultimo lo schema delle piante con le nuove funzioni. Sempre tramite quest'ultimo è stato possibile elaborare le piante dei rossi e gialli (demolito e costruito), che da effettivo riscontro dell'entità dei lavori che si intendono proporre. Parte di alcune funzioni sono state inserite anche alla dipendenza e alla chiesa, anche se il seguente lavoro non si concentra su tali edifici.

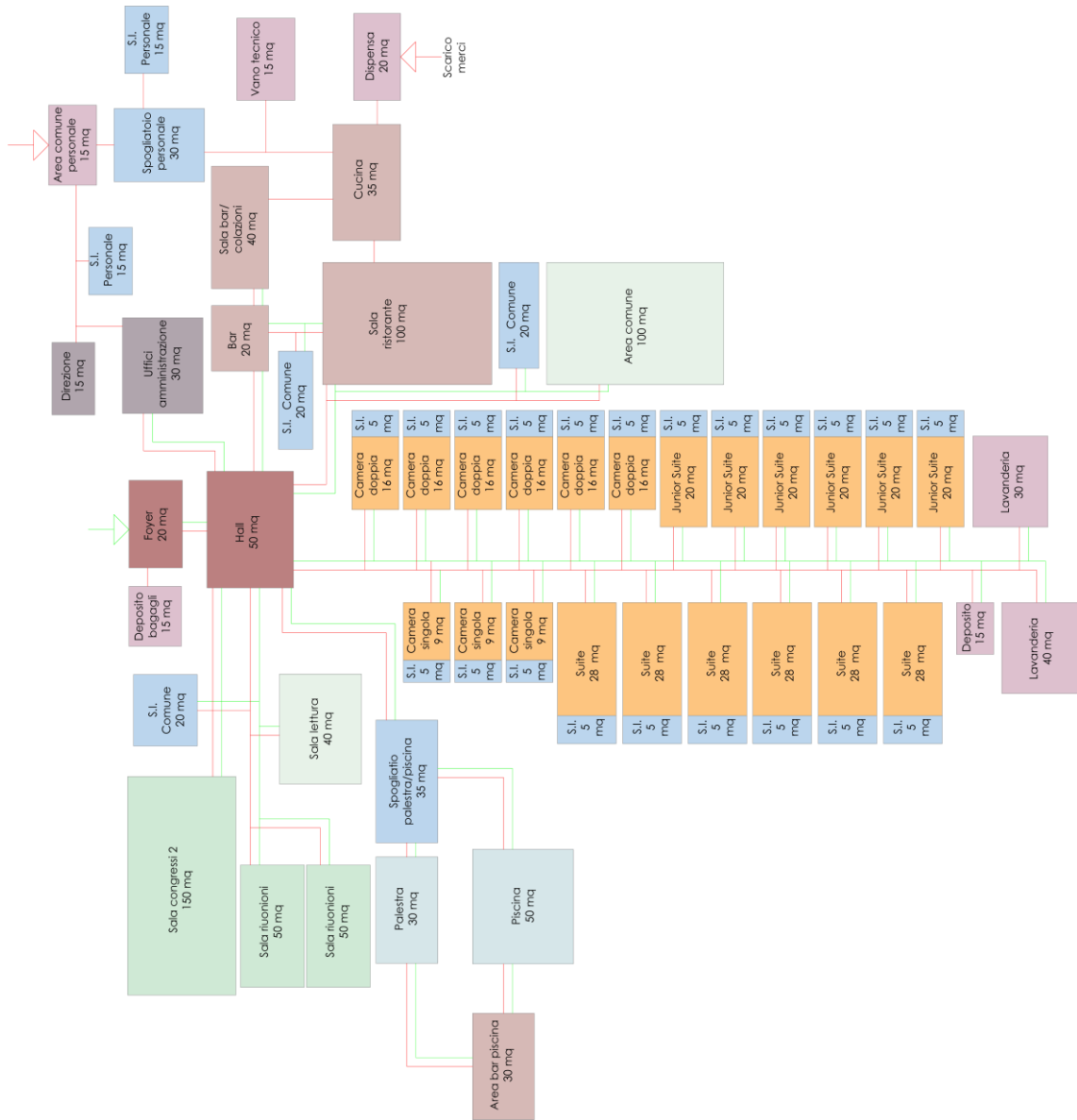


Figura 113. Diagramma ideale (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

- Hall
- Area ristorazione
- Camere
- Aree comuni
- Servizi igienici
- Area conferenze
- Amministrazione
- Altri servizi
- Ingresso pubblico
- Ingresso personale
- Percorso pubblico
- Percorso personale
- Percorso verticale

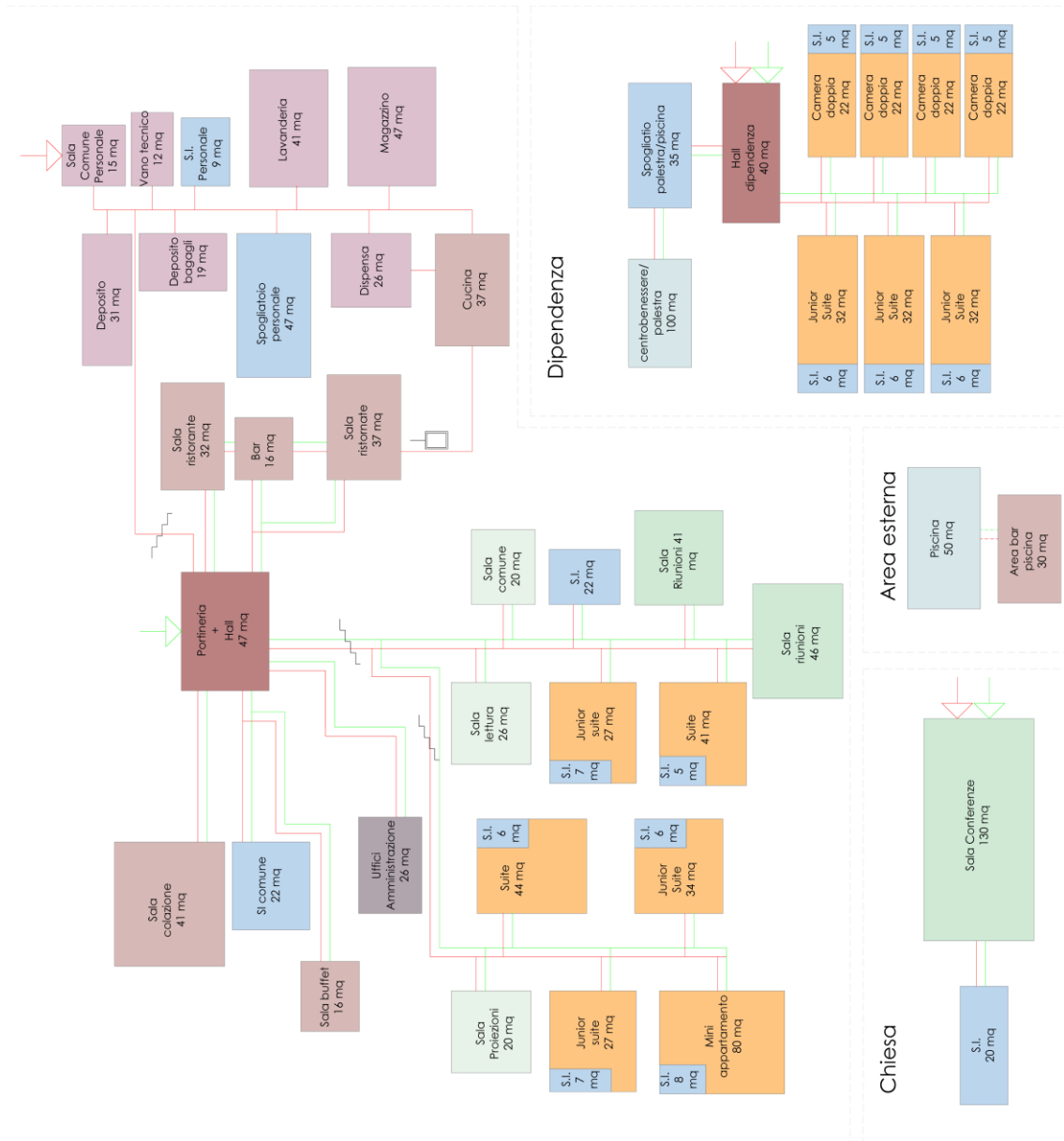


Figura 114. Diagramma ideale (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

- Destinazione d'uso sup.
- Hall
 - Area ristorazione
 - Camere
 - Aree comuni
 - Servizi igienici
 - Area conferenze
 - Amministrazione
 - Altri servizi
 - Percorsi orizzontali
 - Percorsi verticali

- Rossi/ Gialli
- Demolito
 - Costruito

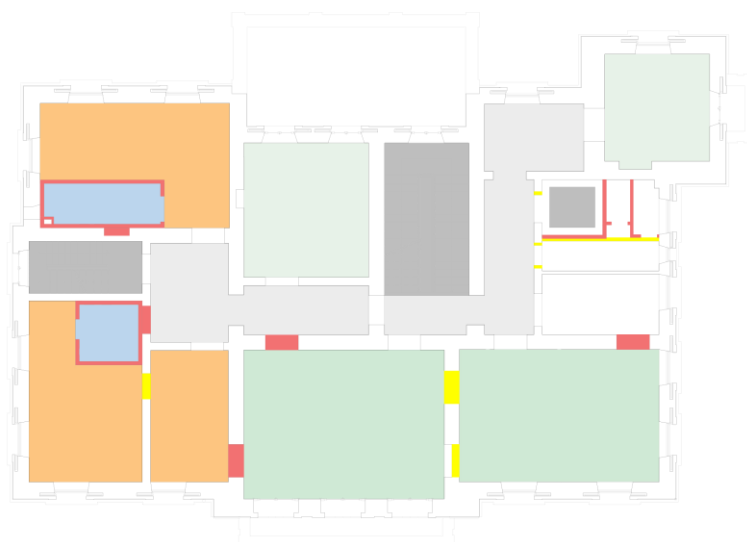
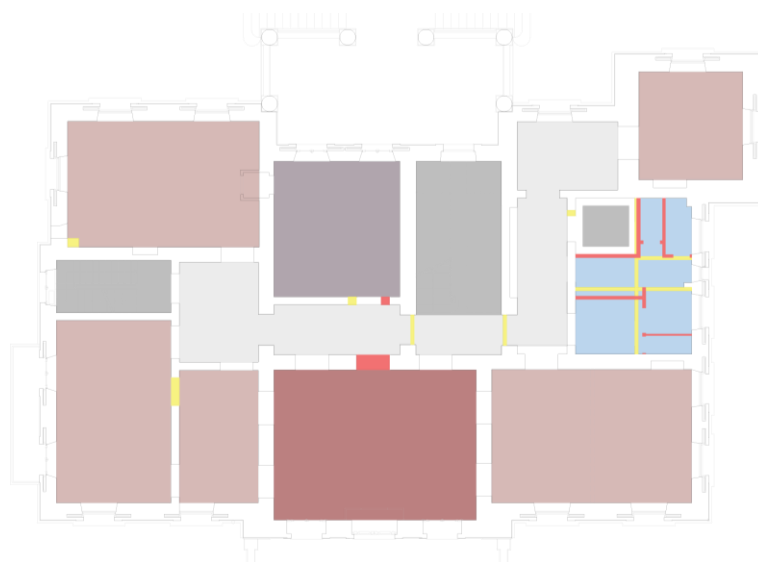


Figura 115. Pianta Rossi/ Gialli Piano Rialzato e Piano Primo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

Dai grafici funzionali si è passati alla definizione delle piante arredate. La volontà di adattare le varie funzioni al corpo di fabbrica esistente senza intaccare le superfici interne ha richiesto particolare attenzione nelle scelte delle soluzioni progettuali. Le esigenze tecniche, di una struttura ricettiva di questo target, richiedono di dotare ogni stanza da letto di un servizio igienico e di eliminare, dove possibile, le barriere architettoniche sia interne che esterne.

Il principale ostacolo alla accessibilità della villa storica è legato ai dislivelli tra i livelli di piano, specie per quanto attiene ai livelli di maggior pregio; manca altresì un ingresso al piano terra dal piano di campagna accedendovi da una scala, sia sul fronte principale che sul retro. Per risolvere il problema è stato progettato un nuovo collegamento verticale, un ascensore idraulico con struttura autoportante in acciaio, in grado di intercettare tutte le elevazioni a meno della copertura. Questo è stato posizionato negli ambienti privi di superfici di pregio, riducendo leggermente lo spazio dedicato ai servizi, ai quali è stata modificata la disposizione anche per altre esigenze.

Il posizionamento dell'ascensore, all'interno della fabbrica ha imposto una attenta progettazione del vano destinato ad accoglierlo. Su tutti i livelli, gli orizzontamenti di quel vano sono tutti in volterrane (putrelle in acciaio e voltine in pianelle); questi sono stati opportunamente "tagliati" in corrispondenza delle putrelle così da ricavare sia il cavedio di alloggio del corpo ascensore sia la riconfigurazione parziale di una porzione di solaio, come da disegno allegato.

Il nuovo ascensore prevede una struttura portante indipendente in acciaio con gabbia in c.a. di fondazione, staccata dalla struttura principale trame un giunto tecnico di 10 cm; si è altresì verificato che le fondazioni della nuova struttura non interferissero con le fondazioni storiche della Villa.

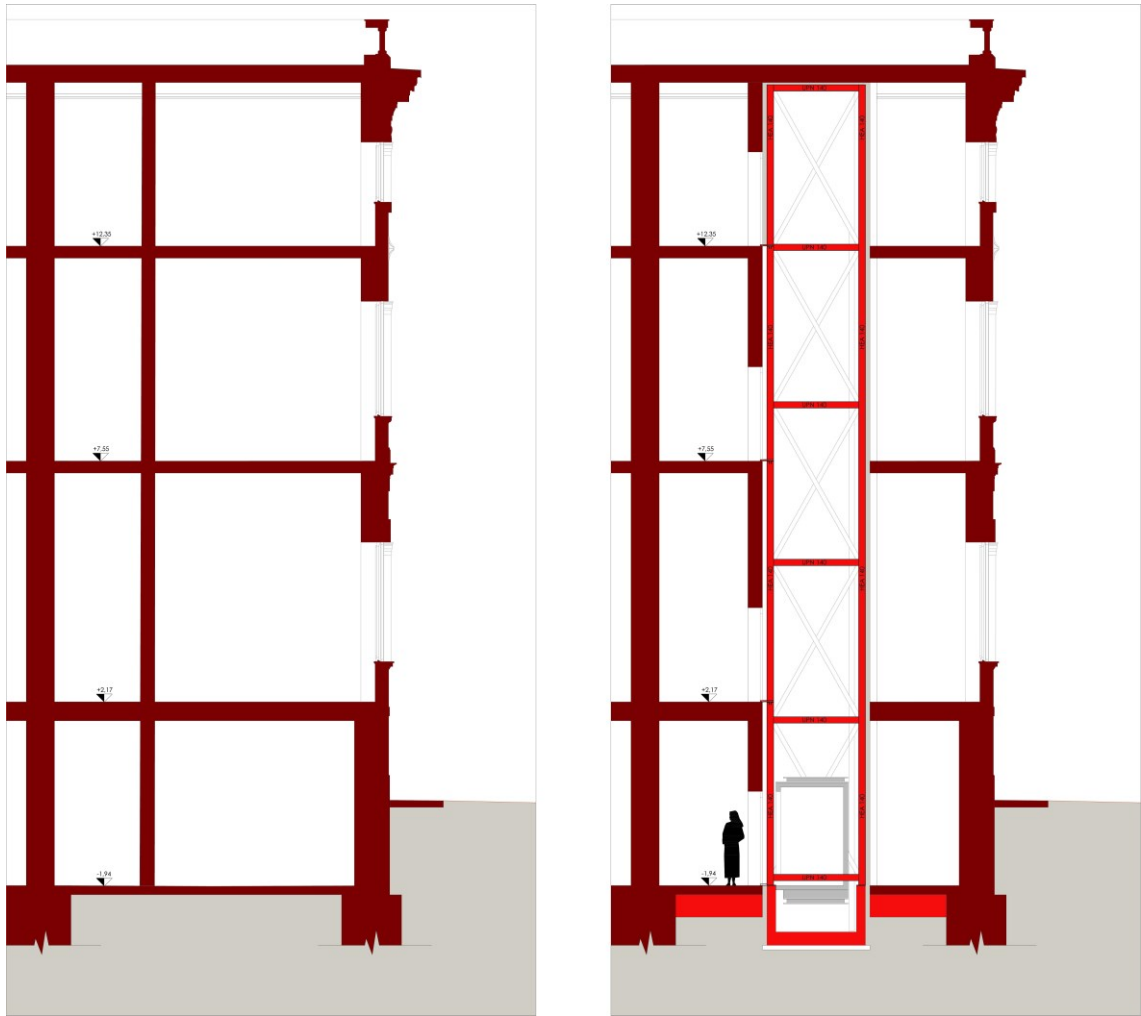


Figura 116. Inserimento ascensore (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

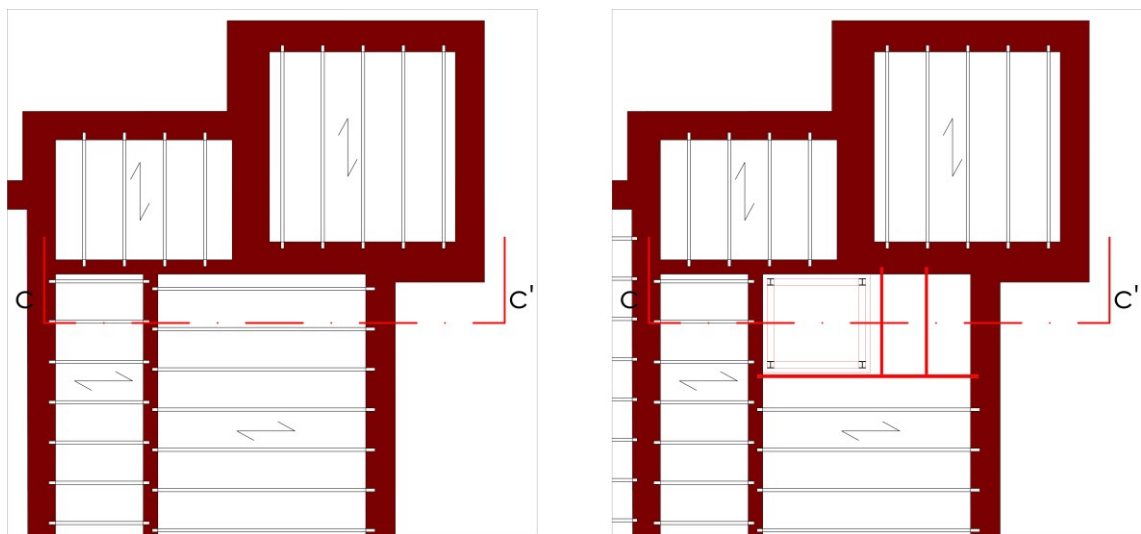


Figura 117. Modifica solai per inserimento ascensore (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

La soluzione architettonica adottata per il posizionamento dei servizi igienici nelle varie camera è stata quella della “scatola nella scatola”. Questa soluzione, tramite la sua modularità e semplicità di costruzione permette di risolvere sia questioni spaziali che tecniche. La scatola, formata da struttura autoportante metallica, coibentata con finiture interne in resina ed esterne in lamiera riflettente, consente di preservare le superfici senza dover porre gli impianti sottotraccia e cosa ancor più importante permette una certa reversibilità della funzione. Dal punto di vista spaziale, la lettura complessiva della stanza non viene alterata, grazie alla presenza di questo cubo metallico che, per le sue proprietà riflettenti, restituisce luce a tutto l’ambiente circostante.

Le soluzioni sono state sempre pensate anche nell’ottica impiantistica, posizionando controparete isolate o utilizzando al meglio gli impianti esistenti. Inoltre, tutte le aperture interne e le limitate demolizioni che si sono progettate hanno cercato di rispettare la configurazione della villa, dunque di rispettarne il comportamento strutturale (scatola muraria) e le logiche di articolazione spaziale. Sempre per le stesse motivazioni, i locali tecnici, tra cui la cucina, la sale macchine e celle frigo sono state riprogettate rispettando la configurazione attuale del manufatto e sfruttando le trasformazioni pregresse della fabbrica correlate ai diversi usi che si sono fatti nel tempo di questa.



Figura 118. Dettaglio in sezione della "scatola" per servizi igienici (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

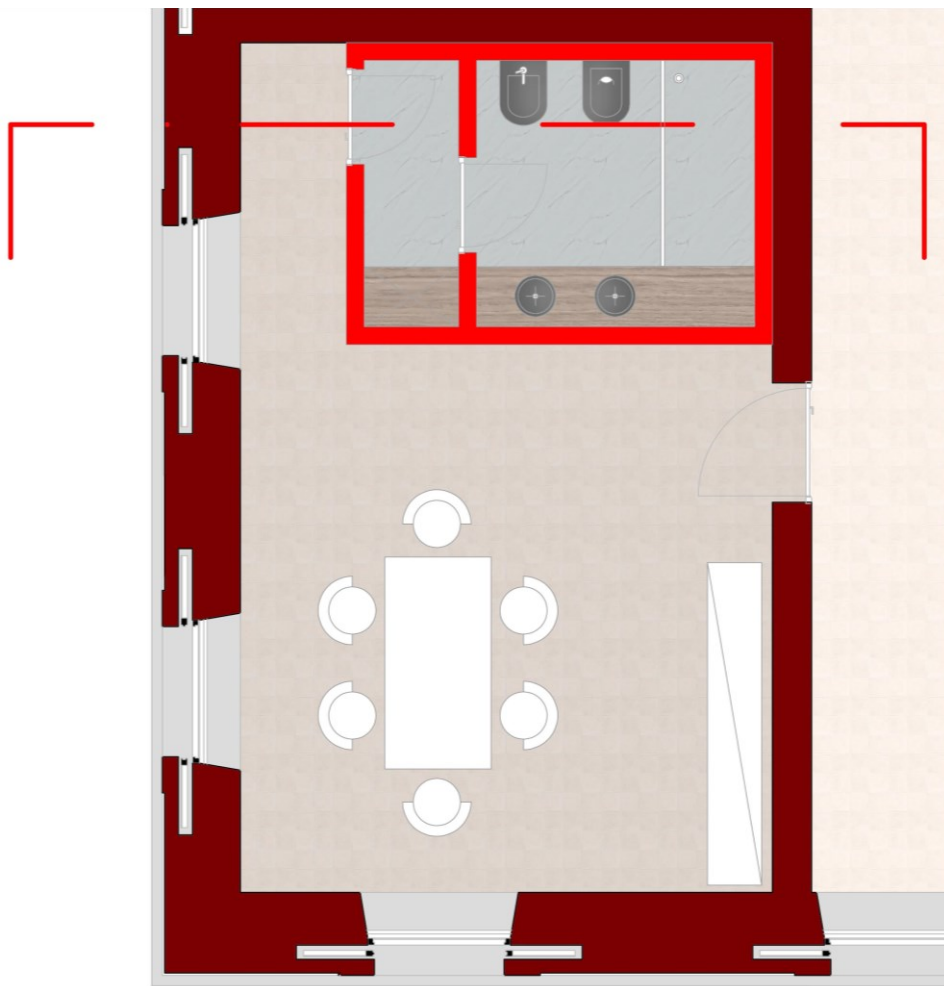


Figura 119. Dettaglio in pianta della "scatola" per servizi igienici (Elab. Grafico, Fabio Mirra)

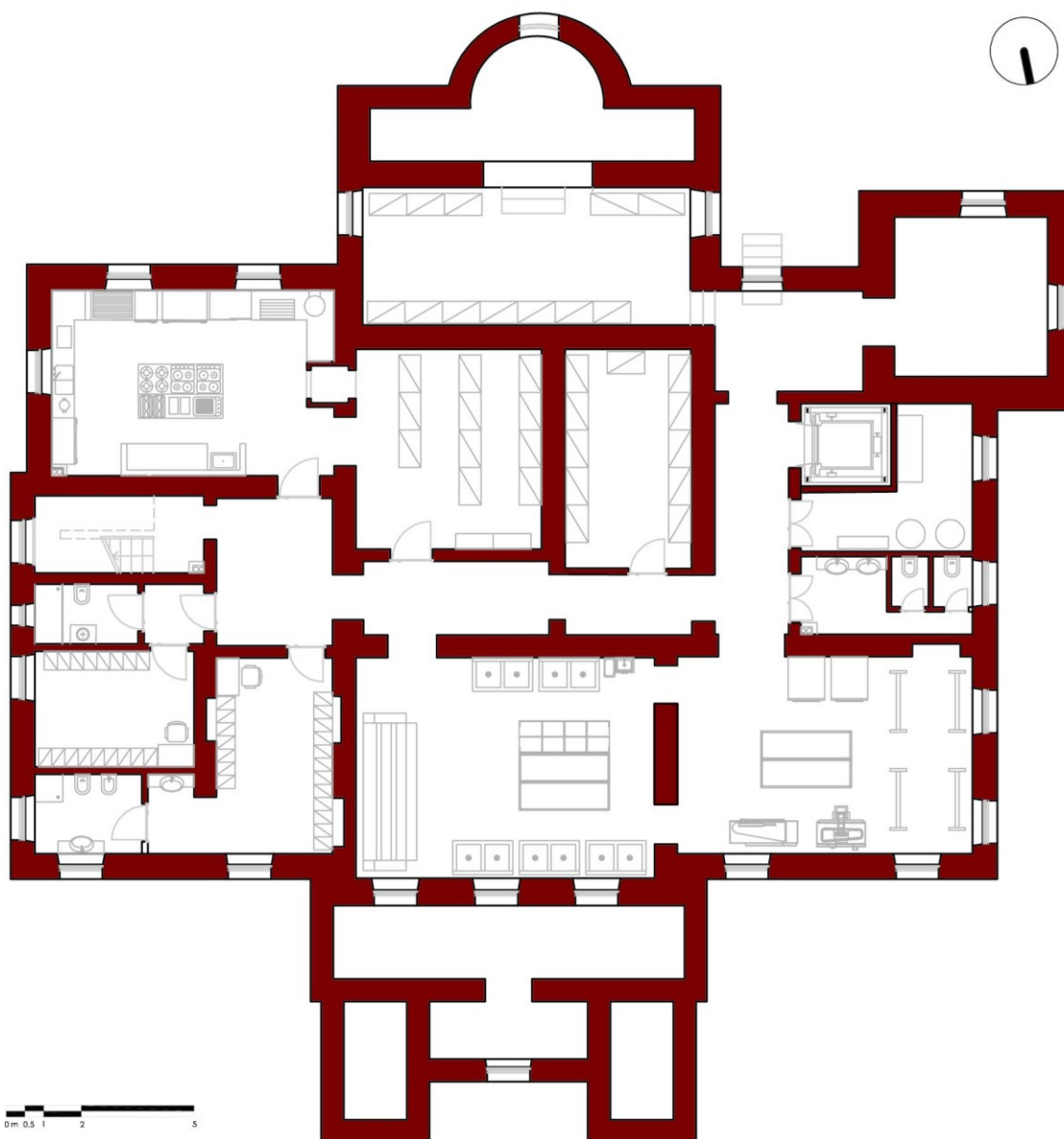


Figura 120. Pianta arredata piano seminterrato (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

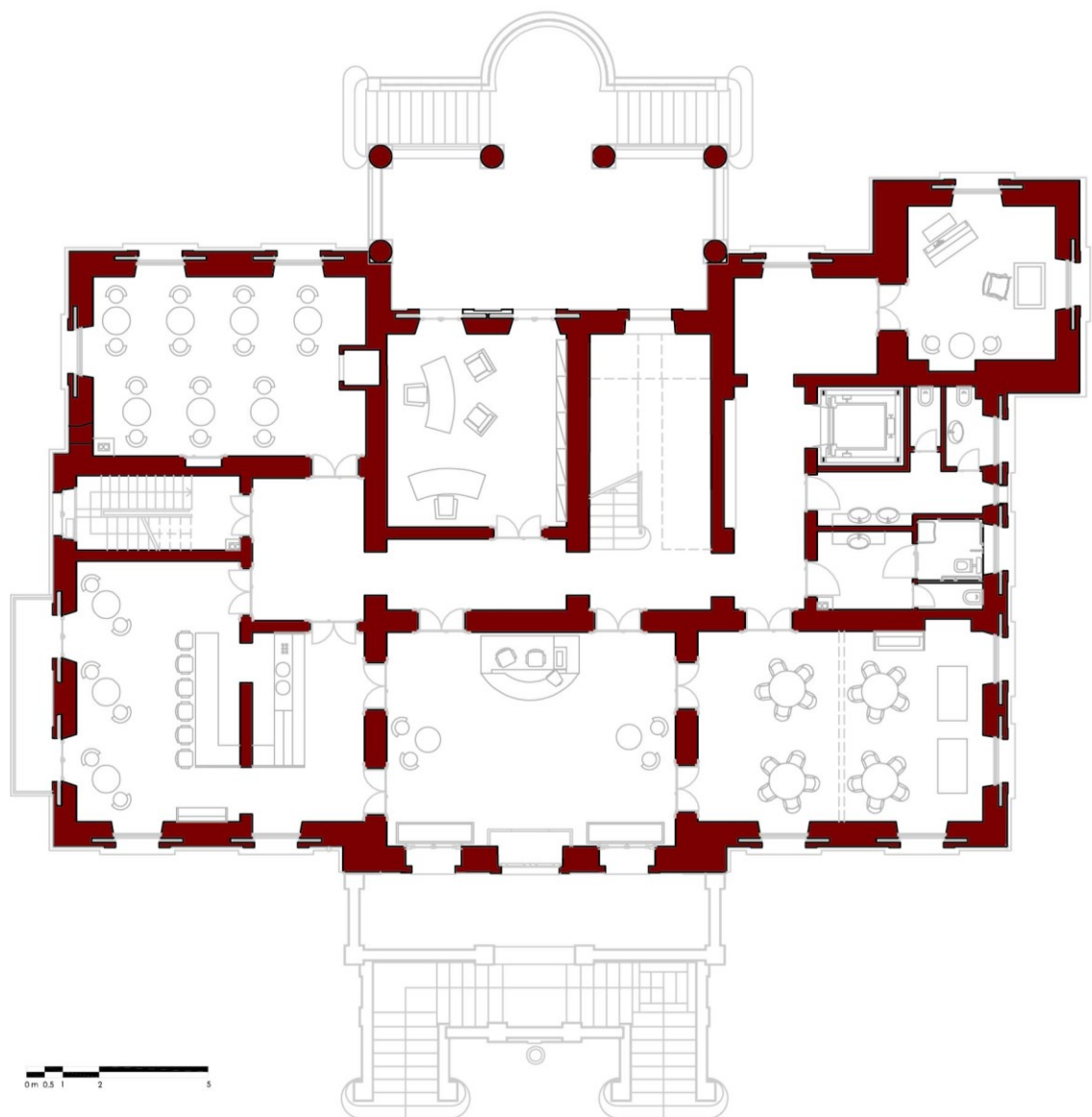


Figura 121. Pianta arredata piano rialzato (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

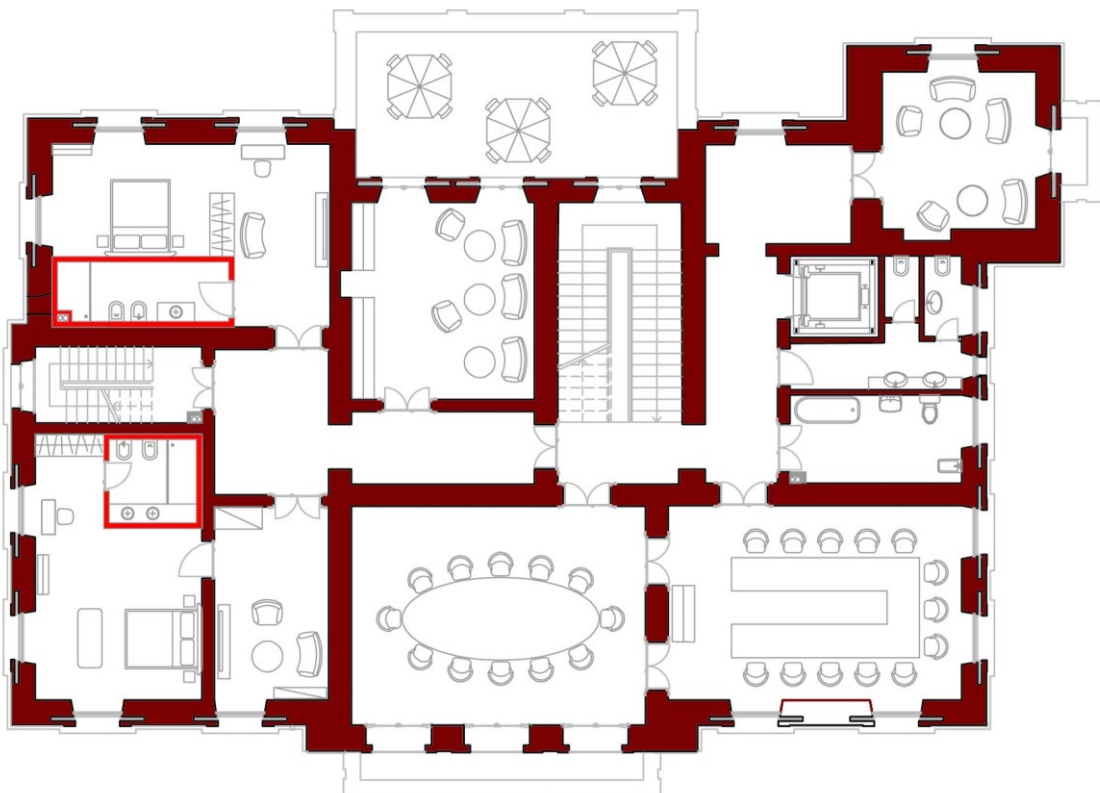


Figura 122. Pianta arredata piano primo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



Figura 123. Pianta arredata piano secondo (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

5.4 Interventi di conservazione delle superfici

Nel capitolo 3 sono state analizzate le superfici esterne della Villa dove individuando i materiali e lo stato di conservazione in cui essi versano. A questa fase diagnostico-conoscitiva, il progetto fa corrispondere una serie di interventi conservativi da operare. Tali interventi rispondono sia alle esigenze dettate dal nuovo uso dei locali della villa, sia, come avviene all'esterno, da ragioni di conservazione non necessariamente correlate alla destinazione proposta. L'efficacia del buon intervento dipende da tre caratteristiche fondamentali:

- a) *La compatibilità nell'accostamento tra il materiale originario e il nuovo;*
- b) *La durabilità dei prodotti utilizzati, anche, in relazione al contesto alla quale si inserisce;*
- c) *La reversibilità di un intervento che permetta di tornare alla situazione originaria.*

Gli interventi proposti sono frutto di uno studio accurato e metodico sulle superfici della Villa, marcando in certi frangenti la differenza tra il nuovo e l'esistente senza, però, alterare la configurazione complessiva delle facciate. Tali procedure sono state inserite nella matrice già descritta nel capitolo dello stato di conservazione, completando il quadro in maniera sistemica. Le fasi di intervento previste, in genere, nel progetto di restauro sono quattro:

1. *Preconsolidamento: operazione antecedente asportazioni e pulite volta a ristabilire compattezza in porzioni di materiale disgregato o polverizzato;*
2. *Pulitura: ha lo scopo di rimuovere sostanze estranee patogene;*
3. *Consolidamento: serve a ristabilire un equilibrio strutturale del materiale, può essere affiancate da operazioni di integrazione e aggiunte al fine di ripristinare le diverse mancanze rintracciabili in un manufatto;*
4. *Protezione: ha il ruolo di salvaguardare il materiale dall'aggressione degli agenti naturali esterni²¹.*

²¹ Fraschetti, Germani: Il manuale operativo per il restauro architettonico, DEI, 2010

Le scelte operative sono state influenzate dalla tipologia di materiale sul quale si effettua l'intervento, la composizione fisico-chimica del materiale originario e il risultato finale cercato. A titolo esemplificativo si riportano le operazioni relative al reintegro del cornicione e del fregio:

1. *Pcn1: Preconsolidamento mediante ponti di malta magra e/o resina al fine di rendere solidali tutte le scaglie, fra frammenti o fratture dei conci del materiale lapideo. Stesa mediante spatole a doppia foglia piatta o con cazzuolini, posizionate come ponti di collegamento fra i frammenti in fase di distacco e la massa principale.*
2. *Pu2/Pu3: Pulitura mediante macchina idropulitrice con acqua deionizzata a bassa pressione e/o manuale a secco mediante spugna leggermente abrasiva o con spazzola con setole morbide.*
3. *Ag2: Integrazione di cornici, cornicioni e fasce marcapiano tramite malta a base di calce idraulica e inerti simili a quelli originali, previa campionatura. Inoltre, ove necessario, si potranno inserire delle barre filettate di acciaio inossidabile AISI 316L.*
4. *Ag3 e Pr2: Finitura speciale ad intonachino formato da grassello di calce, poveri di marmo, calce idrata, aggregati a granulometria finissima, pietre macinate e lattice acrilico come additivo eseguita tramite cazzuolini al fine di restituire la forma originaria del fregio unita ad una tinteggiature al latte di calce (scialbatura) al fine di restituire il colore originario dell'intonaco, eseguita sia sul cornicione che sul fregio.*

Si riporta attraverso l'elaborato grafico il disegno a linee semplici il fregio, posto in sottosquadro, nell'ottica di differenziare l'intervento eseguito dall'esistente.

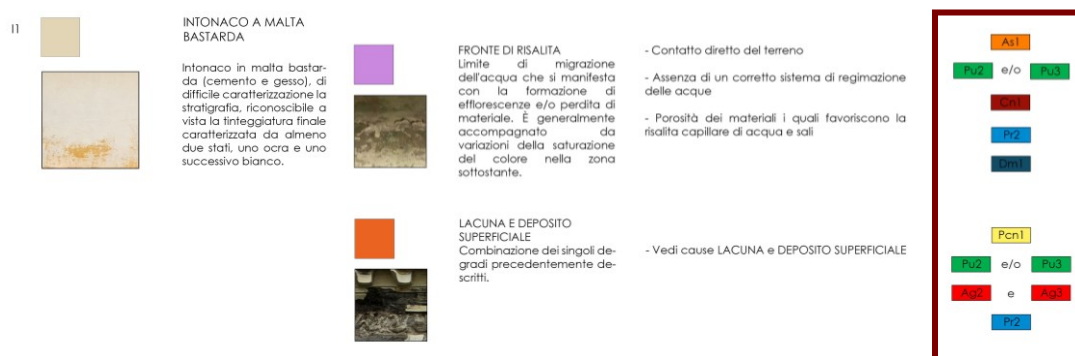


Figura 124. Stralcio Matrice Interventi: Intonaco (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)



Figura 125. Reintegro fregio e cornice (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

Un altro intervento interessante, vista la presenza fronti di risalita, ha riguardato la progettazione di una trincea drenante al di sotto del marciapiede esterno per una profondità di circa 1,90 m con lo scopo di evitare il contatto diretto tra la muratura ed il terreno umido. Inoltre, per le stesse ragioni, si è pensato alla realizzazione di un vespaio areato tipo igloo al piano seminterrato mantenendo le quote originarie dei pavimenti. Le pavimentazioni originarie, limitatamente al piano seminterrato, essendo di poco pregio, o addirittura assenti in alcuni vani, sono state sostituite da materiali più funzionali, come resine epossidiche, vista la presenza dei servizi inseriti nella proposta di riuso.

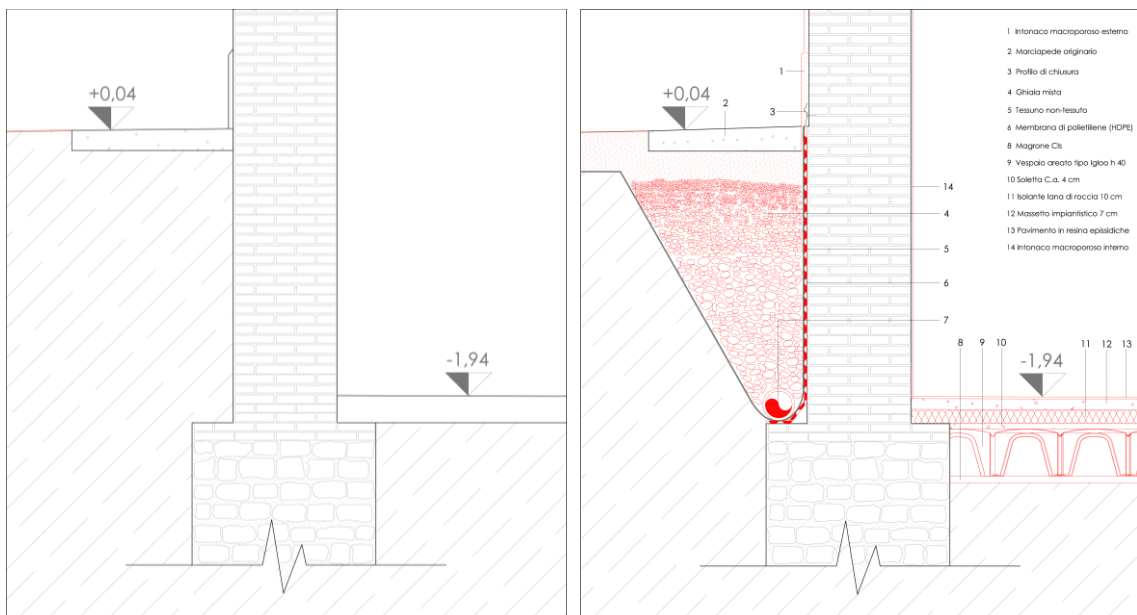


Figura 126. Intervento trincea drenante e vespaio areato (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

ID	MATERIALE	DEGRADO (UNI 11182-2006)	CAUSE	INTERVENTI NECESSARI	ID	MATERIALE	DEGRADO		
M1	MURATURA IN LATERIZIO	<p>Muratura portante, in laterizi pieni cotti (14x29x5 cm) di uso primario posti in opera alla gotica olettati con malta di cemento e ritolati con malta bastarda (cemento e gesso).</p>	<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, feticcio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p> <p>MACCHIA Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato. Nel caso in esame la macchia è dovuta alla presenza di ossidi di ferro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Porosità delle superfici - Esposizione agli agenti atmosferici - Ossidazione di elementi metallici (cappiochiave in ferro) - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente 	<p>Pu1 e/o Pu2</p> <p>Pu1 e/o Pu3</p> <p>Pf1</p>	C1	CEMENTO	<p>Impasto a base di cemento Portland con percentuali di gesso, alleggerito mediante inerti eterogenei come pezzi di mattoni e vari materiali di scarto, ai quali è stata aggiunta sabbia. Lo si trova impiegato nella realizzazione dei pilastri delle balconate e nella struttura esterna della scala esterna del prospetto nord.</p>	
I1	INTONACO A MALTA BASTARDA	<p>Intonaco in malta bastarda (cemento e gesso), di difficile caratterizzazione la stratigrafia riconoscibile a vista la fineggiatura finale caratterizzata da almeno due strati, uno ocra e uno successivo bianco.</p>	<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, feticcio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante. Nel caso in esame il deposito è presente principalmente nelle facciate Nord ed Est.</p> <p>DISTACCO Soluzione di continuità tra strati superficiali, sia tra loro che rispetto al substrato; prelude in genere alla caduta degli strati stessi.</p> <p>FRONTE DI RISALITA Limite di migrazione dell'acqua che si manifesta con la formazione di efflorescenze e/o perdita di materiale. È generalmente accompagnato da variazioni della saturazione del colore nella zona sottostante.</p> <p>FESSURAZIONE Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.</p> <p>LACUNA Caduta e perdita di materiale, con messa in luce degli strati sottostanti o del supporto.</p> <p>LACUNA E DEPOSITO SUPERFICIALE Combinazione dei singoli degradi precedentemente descritti.</p> <p>MACCHIA Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato. Nel caso in esame la macchia è dovuta alla presenza di ossidi di ferro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Articolazione dei fregi decorativi (superfici non complanari) - Esposizione agli agenti atmosferici - Orientamento dell'edificio rispetto all'esposizione solare ed eolica - Articolazione del fregio - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente - Contatto diretto del terreno - Assenza di un corretto sistema di regimazione delle acque - Porosità dei materiali i quali favoriscono la risalita capillare di acqua e sali - Dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura - Degrado di interfaccia tra laterizi e malta - Possibile sconnesione dell'apparato murario (da verificare) - Cicli di gelo e disgelo - Invecchiamento naturale del materiale di finitura e mancata manutenzione - Infiltrazione dell'acqua dalla copertura - Vedi cause LACUNA e DEPOSITO SUPERFICIALE - Ossidazione di elementi metallici - Esposizione alle precipitazioni atmosferiche quali pioggia battente 	<p>Pu3</p> <p>As1</p> <p>Po</p> <p>Ag1</p> <p>Pz</p> <p>As1</p> <p>Pu2 e/o Pu3</p> <p>As1</p> <p>Pu1</p> <p>Ac1</p> <p>Pcn1</p> <p>Pu2 e/o Pu3</p> <p>As2 e As3</p> <p>Pz</p> <p>Pcn1</p> <p>Pu2 e/o Pu3</p> <p>As2 e As3</p> <p>Pz</p> <p>Pu1 e/o Pu3</p> <p>Pf2</p>	L1	LEGNO	<p>Elementi in legno massello, essenza di pino.</p>	<p>DS_L1</p> <p>AC_D1</p> <p>SR_01</p>
					V1	VEIRO	<p>Vetro monostrato per infissi.</p>	<p>DS_V1</p>	
					F1	FERRO LAVORATO	<p>Elementi decorativi in ferro lavorato comune.</p>	<p>OS_F1</p>	
					F2	CARPENTERIA METALLICA	<p>Elementi strutturali in ferro lavorato comune.</p>		
					R1	RAME	<p>Lattineria in rame.</p>		

Si riporta l'elaborato finale relativo allo schema degli interventi di consolidamento.

CAUSE	INTERVENTI NECESSARI	LEGENDA DEGLI INTERVENTI
<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e, generalmente, scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) 	<p>PRE-CONSOLIDAMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> PCn1 Preconsolidamento tramite ponti di malta magra e/o resina al fine di rendere solidi tutte le scaglie, fra frammenti o fratture dei conci del materiale lapideo. As1 Asportazione parziale di finite tramite raschiatura meccanica (spatole, raschietti, bisturi, ecc.), evitando di staccare gli strati superficiali del sottofondo.
<p>LACUNA E DEPOSITO SUPERFICIALE Caduta e perdita di parti di un dipinto murale, con messa in luce degli strati più interni o del supporto; lo si ritrova spesso combinato al deposito superficiale precedentemente descritto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di solfati nei balaustrini - Spessore del copriferro ridotto e conseguente ossidazione dei ferri di armatura - Vedi anche cause DEPOSITO SUPERFICIALE 	<p>PULITURE</p> <ul style="list-style-type: none"> Pu1 Pulitura mediante apparecchi aerobravanti (SISTEMA JOS). Pu2 Pulitura mediante macchina idropulitrice con acqua deionizzata a bassa pressione Pu3 Pulitura manuale a secco mediante spugna leggermente abrasiva o con spatola con setole morbide. Pu4 Pulitura a secco mediante impiego di pennelli e/o spazzole a setole morbide, spugne e aspiratori a bassa pressione al fine di rimuovere depositi polverulenti. Pu5 Pulitura meccanica manuale eseguita con spazzole di ferro e carta abrasiva. Nel caso di materiali ferrosi unire una pulitura manuale grassante e detergente laddove l'attacco della ruggine dovesse aver colpito il supporto.
<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) 	<ul style="list-style-type: none"> Ag1 Stuccatura di piccoli fori con malta bastarda avente caratteristiche compatibili a quelle originali, previa campionatura. Ag2 Integrazione di comici, comicioni e fasce marcapiano tramite malta a base di calce idraulica e inerti simili a quelli originali, previa campionatura. Inoltre, ove necessario, si potranno inserire delle barre filettate di acciaio inossidabile AISI 316L. Ag3 Finitura speciale ad intonachino formato da grassello di calce, poveri di marmo, calce idrata, aggregati a granulometria finissima, pietre macinate e lattice acrilico come additivo. Ag4 Tassellatura per il reintegro di lacune tramite conci di caratteristiche simili al materiale originario. Sulle scale potrebbe rendersi necessario l'utilizzo di barre di acciaio inox AISI 316L, saldate con l'ausilio di resine epossidiche. Ag5 Applicazione a pennello di sottofondo antruggine per metalli (Primer).
<p>ALTERAZIONE CROMATICA Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Riferita a zone ampie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturale invecchiamento del prodotto verniciante - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) 	<p>CONSOLIDAMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Co1 Stuccatura di materiali lignei la quale provvederà al riempimento di fori, fessure e altre soluzioni di continuità del supporto ligneo con stucco steso a spatola e composto da impasti diversi. Co2 Deumidificazione dell'apparecchiatura muraria attraverso l'applicazione di intonaco macroporoso preceduto da trattamento antisale (primer). Co3 Sigillatura di materiali lapidei mediante resine sintetiche eseguiti fino a rifiuto all'interno della fessura di intonaco. Si utilizzeranno delle resine acriliche per l'elevata capacità di penetrare in profondità grazie alla loro bassa viscosità. Co4 Sigillatura di materiali lapidei mediante resine sintetiche eseguiti fino a rifiuto all'interno delle lacune di cemento. Si utilizzeranno delle resine epossidiche per l'elevato potere che ne giustifica l'uso come adesivo strutturale.
<p>SCREPOLATURA Degradato che si manifesta con "incrinature" della superficie fintecciata che, di norma, penetrano sino al supporto comportando locali innalzamenti di pellicola e con il passare del tempo distacchi di materiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturale invecchiamento - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata), che causa il riscaldamento/raffreddamento differenziato rispetto agli strati sottostanti hanno causato lesurazioni, sbollature e distacchi. 	<ul style="list-style-type: none"> Pr1 Trattamento protettivo all'acqua sporca (velatura) mediante pennelli, nebulizzatori o rulli. Nel caso delle macchie dovute alla percolazioni di ossidi di ferro, si provvederà alla protezione del capochiave. Pr2 Tintecciature al latte di calce (sciabatura) al fine di restituire il colore originario dell'intonaco. Pr3 Trattamento protettivo tramite patinatura mediante spolvero di pozzanona allo scopo di rendere le eventuali integrazioni non troppo discordanti dagli elementi originali. Pr4 Preparazione del supporto (Bagnatura, Carteggiatura di preparazione, Impregnamento con olio di lino cotto, Turapori, Stuccatura, Carteggiatura di livellamento). Pr5 Trattamenti con prodotti vernicianti semitrasparenti (Impregnanti).
<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Scabrosità delle superficie - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) 	<ul style="list-style-type: none"> Pr6 Trattamenti con prodotti vernicianti per materiali ferrosi o di smalti a base di resine sintetiche. Pr7 Progettazione di un idoneo sistema di regimazione delle acque mediante trincea drenate (vedi sezione costruttiva di progetto I-20).
<p>DEPOSITO SUPERFICIALE Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulo di materiali organici e/o inorganici presenti nell'atmosfera (polvere, fumi, guano) - Scabrosità delle superficie - Esposizione agli agenti atmosferici (facciata umida/poco soleggiata) 	<p>PROTEZIONI</p>
	<p>PCn1 e/o Pu3</p> <p>PCn1</p> <p>Pu1 e/o Pu2</p> <p>Pu3</p> <p>Pu4</p> <p>Pu5</p> <p>Ag1</p> <p>Ag2</p> <p>Ag3</p> <p>Ag4</p> <p>Ag5</p> <p>Co1</p> <p>Co2</p> <p>Co3</p> <p>Co4</p> <p>Pr1</p> <p>Pr2</p> <p>Pr3</p> <p>Pr4</p> <p>Pr5</p> <p>Pr6</p> <p>Pr7</p>	<p>PCn1</p> <p>As1</p> <p>Pu1</p> <p>Pu2</p> <p>Pu3</p> <p>Pu4</p> <p>Pu5</p> <p>Ag1</p> <p>Ag2</p> <p>Ag3</p> <p>Ag4</p> <p>Ag5</p> <p>Co1</p> <p>Co2</p> <p>Co3</p> <p>Co4</p> <p>Pr1</p> <p>Pr2</p> <p>Pr3</p> <p>Pr4</p> <p>Pr5</p> <p>Pr6</p> <p>Pr7</p>
	<p>Pu2 NB: Rimuovere e sostituire i tratti più degradati.</p>	

Figura 127. Matrice interventi generale (Elab. Grafico Fabio Mirra, 2022)

CONCLUSIONI

Il lavoro condotto a Villa Bonci, a Loreto, apre una finestra sulla complessità dell'intervento sulla preesistenza storica, che il caso delle dimore storiche accentua soprattutto in relazione ad alcune specifiche tematiche che si sono cercate di portare in evidenza.

Centrale si è rivelato il tema della proprietà, ovvero il tema della conservazione e valorizzazione i beni pubblici nelle disponibilità del Demanio Militare.

Proprio questo legame così forte con l'amministrazione militare ha, per certi versi, reso sinora più ardua la possibilità che degli stakeholders possano interessarsi in maniera decisiva al rilancio culturale, funzionale ed economico della Villa. Tuttavia, è giusto ricordare come la Base Militare di Loreto stia cercando, con i mezzi a disposizione, di porre l'attenzione della comunità pubblica su un bene architettonico tanto prezioso quanto sconosciuto.

Il presente lavoro si è posto, fin dalle prime battute, l'obiettivo di integrare il sistema Villa Bonci ((villa, pertinenze e giardino) sia con le dinamiche della zona militare sia al contesto territoriale della città di Loreto. Si è visto come tutte e le tre entità abbiano stabilito un legame così solido al quale si è voluto dare la giusta attenzione. Gli interventi proposti tentano di seguire questa logica, lasciandone delle tracce riconoscibili.

Si è cercato di ricostruire la storia dell'edificio, le sue trasformazioni, i suoi usi (e soprattutto disusi) ricercando tutte le fonti possibili e verificandone sempre l'autenticità, che assicura scientificità alla ricerca. In mancanza di fonti certe (edite o archivistiche), si è ricorso ad un'analisi critica attraverso la manualistica e il confronto diretto con la fabbrica storica. Le tecnologie digitali più aggiornate integrate tra loro hanno permesso una velocizzazione dei processi di restituzione dell'architettura, affiancata una precisione difficilmente raggiungibile con le tecniche di rilievo diretto. Tutto questo ha portato ad una "fotografia" chiara dello stato di conservazione della Villa, indispensabile per un progetto, come quello di restauro, così complesso.

La proposta nel complesso ha cercato di valorizzare la Villa preservando, dove possibile, superfici esterne ed interne di maggior pregio, inserendo degli elementi modulari rimovibili, che hanno permesso di assolvere le funzioni che una struttura ricettiva necessita, lavorando per addizione e mai sottrazione. Gli interventi di conservazione, allo stesso tempo, mirano a massimizzare la permanenza fisica del manufatto nel rispetto della sua consistenza e si rendono il più possibile distinguibili e, nei limiti, reversibili.

Valorizzare significa questo: conoscere, conservare e riusare.

Questo lavoro, in conclusione, cerca di dare degli spunti utili non solo all'oggetto studiato, ma di porre l'attenzione sull'enorme patrimonio architettonico "nascosto" nel nostro Paese e della Regione Marche, fornendo una metodologia che consenta a chi si avvicina ad un progetto di questo tipo con strumenti e conoscenze adeguate.

RINGRAZIAMENTI

Quando ti laurei? Quante volte mi sono sentito dire questa frase.

Beh, finalmente ci siamo ragazzi!

Un percorso lungo, pieno di speranze, gioie e divertimento (ma anche di “piccoli” momenti di tensione) non sarebbe stato possibile senza la presenza di voi.

Primi fra tutti a Chiara per la passione che trasmette, le sue correzioni e la sua infinita disponibilità che mi ha spinto sempre più a continuare con questo lavoro anche quando ne avevo fin sopra i capelli; a Leonardo per i consigli e la simpatia, che con le sue battute era sempre pronto a smorzare un po' la tensione durante (le tante) revisioni; alla prof.ssa Quattrini per l'aiuto indispensabile nelle fasi iniziali e non solo. Vorrei dire un forte grazie anche a Floriano e Renato per il tempo impiegato nella fase di rilievo

A mia madre, per esserci sempre stata ed aver creduto in me ogni giorno; a mio padre, che anche se a volte non lo dimostra, so quanto sia orgoglioso di me; a mio fratello, che, come il padre, credo mi ammira da sotto la folta chioma.

Grazie ad Elisa per essermi stata sempre accanto in questo anno che sia da Bucarest, Barcellona o Corridonia, per la forza che ha, per la voglia di vita che trasmette, per il supporto continuo e incondizionato, per rendermi ogni giorno felice.

Agli amici di una vita: Massi, Luca, Lorenzo G, Gianlu P, Giove e Gabri per quel filo dell'amicizia che ci lega ormai diventato di fratellanza. A Manu, Davi e Lorenzo V. con l'unico rimpianto è averli conosciuti più tardi.

Un Grazie a Massi P. per l'amicizia, il supporto e la costante presenza, a Gianlu M. e il nostro tridente. A Nicolò per i momenti vissuti in quel di Valladolid quell'anno con i ragazzi dell'Erasmus. A Benni e Marti T. sempre presenti per un consiglio o per far festa, e a tutti gli amici dell'UNI, vorrei ringraziare tutti personalmente per l'aiuto, le chiacchiere al miglio o al bar, per quell'appunto passato ma siete davvero tanti e vorrei spendere una parola per ognuno di voi ma mentre scrivo queste parole mi tornano in

mente tutti i ricordi e le avventure insieme che dovrei star qui ancora una vita a raccontare

Vorrei ringraziare anche Luca e Laura, che da quasi un anno stanno facendo parte della mia vita da “quasi ing-arch”, grazie per quello che mi state insegnando ogni giorno stando al vostro fianco e per il vostro continuo supporto nel terminare questo “progettino”.

Un grazie all’Arch. Principi per gli insegnamenti, per avermi fatto conoscere Villa Bonci e per l’indispensabile materiale fornito.

Un grazie all’amministrazione della Base dell’Aeronautica di Loreto, in particolare al T.Col. Cosmai per la grande disponibilità mostrata.

Concludo ammettendo che verso me stesso sono stato in alcuni molto duro, con aspettative alte tante, a volte non ripagate, ma questa volta posso dire ce l’ho fatta, ci sono riuscito; quindi, un piccolo ringraziamento vorrei farlo a me stesso per aver trovato da solo le giuste motivazioni ed essere andato avanti nei momenti difficili, per non aver mollato mai, perché è questo che fanno i “veri” calciatori:

“Io non mollo, non sono Mollo”.

Adesso il gioco si fa duro.

BIBLIOGRAFIA

1. ASTRUA F., NELVA R., *Manuale del recupero edilizio: edifici in muratura e cemento armato*, Maggioli Editore, 2016
2. BELLINI A. et al., *Restauro architettonico: il tema dell'uso*, Essegi, Ravenna 1990.
3. BOSSAGLIA R., *Adolfo de Carolis e il liberty nelle Marche*, Mazzotta, Milano 1999.
4. CARBONARA G. (diretto da), *Restauro Architettonico*, UTET, Torino 2001.
5. CARLUCCI R., *Lo stile liberty nelle marche 1&2*
<<https://storiediarte.wordpress.com/2014/03/21/lo-stile-liberty-nelle-marche-1>> <<https://storiediarte.wordpress.com/2014/03/21/lo-stile-liberty-nelle-marche-2>> (ultima visita: giugno 2022)
6. CLUB EX-ALLIEVI ONFA, *La storia degli Istituti Francesco Baracca e Umberto Maddalena (1920-2000)*, LoGisma editore, 2000.
<<https://www.anceao.org/mark/Alta%20def%20-%20pag%20affiancate.pdf>>
(ultima visita: giugno 2022)
7. DE ANGELIS M.A. e TEODORI B., *Soprintendenza dei beni ambientali ed architettonici di Ancona, Ville, Parchi e Giardini: un atlante del patrimonio vincolato*, Cazzato, Roma 1992.
8. DOGLIONI F., MAZZOTTI P., *Codice di pratica per gli interventi di miglioramento sismico nel restauro del patrimonio architettonico: integrazioni alla luce delle esperienze nella Regione Marche*, Regione Marche, 2007
9. FAI, Villa Bonci. *Complesso Aeronautica Militare*, 2015.
<<https://www.fondoambiente.it/luoghi/villa-bonci-complesso-aeronautica-militare?ldc>> (ultima visita: giugno 2022)
10. GERMANI L. e FRANCESCHI S., *Manuale operativo per il restauro architettonico: metodologie di intervento per il restauro e la conservazione del patrimonio storico*, DEI, 2010
11. GIUFFRÉ A., *Sicurezza e conservazione dei centri storici: il caso Ortigia: codice di pratica per gli interventi antisismici nel centro storico*, Gius. Laterza & Figli, 2006
12. GIUSTINI S., *Antiche ville della Provincia di Ancona*, Errebi, Falconara 1985

13. GRIMALDI F. e MORDENTI A., *Guida degli archivi Lauretani, Vol. I, Ministero per i beni culturali e ambientali*, Roma 1985.
<<http://2.42.228.123/dgagaeta/pdf.php?file=Strumenti/5c87b2518d8fa.pdf&fbclid=IwAR0Ltevyev9qU3H3gFjeqqrGT1khudyLYnQBzpM1B9GoZ1UliJltpqwZ6Xk>>
(ultima visita: giugno 2022)
14. GRIMALDI F. e MORDENTI A., *Guida degli archivi Lauretani, Vol. II, Ministero per i beni culturali e ambientali*, Roma 1986.
<http://2.42.228.123/dgagaeta/pdf.php?file=Strumenti/5c87b246da922.pdf&fbclid=IwAR2V6dBv5GKg6XdMfPyrjJHi1Koqnm_SZe_MlGrrpaUEMIG7H7M2g4xGw6w> (ultima visita: giugno 2022)
15. GUENZI C., *Manuale del recupero del Comune di Roma*, tipografia genio civile
16. MARIANO F., *Architettura nelle Marche: dall'età classica al liberty*, Nardini, Fiesole, 1995.
17. MONELLI G., *Relazione Tecnica*, 1995
18. NESPECA R., *Point Cloud come Sistema Informativo. Il trattamento della nuvola di punti in un rilievo integrato finalizzato alla documentazione digitale del Cultural Heritage*, 2012
19. PELLEGRINI P. C., *Il Manuale del riuso architettonico: analisi ed interventi contemporanei per il recupero degli edifici*
20. PINTO M.R., *Il riuso edilizio: procedure, metodi ed esperienze*, UTEN, Torino 2004.
21. REGIONE MARCHE, *Consultazione Beni Culturali*:
<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Cultura/Catalogo-beni-culturali/RicercaCatalogoBeni/ids/74941/Villa-Eleonora-Almagia> (ultima visita: giugno 2022)
22. RENSI M., *Un monumento vivente alla celeste patrona degli aeronauti*, Loreto 1970.
23. UFFICIO STAMPA E COMUNICAZIONE MIC:
<https://www.beniculturali.it/comunicato/22199> (ultima visita: giugno 2022)

24. ZEVI L., APOFONIA L., *Il manuale del restauro architettonico*, Mancosu Editore, 2008

25. IL RESTO DEL CARLINO DI MACERATA:

<https://www.ilrestodelcarlino.it/macerata/cronaca/pellegrinaggio-macerata-loreto-2018-1.3968986> (ultima visita: giugno 2022)

ARCHIVI CONSULTATI

1. ASAN, Archivio di Stato, Ancona (AN)
2. ASCL: Archivio Storico Santa Casa Di Loreto, Loreto (AN).
3. CE.FO.AV. EN: Archivio Privato Centro Di Formazione Aviation English Loreto, Aeronautica Militare, Loreto (AN).
4. SABAP: Archivio Della Soprintendenza Delle Marche, Ancona (AN).