



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

CITTA' DI VERBANIA

PROGETTO DEFINITIVO

RIQUALIFICAZIONE VILLA MAIONI -
BIBLIOTECA CIVICA "PIETRO CERETTI" - CUP F57H21002050001



COMMITTENZA: CITTA' DI VERBANIA (VB)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Alessia TORELLI

PROGETTO - RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

Mandataria Capogruppo: Arch. Paola BASSANI

Progettista, D.L. e D.O. opere di restauro, Restauratore

Via Maspero 11, 21100 Varese (VA)

Arch. Sophia MINOCCI

Giovane Professionista

Via G. B. Casella 17, 21156 Milano (MI)

Mandanti: JURINA e RADAELLI Studio Associato

Progettisti, D.O. Strutture, CSP e CSE

Via P. R. Giuliani 10, 20900 Monza (MB)

Arch. Ing. Rachele MARCHI

Giovane Professionista

Via Partigiani 24, 28831, Baveno (VB)

Relazione Generale

DEF_10 Ar_Rel.G.

OTTOBRE 2022

REV.

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

INDICE

1. <u>Premessa</u>	2
2. <u>Inquadramento catastale</u>	5
2.1 <u>Ubicazione dell'edificio</u>	5
2.2 <u>Conformità urbanistica</u>	5
2.3 <u>Riferimenti normativi</u>	6
3. <u>Notizie storiche</u>	8
3.1 <u>Periodo di costruzione</u>	8
3.2 <u>Passaggi di proprietà</u>	8
3.3 <u>Interventi di sistemazione</u>	9
4. <u>Prospetti esterni: descrizione e stato di conservazione</u>	11
5. <u>Serramenti e oscuranti: descrizione e stato di conservazione</u>	14
6. <u>Prospetti esterni: interventi</u>	17
7. <u>Serramenti e oscuranti: interventi</u>	20
7.1 <u>Serramenti: intervento di conservazione e progetto del nuovo</u>	20
7.2 <u>Portone ed oscuranti esterni: intervento di conservazione</u>	23
8. <u>Copertura: interventi strutturali</u>	26

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

1. Premessa

La presente relazione descrive gli interventi architettonici, strutturali e di restauro previsti in Villa Maioni, sede della Biblioteca Civica “Pietro Ceretti” a Verbania. Nella Tav. PR2 “Carta dei vincoli” l’area su cui insiste l’edificio è compresa nei “Territori contermini ai laghi e ai corsi d’acqua” compresi nella fascia di vincolo di cui al D.Lgs. 490/1999 art. 146, inoltre l’area è classificata come “Aree di interesse storico e paesaggistico” (Ville e parchi di interesse architettonico) ex art. 24 punto 1 L.R. 56/77. L’intervento ricade in ambito assoggettato a tutela paesaggistica ai sensi dell’art. 142, lett b del D.Lgs. 22/01/2004 n.42 e dell’art. 136, comma 1, lett a, c e d del D. Lgs. 22/01/2004 n.42 (DM 30/11/1923, DDMM 28/02/1953, DM 25/06/1959). In aggiunta, tra le tipologie di vincolo si evidenzia il decreto di interesse Culturale ai sensi dell’art. 10, c.1 e 12 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. – 27/05/2019.

Le opere a progetto riguardano principalmente tre ambiti:

- i prospetti esterni;
- i serramenti;
- il sistema di copertura.

L’esterno dell’edificio, esito dell’intervento del 1982, non presenta fenomeni di degrado particolarmente avanzati. Le facciate, con tinta acrilica su rasatura in malta commerciale (malta bastarda), mostrano alcune problematiche connesse al mal funzionamento dei pluviali e dei canali di gronda e a pregresse infiltrazioni, i cementi decorativi sono interessati da depositi superficiali, incrostazioni e patine biologiche. La terrazza fronte lago a Sud-Est presenta criticità connesse al mal funzionamento degli scarichi e ad una cattiva impermeabilizzazione che ha causato la crescita di vegetazione e infiltrazioni all’intradosso del sottostante portico. È previsto l’intervento di conservazione delle facciate che risanerà i degradi esistenti e riproporrà le cromie originali, nascoste da sovrammissioni di tinte.

Le persiane e i serramenti presentano diffusi fenomeni di degrado, causati dall’esposizione al sole, alle condizioni di umidità e dalla mancata manutenzione. Tutte le persiane saranno oggetto di restauro con rifunzionalizzazione dei binari di scorrimento e dei sistemi di chiusura; attraverso opportuni saggi si individuerà il tono cromatico originale che verrà riproposto. Le finestre e le portefinestre invece presentano gravi problemi di dissesto con deformazione dei telai e impedimenti nella chiusura delle ante mobili. Il fenomeno è riconducibile sia alla deformazione degli elementi di legno particolarmente snelli sia per i serramenti del Piano Rialzato all’aggiunta, eseguita nel 2011, di una vetrocamera di 13mm particolarmente pesante. A seguito di sopralluogo con due falegnami esperti in opere di restauro di serramenti (Sig. Manetti e Sig. Brignoli) si è esclusa la possibilità di intervenire con un restauro generalizzato non essendo possibile il recupero della assialità degli elementi costruttivi. Le deformazioni dei serramenti in legno massello di abete sono infatti irreversibili e dunque un intervento di restauro non consentirebbe di assicurare la tenuta e i rientri d’aria dai serramenti. Inoltre, in quelli del Piano Rialzato l’incremento del peso dovuto all’aggiunta della vetrocamera ha deformato anche le cerniere metalliche, che dovranno essere riparate ed anche integrate nel numero degli elementi. Per questo motivo si prevede un generale rifacimento delle ante mobili, con nuovi elementi eseguiti a modello utilizzando legno in larice lamellare. L’intervento prevede il mantenimento di tutti i telai a muro, fornendoli di guarnizioni in silicone trasparente tipo memoria di forma. Il mantenimento dei telai risulta indispensabile in quanto essi sostengono anche le cerniere di movimentazione delle ante d’oscuro interne.

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

Solo 5 serramenti verranno restaurati, poiché soggetti a limitati cicli di apertura e chiusura essendo collocati nei vani scala. Con il restauro dei 5 elementi si vuole lasciare testimonianza materiale della tipologia di finestra e portafinestra originale di Villa Maioni.

Inoltre, si prevede la sostituzione degli attuali avvolgibili in PVC con nuovi avvolgibili in legno, certamente presenti in origine.

Le coperture presentano problematiche relative alla coibentazione, ad infiltrazioni dovute alle converse in metallo, rotte e degradate, al cattivo sistema di sigillatura delle finestre zenitali e al manto in marsigliesi. Verranno eseguiti: la revisione della struttura lignea esistente con posa di nuovi elementi lignei principali al posto o in affiancamento di quelli degradati; l'aggiunta, all'estradosso del tavolame, di strato coibente da 8 cm, la posa di nuova lattoneria in rame, la posa di nuove tegole marsigliesi. L'intervento prevede un incremento di quota del tetto molto contenuto (a causa del pacchetto isolante) mantenendo la geometria delle falde, i materiali e i colori di finitura.

In linea generale il progetto aspira alla ricerca dell'equilibrio tra conservazione - valorizzazione dell'esistente, soddisfacimento ai requisiti energetici richiesti dal bando PNRR e soluzioni alle necessità quotidiane che affrontano gli utenti della biblioteca e l'Amministrazione. È infatti compito degli scriventi sottolineare che le scelte progettuali sintetizzano il necessario confronto con la questione molto attuale ed urgente del contenimento energetico anche negli immobili con vincolo monumentale, come precedentemente esplicitato.

Il Decreto Legislativo del 19 agosto 2005, n. 192 in Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, operato dalla legge 90/2013 ha infatti reso "condizionata" la deroga per la sua applicazione ai beni culturali, nonché, ai fini della tutela paesaggistica, *"alle ville, ai giardini, ai parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza ed ai complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, tra cui i centri ed i nuclei storici"*. L'esclusione dall'applicazione della norma suddetta è opportunamente prevista solo nel caso in cui si accerti: *"...previo giudizio dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del codice di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, (ovvero gli organi periferici del Ministero) [che] il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici."* Per tale motivo il MIBACT ha emesso delle Linee Guida per ottimizzare il livello di prestazione energetica fatte salve le istanze conservative.

A tali linee guida si è riferito il progetto, valutando gli interventi attuabili per migliorare l'efficienza dell'immobile:

- Sostituzione delle sole ante di finestre e portefinestre, mediante nuovi elementi a modello di quelli storici esistenti al piano primo, con posa in opera di specchiature a vetro stratificato di sicurezza 2+2.1 mm di spessore. Le nuove lastre saranno sigillate con silicone da vetraio, riducendo così le infiltrazioni d'aria che si manifestano tra il vetro e il telaio. La realizzazione di nuove ante in larice lamellare consentirà una perfetta chiusura dei serramenti, l'aggiunta di guarnizioni tra il telaio mobile e la battuta consentiranno la tenuta all'aria evitando gli spifferi e assicurando nel tempo l'efficienza dell'elemento;
- Isolamento e tenuta all'aria del telaio esistente restaurato mediante inserimento di guarnizioni. Si prevede di utilizzare guarnizioni in gomma siliconica "a memoria di forma" o guarnizioni neopreniche a seconda dei casi;
- Ricollocazione della ferramenta esistente per tutti i serramenti del primo piano e sostituzione di nuova ferramenta a modello per tutti i serramenti del piano rialzato. Per questi ultimi verranno scelti tipi di maniglie piatte con spagnoletta e saliscendi esterni da sottoporre a valutazione della Soprintendenza. Il modello scelto garantisce comunque oltre la chiusura del serramento, anche

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

la possibilità di accostare le ante d'oscuro interne, che sono fornite di foro per alloggiare la maniglia piatta con spagnoletta;

- Isolamento della copertura all'intradosso, con nuovo strato coibente. L'isolante estradossale si aggiunge allo strato presente all'intradosso, raggiungendo così i parametri richiesti.

Le valutazioni fatte in sede di analisi energetica con l'elaborazione di modelli (APE ante e post) ha infatti evidenziato che l'aggiunta del nuovo strato coibente in copertura unito a rifunzionalizzazione delle persiane esterne + nuovi serramenti in larice lamellare a tenuta + possibilità di chiusura delle ante d'oscuro interne soddisfa i requisiti energetici a progetto. In particolare il modello evidenzia il raggiungimento di un salto di classe energetica della villa, che dalla classe E di partenza raggiunge la classe D.

Gli interventi di restauro previsti avranno una maggiore efficacia se congiunti alla buona gestione dell'immobile. Buone regole d'uso potranno infatti garantire un comfort dell'ambiente interno di molto superiore rispetto a quello raggiunto dalle sole operazioni di progetto. Infatti il restauro delle persiane e la collocazione dei nuovi avvolgibili permetterà di richiudere gli oscuranti nelle ore di inattività della Villa o in quelle serali, dove maggiore è la dispersione termica. All'interno, la possibilità di chiudere le ante d'oscuro, consentirà di limitare le infiltrazioni di spifferi d'aria e di conseguenza la riduzione della temperatura interna nel periodo invernale.

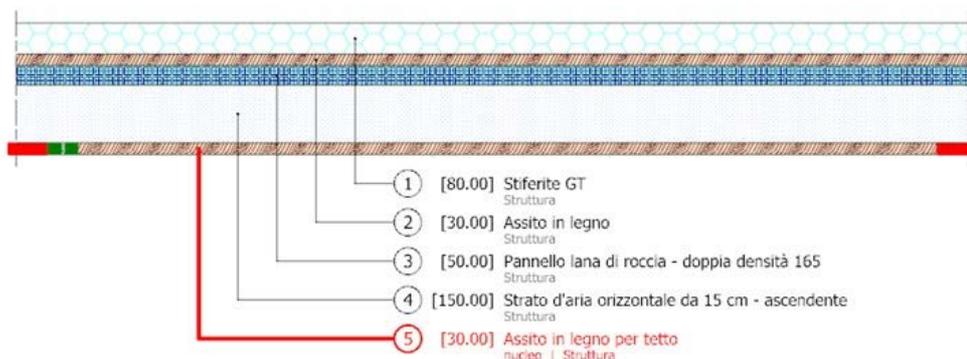
Con le soluzioni di progetto il miglioramento energetico non è dunque affidato alla sola performance del sistema serramento-vetro, ma è risolto all'unisono tra nuovo serramento (che garantisce una perfetta chiusura) e buone regole d'uso.

Per i calcoli energetici e i modelli si rimanda al documento DEF_01 Im_Rel – Relazione tecnica attestante rispondenza per il contenimento del consumo energetico degli edifici.

Zona climatica	U _{rif} [W/m ² K]	
	Dal 1° ottobre 2015	Dal 1° gennaio 2019/2021
A-B	0,38	0,35
C	0,36	0,33
D	0,30	0,26
E	0,25	0,22
F	0,23	0,20

Copertura inclinata in legno isolata [340.00]
U = 0.1791 [W/m²K] - Ms = 49 - MsT = 49 [kg/m²]

SUPERIORE



INFERIORE

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

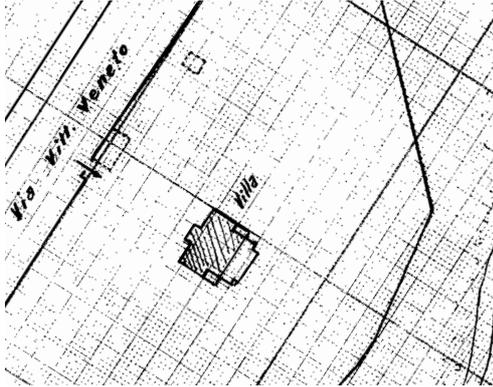
2. Inquadramento catastale

2.1 Ubicazione dell'edificio

L'edificio oggetto di intervento è catastalmente identificato all'interno del Catasto Fabbricati (N.C.E.U.) – data presentazione: 29/12/1939, situazione al settembre 2022 - < Foglio 42 - Particella 89 >.

Estratto di mappa catastale

Ortofoto 2010, estratto da GeoPortale Regione Piemonte



2.2 Conformità urbanistica

Ai sensi del DPR 380/2001 art. 3 comma C l'intervento in progetto viene a configurarsi come:

INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

Non saranno apportate modifiche ai prospetti esterni e non saranno effettuati interventi che possano modificare la tipologia edilizia.

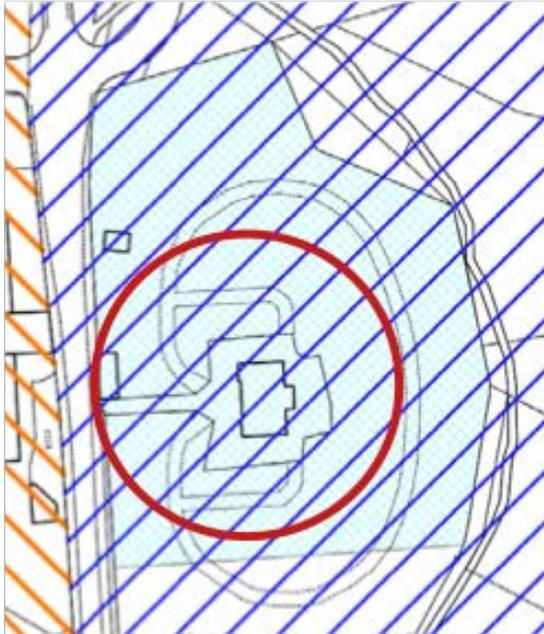
L'intervento è conforme rispetto ai vincoli urbanistici e territoriali come mostrato dalla seguente tabella riassuntiva:

ASSOGGETTAMENTO VINCOLI			
NORMA	ARTICOLO	PARTE	TIPOLOGIA
D. Lgs. 42/2004	art.10	Parte II	Vincolo di tutela dei beni culturali
D. Lgs. 22/01/2004	art.136	Parte III	Vincolo paesaggistico

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

2.3 Riferimenti normativi

Estratto da Piano Regolatore Vigente - PR2

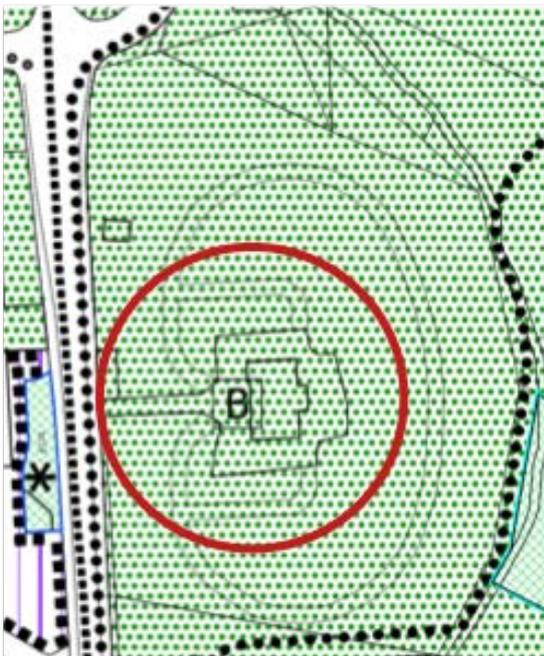


AREE INCLUSE NEL VINCOLO DI CUI AL D.LGS. 42/2004 ARTICOLO 2 COMMA 3 E ARTICOLO 136 E SEGUENTI (Vincolo paesaggistico posto per decreto)



AREE DI INTERESSE STORICO E PAESAGGISTICO (ville e parchi di interesse architettonico) EX ART.24 PUNTO 1 L.R.56/77 ART.33

Estratto da Piano Regolatore Vigente – PR3 - Carta degli usi del suolo - FG2.



AREE PER SERVIZI ED ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI USO PUBBLICO IN INSEDIAMENTI RESIDENZIALI ART.16

A

AREE PER ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO

B

AREE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

C

AREE PER SPAZI PUBBLICI A PARCO, PER IL GIOCO E LO SPORT

COMUNE DI VERBANIA
 VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
 RELAZIONE GENERALE

Estratto da Piano Paesaggistico Regionale – TAV P2 – Beni paesaggistici



Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli art. 136 e 157 del D.Lgs 42/2004

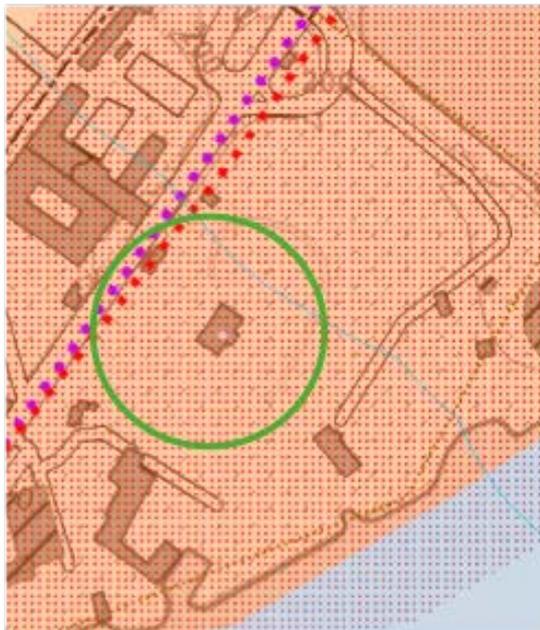
 Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939

 Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004

 Lettera b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)

Estratto da Piano Paesaggistico Regionale – TAV P4 – Componenti paesaggistiche



Componenti naturalistico - ambientali

 Zona Fluviale Interna (art.14)

 Laghi (art.15)

Componenti storico-culturali

 Sistemi di ville, giardini e parchi (art.26)

 Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art.26)

Componenti percettivo identitarie

Componenti morfologico - insediative

 Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

3. Notizie storiche

3.1 Periodo di costruzione

Villa Maioni è stata commissionata dall'industriale intese Pietro Maioni all'architetto Giuseppe Baroggi, progettista anche di altre ville sul lago e in collina, come Villa Muggiani a Premeno. Non sono stati trovati documenti riguardanti la villa nel periodo antecedente la morte di Maioni, l'unico è relativo all'edificio della portineria. La data di costruzione della villa è riferibile al luglio 1925, si inserisce quindi in quel particolare periodo in cui sorgono ville di proprietà di famiglie locali, con caratteristiche simili alle dimore di villeggiatura delle famiglie provenienti dalle città o dall'estero. Sono ville isolate e circondate dal verde, con le facciate principali rivolte prevalentemente verso il lago e caratterizzate da richiami stilistici al barocco locale.

Villa Maioni è situata sulle rive del Lago Maggiore ed è circondata dal parco pubblico, delimitato a Nord-Ovest dall'area parcheggio (antistante l'ingresso principale) e da Via Vittorio Veneto. L'edificio presenta una planimetria simmetrica a pianta rettangolare ed è costituito da un piano seminterrato con archivi e depositi, un piano rialzato, un piano primo e un piano secondo adibiti a biblioteca. I prospetti esterni sono caratterizzati da alcuni elementi comuni in cemento decorativo prefabbricato a stampo e assemblato in opera, come il cornicione con mensole, le cornici delle finestre e delle portefinestre, i balconi, le balaustre, le lesene, le colonne, gli archi, le rampe di accesso con motivi floreali. Il fronte Nord-Ovest, su cui è collocato l'ingresso, è più compatto, mentre quello a Sud-Est, rivolto verso il lago, più leggero e ricco; i prospetti laterali rappresentano il passaggio tra i due prospetti principali, essendo compatti verso Nord e presentando un doppio loggiato verso Sud, uno per piano, composto da tre archi. Il prospetto verso il lago è quello di maggior prestigio ed è caratterizzato da un loggiato centrale a tre archi che sorregge un'ampia terrazza al piano primo. Tutto il fronte Sud-Est ha come elemento intermedio tra il giardino ed il loggiato un'ampia terrazza, adibita all'origine a soggiorno estivo, protetta da una balaustrata e collegata al verde circostante con due rampe. Il parco che circonda Villa Maioni è pianeggiante e si estende per circa 30.000mq. Alcuni viali di camminamento collegano la villa al parco stesso, avente disposizione all'inglese.

3.2 Passaggi di proprietà

Nel marzo del 1935, in seguito alla morte di Pietro Maioni, la villa viene ereditata dalla moglie Emilia Roveda e poi venduta dalla stessa al dottor Mario Borgomaneri di Gallarate il 5 marzo 1943. Nell'ottobre del 1958 costui presenta un progetto di lottizzazione del terreno (non più eseguito) allo scopo di costruire cinque villette chalet ad un piano, una a due piani, tre a tre piani, un motel su strada, e di trasformare e ampliare la villa. Il primo ottobre del 1976 la proprietà passa in successione ai signori Borgomaneri Carlo, Renato e Alessandro. Il comune di Verbania, con l'allora sindaco Giovanni Motetta, delibera in data 5 marzo 1977 l'esproprio dell'intero complesso immobiliare per adibirlo a biblioteca civica e parco pubblico; l'acquisizione da parte del comune avviene il 21 dicembre del 1979.

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

3.3 Interventi di sistemazione

Nel periodo che va dal 23 ottobre del 1979 al 12 Aprile del 1980 la villa è oggetto di vari interventi per la sistemazione della nuova biblioteca, su progetto preventivo dell'ing. Alberto Rossi dell'U.T.C., con lavori affidati all'impresa Tullio Palese di Verbania. Il primo lotto è dedicato al piano rialzato e al piano primo, rinviando ad un secondo lotto la cantina, il sottotetto e le facciate. Durante questi lavori sono stati svolti i seguenti interventi: l'adeguamento dei servizi igienici, mediante la ristrutturazione dei bagni esistenti al piano rialzato e al piano primo e la creazione di doppi servizi; la sostituzione integrale dell'impianto di riscaldamento con l'individuazione di un locale caldaia; alcune opere di divisione interna; la revisione dei serramenti esistenti e l'installazione di nuove tapparelle e della bussola di ingresso; la sistemazione della pavimentazione esistente; la sostituzione dell'impianto di scolo delle acque piovane.

Fotografie dello stato di fatto dopo l'acquisto del Comune



Fig.1 - Prospetto Nord-Ovest



Fig.2 - Ingresso Nord-Ovest



Fig.3 - Scalinata Sud-Est



Fig.4 - Prospetto Sud-Est



Fig.5 - Prospetto Nord-Est, Scala



Fig.6 - Loggia Sud-Est



Fig.7 - Foto di dettaglio della balaustra

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

Nel 1982 i lavori del secondo lotto vengono affidati all'impresa edile di Giovanni Garzoli di Cambiasca. Questi hanno riguardato il piano cantinato, il sottotetto, le facciate, il viale di accesso e la casa del custode. In particolare si sono eseguiti: il consolidamento e il rinforzo dei solai esistenti al piano cantina; le demolizioni e le nuove costruzioni di tavolati per nuove distribuzioni interne; la coibentazione e l'impermeabilizzazione del sottotetto con posa di lucernari tipo Velux e di una controsoffittatura in lamiera; l'adattamento delle falde del tetto in prossimità della nuova scala di sicurezza a chiocciola in ferro prefabbricata; l'inserimento di servizi igienici al piano sottotetto e nell'alloggio del custode; le tinteggiature interne; la revisione dei serramenti; la pavimentazione del viale d'accesso alla villa; i nuovi impianti di riscaldamento, idrico-sanitario ed elettrico.

Nel 2011 l'ultimo intervento di manutenzione sui serramenti della Villa ha previsto la sostituzione del vetro singolo esistente con vetrocamera 5+12mm (vuoto) + 6mm (esterno) [tot. 13 mm], con sistemazione di copri vetro in legno e successiva verniciatura uguale all'esistente. Questo intervento ha riguardato tutti i serramenti al Piano Rialzato e una portafinestra al Piano Primo che da sul terrazzo a Sud-Est. Inoltre, tutte le originali maniglie a spagnoletta e i paletti per le portafinestre sono stati rimossi e sostituiti da chiusura alla cremonese inserita in cornice e maniglie dotate di serratura di sicurezza. (Si veda il paragrafo 5.1).

Fotografie della Villa dopo gli interventi degli anni '80



Fig.8 - Vista di scorcio del prospetto Sud-Est



Fig.9 - Loggia Nord-Est, ancora priva della piattaforma elevatrice



Fig.10 - Prospetto Nord-Ovest



Fig.11 - Ingresso Nord-Ovest

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

Fonti:

- Archivio di Stato di Verbania, Ufficio del registro di Pallanza, successioni, vol. 221, successione Maioni Pietro, 1935.
- Archivio di Stato di Verbania, Comune di Verbania, licenze edilizie, b.59, f 9- 3, Borgomaneri Mario, 1958.
- Archivio di Stato di Verbania, secondo versamento, b. 216, f. 1. Espropriazione immobile Villa Maioni per realizzazione biblioteca civica, 1978.
- Archivio dell'Ufficio Tecnico del Comune di Verbania, *Progetto per il completamento della Biblioteca civica "P. Ceretti" alla ex-Villa Maioni. 1° Stralcio*, 1981.
- Archivio dell'Ufficio Tecnico del Comune di Verbania, *Progetto per il completamento della Biblioteca civica "P. Ceretti" alla ex-Villa Maioni. 2° Stralcio*, 1981.
- Archivio dell'Ufficio Tecnico del Comune di Verbania, Ufficio Tecnico Dipartimento dei lavori Pubblici, *Interventi edili di manutenzione straordinaria edifici pubblici comunali – anno 2011: 2) Lavorazioni nella Biblioteca Civica Comunale, 2011*.
- A. Vicenti, G. Pacciarotti, P. Spinelli, *Ville della provincia di Novara*, Rusconi libri, 1989.
- E. Del Monaco, G. Pavesi, *Palazzi storici d'uso civico a Verbania, patrimonio storico architettonico del comune di Verbania avente destinazione amministrativa e di servizio*, rel. C. Perogalli, correl. F. Conti, a.a. 199/1990.

4. Prospetti esterni: descrizione e stato di conservazione

I prospetti esterni di Villa Maioni sono caratterizzati da una finitura ad intonaco con tinta acrilica di colore giallo paglierino, mentre il cornicione e le relative mensole in intonaco presentano una tinta acrilica di finitura color giallo ocra; sulle volute di tali elementi poggiano le mensole lignee del sottogronda (fig.13). Gli intonaci nelle tonalità del giallo sono contrastati dagli elementi in cemento decorativo grigio, prefabbricati a stampo e assemblati in opera, tra cui si ricordano le cornici di finestre e portefinestre, il basamento, gli archi delle logge con relativi capitelli e colonne, i balconi e le relative mensole, i comignoli, le balaustre con colonnine della terrazza al Piano Rialzato e quelle a motivi naturalistici delle scale, i cui gradini sono in granito. Altri elementi in pietra naturale sono le soglie, in beola o serizzo. I parapetti dei balconi sono tutti in ferro battuto, quelli delle logge e della terrazza verso Sud-Est sono invece costituiti da cemento decorativo (basi, pilastrini e passamano) e ferro battuto (fig.14). Il sistema di raccolta delle acque è costituito da gronda e pluviali in lamiera che si collegano ai pozzetti tramite terminali in ghisa. Come si vedrà nei paragrafi seguenti, i serramenti sono tutti lignei, così come le persiane scorrevoli, mentre gli avvolgibili sono in PVC.



Fig.12 - Prospetto Sud-Est



Fig.13 - Cornicione, mensole e sottogronda.

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE



Fig.14 - Parapetto in cemento decorativo e ferro



Fig.15 - Elementi in cemento decorativo

I prospetti non presentano fenomeni di degrado particolarmente gravi: su tutte le superfici è presente un deposito di sporco incoerente, mentre localmente sono identificabili forme di degrado, come la lacuna e l'esfoliazione della tinta e dell'intonachino fino all'arriccio, aree di distacco, rigonfiamenti, colature, lesioni, graffiti vandalici e alcuni rappezzi con materiale incompatibile (come quello nell'angolo a Nord-Ovest, fig.16). La maggior parte di questi degradi si trova in prossimità dei sistemi di scolo delle acque piovane, talvolta malfunzionanti, causando quindi il dilavamento. In particolare, i giunti che collegano la gronda della terrazza a Sud-Est con i pluviali laterali sono degradati e presentano rotture (fig.17); tali giunti intersecano le murature e hanno un gomito molto stretto, facilmente otturabile da foglie e sporcizia, causando quindi il ristagno di acqua.

Sui cementi decorativi sono presenti alcune lacune, patine biologiche e licheni, macchie di umidità, colature, sporco coerente, lesioni, efflorescenza; fenomeni causati nuovamente dal dilavamento, dal malfunzionamento delle lattonerie, dall'esposizione ai fattori ambientali (fig.18). Colature e patine biologiche sono molto evidenti in corrispondenza del basamento del prospetto a Nord-Est, in particolare dove è collocato il tubo di scarico di condensa; come si nota in fig.19 il tubo è troppo corto, causando la percolazione di acqua e i fenomeni di degrado conseguenti. Inoltre, sul parapetto soprastante, sono presenti delle macchie di colore, probabilmente vernice, sotto forma di schizzi presenti sia sul cemento decorativo che sul ferro battuto (fig.20).

Sulla terrazza a Sud-Est è presente una pavimentazione in klinker ceramico, come sulle altre logge del Piano Primo, mentre su quelle del Piano Rialzato ci sono le cementine decorate (che dovevano essere presenti in origine anche al Piano Primo, come dimostrato in fig.21). Il klinker è stato posizionato su una guaina catramata, posta sopra una caldana in malta che, a sua volta, è stata stesa sulla pavimentazione originaria, aumentando così lo spessore e raggiungendo la stessa quota della soglia in pietra delle porte finestre. Questo ha comportato il ristagno di acqua con i conseguenti fenomeni di degrado, soprattutto riguardanti i serramenti lignei corrispondenti. Lo strato in klinker presenta delle lesioni (fig.22) e delle lacune che hanno causato infiltrazioni di acqua favorendo la crescita di vegetazione all'estradosso del terrazzo (fig.23) e la lacuna della tinta e dell'intonaco di finitura fino al supporto murario, in alcuni casi anche con efflorescenze, all'intradosso (fig.24) del solaio. Inoltre, il malfunzionamento della gronda del terrazzo ha causato dilavamenti e colature sui prospetti della loggia (fig.25).

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE



Fig.16 – Rappezzo, lacuna della tinta, rigonfiamento



Fig.17 – Giunto tra gronda e pluviale che interseca la muratura



Fig.18 – Colature, patine biologiche, sporco coerente, lacuna del cemento decorativo



Fig.19 – Tubo di scarico di condensa



Fig.20 – Macchie di colore



Fig.21 – Foto storica, loggia Sud-Ovest



Fig.22 – Pavimentazione in klinker ceramico, lesioni e lacune e vegetazione



Fig.22 – Klinker su guaina catramata e malta

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE



Fig.23 – Lacuna della tinta e dell'intonaco di finitura fino al supporto murario



Fig.24 – Colature e sporco coerente

5. Serramenti e oscuranti: descrizione e stato di fatto

I serramenti lignei di Villa Maioni con i relativi sistemi di oscuramento interni ed esterni, sono stati studiati mediante elaborazione di un abaco (DEF_07 Ar_Serr.Cron), di schede di degrado (DEF_08 Ar_Serr.Deg) e di intervento (DEF_09 Ar_Serr.Prog). I serramenti sono 47 e si dividono in finestre, portefinestre, velux e portoncini. Si sono riscontrate ben 18 tipologie, che differiscono tra loro per le dimensioni in larghezza e in altezza ma non per il disegno di prospetto e di sezione. Per ciascuna di esse, si sono riportati nell'abaco la localizzazione, il rilievo geometrico (eseguito mediante profilometro, calibro digitale, bindella e disto), informazioni descrittive e alcune fotografie.

Le finestre presentano ampie specchiature vetrate, una per ciascuna anta. Le specchiature sono sagomate in due differenti modi (fig.25 e 26): nei serramenti più larghi il disegno è completo su ciascuna anta, in quelli più stretti esso si dimezza (metà su ogni anta). Lo stesso accade per le portefinestre che, sotto la specchiatura vetrata, presentano riquadri e modanature. Differiscono di poco alcune finestre: quelle dei bagni presentano al centro uno spesso montante sui cui poggia il tramezzo che divide in due il locale al piano primo, mentre sulla scala di servizio, la finestra tra piano primo e piano secondo presenta due specchiature per anta, una sotto l'altra, con quella inferiore non apribile in quanto è presente la soletta del pianerottolo (fig.27).

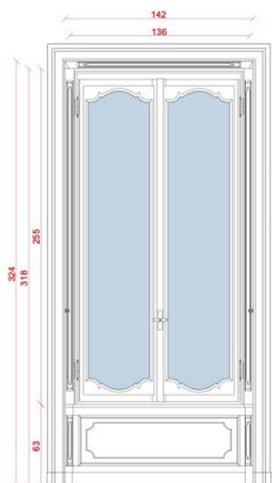


Fig.25

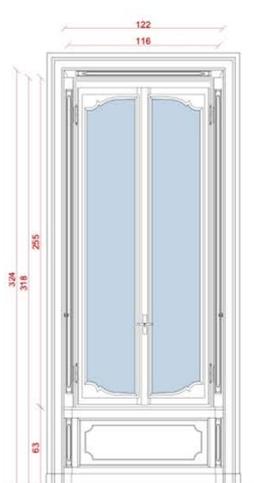


Fig.26

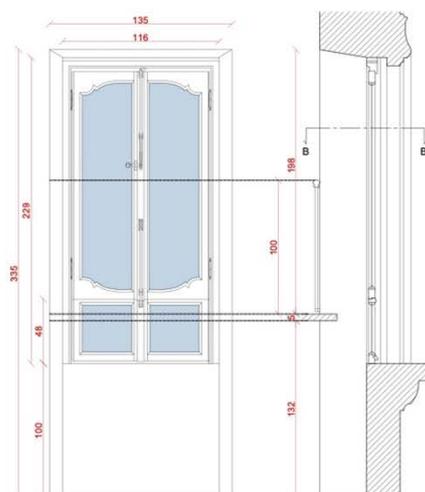


Fig.27

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

Ogni serramento è munito di un sistema di oscuramento interno, costituito da ante in legno amovibili grazie alle cerniere fissate sul medesimo telaio delle finestre.

La maggior parte delle aperture presenta persiane lignee scorrevoli su binari metallici alloggiati in vani ricavati nello spessore murario; laddove i serramenti sono troppo ravvicinati, quindi in assenza dello spazio necessario per alloggiare le persiane, sono stati inseriti avvolgibili in PVC, che originariamente dovevano essere anche essi in legno. Il serramento di ingresso presenta delle ante d'oscuro esterne bipartite.

Tutti i serramenti, ad eccezione di quello sulla scala di servizio tra piano primo e piano secondo, presentano all'interno ante lignee d'oscuro modanate e bipartite. Queste hanno dimensioni differenti in base all'altezza e alla larghezza del serramento su cui sono ancorate. Dato che la profondità e l'inclinazione delle imbotti sono sempre le medesime, la differenza di lunghezza delle ante è risolta dallo spessore della cornice lignea perimetrale. Maggiore sarà la dimensione dell'anta, tanto più sposterà la cornice dall'imbotte.

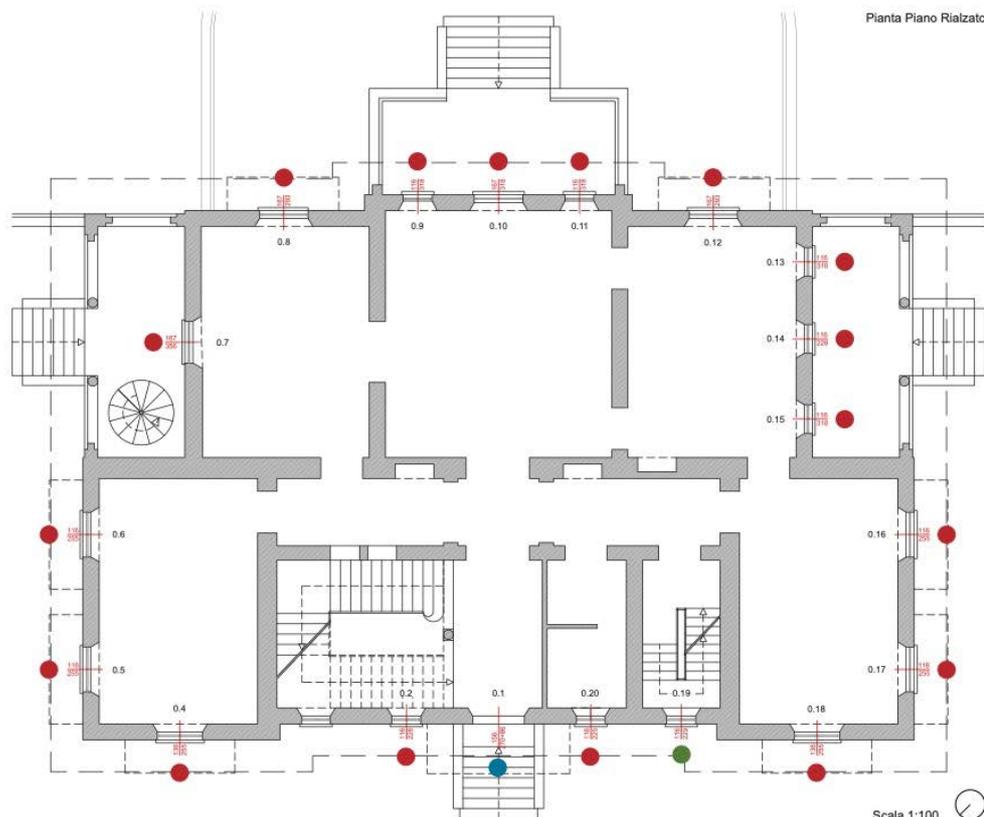
La maggior parte dei serramenti risale al periodo di costruzione dell'edificio, quindi 1925; fanno eccezione il portone di ingresso e i velux. I serramenti del piano rialzato e la portafinestra 1.11 al piano primo hanno però subito nel corso del tempo alcune modifiche. Innanzitutto, la sostituzione del vetro singolo esistente con vetrocamera 5+12mm (vuoto) + 6mm (esterno), con sistemazione di cornice fermavetro in legno e successiva verniciatura uguale all'esistente (fig.28). Inoltre, la sostituzione della chiusura originaria prevista con spagnoletta e paletto (quest'ultimo per le portefinestre), mediante asta metallica alla cremonese inserita in cornice, fornita di maniglia dotata di serratura (fig.29-30). Questo intervento ha compromesso la corretta chiusura delle ante d'oscuro. Infatti, queste presentano un foro centrale sagomato che ospita la spagnoletta quando sono chiuse, ma essendo la maniglia cremonese di diversa forma e dimensione ed essendo collocata più in basso rispetto al suddetto foro, si ostacola il loro corretto accostamento limitandone l'uso.

LEGENDA

- Serramento storico con maniglia a spagnoletta e paletto, privo di vetrocamera
- Serramento storico modificato per l'inserimento del vetrocamera e della maniglia alla cremonese
- Serramento recente con vetrocamera in opalina

KEY-PLAN - SERRAMENTI CON VETROCAMERA

Pianta Piano Rialzato



COMUNE DI VERBANIA
 VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
 RELAZIONE GENERALE

LEGENDA

- Serramento storico con maniglia a spagnoletta e paletto, privo di vetrocamera
- Serramento storico modificato per l'inserimento del vetrocamera e della maniglia alla cremonese

KEY-PLAN - SERRAMENTI CON VETROCAMERA

Pianta Piano Primo

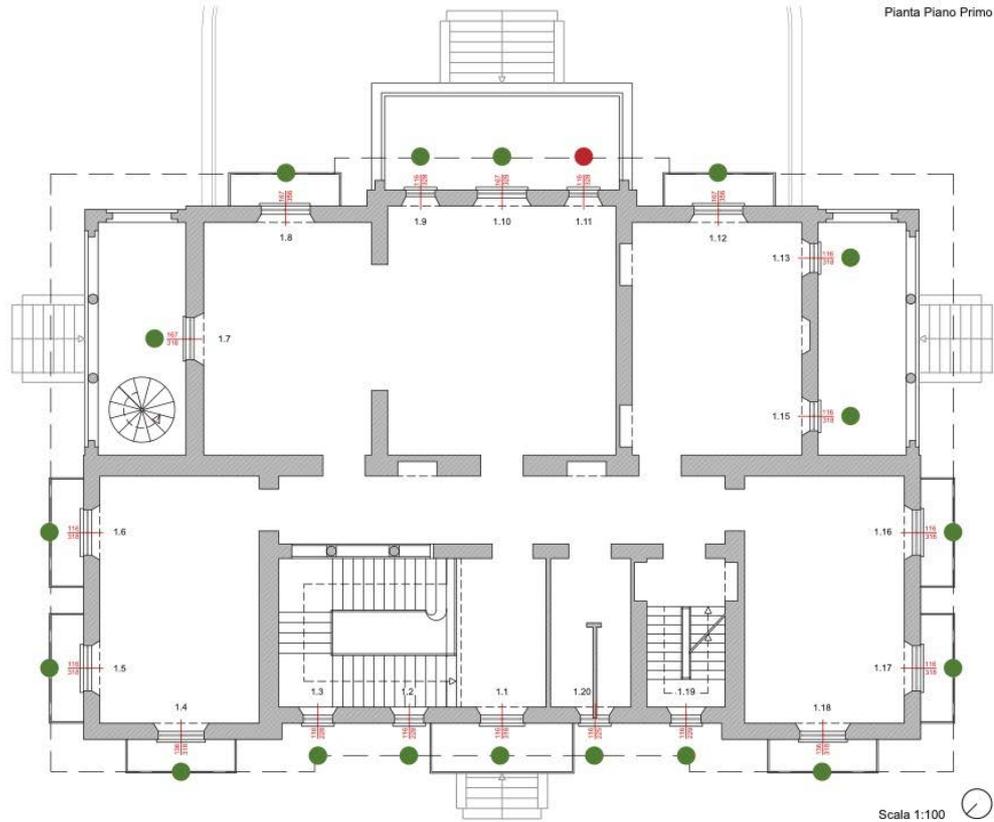


Fig.28 – Spessore ligneo con vetrocamera



Fig.29 – Spagnoletta



Fig.30 – Maniglia cremonese



Fig.31 – Cipollatura



Fig.32 – Solcatura



Fig.33– Patina

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE



Fig.34 – Fessurazioni da ritiro



Fig.35 – Muffa



Fig.36 – Mancanza di struttura

Nelle schede analitiche (DEF_08 Ar_Serr.Deg) sono riportati i fenomeni di degrado presenti sia sui serramenti che sugli oscuranti esterni. Si evidenzia che gli stessi degradi sono riscontrabili sulla maggior parte dei serramenti, soprattutto sulle superfici esterne, poiché più esposte all'azione degli agenti atmosferici. Tra quelli più diffusi si ricordano la screpolatura ed esfoliazione della tinta, la lacuna della finitura, la deformazione ed altri fenomeni tipici del legno, come la fibratura inclinata e la cipollatura (fig.31). Durante i sopralluoghi e le osservazioni dirette degli elementi si è osservato che i fenomeni di degrado possono essere suddivisi in due grandi macro categorie, che si differenziano per l'esposizione agli agenti atmosferici, soprattutto all'azione dei raggi UV. Più in particolare, sui prospetti verso Sud-Est e Sud-Ovest i degradi sono causati dalla prolungata esposizione al sole, che da origine principalmente alla disidratazione del legno e a tutti i fenomeni che ne conseguono, ad esempio solcature (fig.32), fessurazioni (fig.33), alterazioni cromatiche. Sui prospetti esposti a Nord-Est e a Nord-Ovest, invece, i fenomeni di degrado sono dovuti all'assorbimento di acqua, che spesso ristagna al piede dei serramenti, e alle condizioni di umidità, che con la poca esposizione al sole (soprattutto in autunno e inverno) provocano la marcescenza del legno con la conseguente formazione di muffe (fig.34) e patine (fig.35). A ciò si aggiunge anche l'attività antropica e l'assenza di una manutenzione costante ed accurata che provoca ad esempio la presenza di materiali incompatibili (stucature), di deposito superficiale o di sovrarimmissione di tinte.

6. Prospetti esterni: interventi

Il progetto di conservazione delle facciate provvederà innanzitutto alla rimozione degli infestanti mediante asportazione meccanica dell'apparato radicale e alla rimozione delle patine biologiche mediante uso di biocidi, dati a spruzzo, a due mani, intervenendo su tutte le superfici interessate. Seguirà una pulitura mediante idrolavaggio a bassa pressione con sistema a vortice e sabbia a base di polveri di calcare dolomitico, eventualmente coadiuvata da blandi detergenti e spazzolatura manuale. Per quanto riguarda la rimozione dei graffiti vandalici si provvederà all'applicazione di sverniciatori e al successivo lavaggio. Verranno rimossi meccanicamente e manualmente le porzioni di intonaci degradati e irrecuperabili così come le vecchie stucature e le parti realizzate con materiali incoerenti; gli intonaci mancanti saranno ripristinati con malta di calce idraulica naturale esente da sali, simile all'esistente per granulometria, colorazione e numero di strati. Seguirà la stesura del fondo per la tinteggiatura, e la tinta data a velatura con silicati di potassio, i cui colori saranno da concordare con gli enti di tutela.

Per tutti gli elementi in pietra e in cemento decorativo si provvederà all'applicazione del biocida a largo spettro di azione, dato a spruzzo e a due mani, all'idrolavaggio delle superfici a bassa pressione con sistema a vortice e sabbia a base di polveri di calcare dolomitico, eventualmente

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

coadiuvato da blandi detergenti e spazzolatura manuale. Per le zone particolarmente disgregate farà seguito l'applicazione di consolidante superficiale a base di silicato di etile dato a spruzzo, a pennello e impacco, da valutare in base alla gravità del degrado. Seguiranno le stuccature dei bordi, delle fessurazioni e delle piccole mancanze della pietra o del cemento decorativo con malta di calce idraulica naturale, esente da sali e con sabbie fini del colore simile a quello della pietra e del cemento decorativo. Per quanto riguarda le macchie di colore (probabilmente vernice) presenti sul parapetto della loggia al Piano Rialzato sul Prospetto a Nord-Est si applicheranno impacchi assorbenti a base di carbonato di ammonio in soluzione satura.

Sulla loggia del Prospetto Sud-Ovest al Piano Rialzato è stata trovata una cimasa in cemento decorativo che doveva far parte della cornice della finestra centrale della loggia soprastante, che è stata tamponata. Si prevede la ricollocazione della cimasa e la ricostruzione in malta delle spalle laterali e della parte inferiore della cornice.

Gli stessi interventi conservativi sono previsti anche per comignoli in copertura, nei quali bisognerà verificare la presenza di reti metalliche per evitare l'ingresso di piccioni; in caso di assenza, si provvederà alla loro messa in opera.

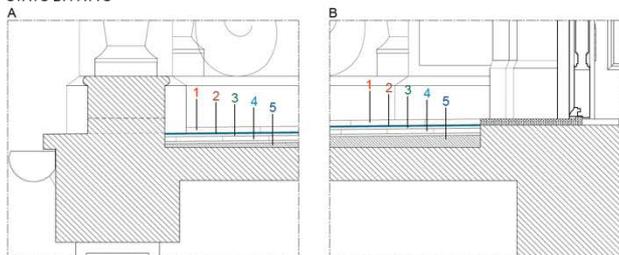
I parapetti in ferro battuto saranno trattati con idrolavaggio a bassa pressione, eventualmente coadiuvato da blandi detergenti e spazzolatura manuale, successivo trattamento con prodotto convertitore di ruggine per ferro tipo "ferstab" e protezione finale con vernice trasparente opaca.

Gli elementi lignei delle mensole e del sottogronda saranno oggetto di una pulitura meccanica con spazzole di saggina e scopetti. Successivamente, si eseguiranno la stesura di un prodotto antiparassitario per legno per la protezione da attacchi biologici, piccole integrazioni con stuccature e un trattamento con mordente di colore simile all'esistente nelle parti disomogenee e interessate dalle infiltrazioni.

Per quanto riguarda le parti in lamiera metallica, ovvero gronde e pluviali, bisognerà effettuare una revisione generale con la conseguente riparazione o sostituzione degli elementi ammalorati. In particolare, è necessario modificare i collegamenti tra la gronda del terrazzo a Sud-Est e i pluviali laterali, in quanto quelli attualmente presenti intersecano la muratura e presentano delle rotture.

Per quanto riguarda il terrazzo a Sud-Est, si prevede l'intervento di consolidamento del parapetto in cemento decorativo, che presenta un lieve distacco dei pilastri adiacenti alla facciata. La discontinuità rilevata richiede una cucitura puntuale ottenuta mediante l'inserimento di barre in acciaio inox che solidarizzano il pilastro con la retrostante muratura. Si posizioneranno barre dal diametro di 16mm in acciaio inox inghisate con malta da inghisaggio. Inoltre, si provvederà alla rimozione degli strati esistenti della pavimentazione, ovvero del klinker, della guaina catramata, della malta, delle cementine originali e del relativo strato di posa, fino al raggiungimento del massetto pendenziato. Si procederà con l'applicazione di una rasatura a base di malta cementizia (tipo Planitop Fast 3300), di un nastro gommato impermeabilizzante (tipo Mapeband Easy), di una rete in fibra di vetro alcali posta tra due strati di impermeabilizzante cementizio (tipo Mapelastic Turbo), di un adesivo cementizio (tipo Keraflex Maxi S1 zero) e di una posa di nuove cementine, simili per disegno a quelle originarie. Di seguito i dettagli dello stato di fatto e della proposta di intervento.

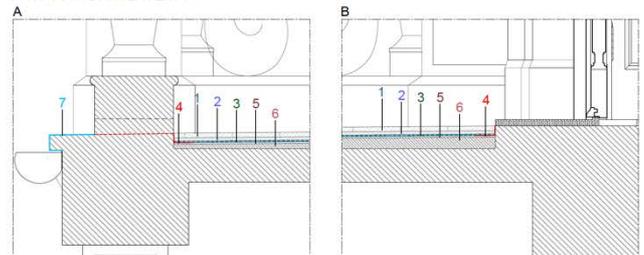
STATO DI FATTO



1. Pavimentazione in klinker ceramico 2 cm
2. Guaina catramata 0,5 cm
3. Malta 1 cm
4. Cementine allettate su uno strato a posa 1,5 + 0,8 cm
5. Massetto con pendenza

Spessori da verificare

PROPOSTA DI INTERVENTO



1. Nuova posa della pavimentazione in cementine 1,5 cm
2. Adesivo cementizio (tipo Keraflex Maxi S1 ZERØ) 1 cm
3. Rete in fibra di vetro alcali posta tra due strati di impermeabilizzante cementizio (tipo Mapelastic Turbo) 0,5 cm
4. Nastro gommato impermeabilizzante (tipo Mapeband Easy) 0,1 cm
5. Rasatura a base di malta cementizia (tipo Planitop Fast 330) 0,5 cm
6. Massetto con pendenza
7. Copertina di protezione lungo il perimetro esterno con stesura di geolite e di intonachino colorato
8. Spessori da verificare

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

A seguire, un disegno del prospetto a Sud-Est, che schematizza per metà come si presentano le coloriture allo stato di fatto e per l'altra come sarà a seguito dell'intervento di conservazione. A seguito di ispezione visiva, si propone infatti per l'intonaco delle facciate un color giallo paglierino più chiaro rispetto all'esistente, eseguito a velatura, con colori ai silicati di potassio; per i serramenti e gli oscuranti esterni si propone una tinta all'acqua per legno da esterno in color "grigio finanza", come trovato al di sotto dello smalto esistente (fig.34); per il cornicione, che attualmente si presenta in color giallo ocra, si propone di ripristinare le cromie originali rinvenute sotto lo strato di tina acrilica. La superficie di fondo si presenta dello stesso giallo paglierino del prospetto, mentre le mensole e le cornici in colore grigio (fig.35 – 36), intonandosi a tutti gli altri elementi decorativi in cemento stampato.



Fig.34 – Sovrammissione di tinte sui serramenti



Fig.35 – Giallo presente sui fondi del cornicione, tra le mensole



Fig.36 – Grigio sulle cornici e sulle mensole

STATO DI FATTO

PROPOSTA DI INTERVENTO



COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

7. Serramenti e oscuranti: interventi

7.1 Serramenti: intervento di conservazione e progetto del nuovo

I serramenti di Villa Maioni saranno oggetto di un intervento articolato, che tiene conto delle esigenze di conservazione e di testimonianza storica, delle esigenze di risparmio energetico e di comfort climatico interno, nonché delle esigenze d'uso e manutenzione.

Le finestre e le portefinestre sono caratterizzate da sezioni costruttive dei telai in legno di abete di spessore ridotto (circa cm 5-6), con ante piuttosto snelle e grandi superfici vetrate con lastre monolitiche di 2 mm. Per tali caratteristiche si presentano gravemente deformate con impedimenti nell'accostamento delle ante e della relativa loro chiusura. La situazione è oltremodo peggiore in tutti quei serramenti del piano rialzato e primo in cui vi è stato inserito un vetro camera da 13 mm, il cui peso eccessivo [Il vetro pesa 2,5 Kg ogni metro quadrato per millimetro di spessore] ha deformato oltremodo le ante mobili, piegando anche le cerniere metalliche.

Il telaio fisso, su cui sono collocate le cerniere di movimentazione delle ante mobili, accoglie anche quelle degli scuri interni, che sono tutti richiudibili a protezione del freddo o dell'eccessivo soleggiamento. All'esterno sono presenti invece le persiane scorrevoli su binario metallico, con alloggiamento in vano incassato nello spessore murario.

Per la loro presenza non risulta possibile aggiungere un nuovo serramento fornito di telaio + ante, con vetrocamera, mediante sistema del "incapsulamento", a meno di inglobare parte del telaio esistente e rendendo così inamovibili le ante d'oscuro.

Anche l'eventuale modifica delle sole ante mobili con incremento del loro spessore verso il filo esterno del serramento, risulta impossibile per la presenza delle persiane che hanno una movimentazione garantita di una distanza di soli 1-1,5 cm dal serramento.

Pertanto, visto la grave deformazione del legno e contemporaneamente l'impossibilità di aumentare gli spessori sia verso l'esterno che verso l'interno dell'apertura, il **progetto** propone:

1. Rimozione di tutti i serramenti di Piano Primo e Rialzato ad esclusione dei serramenti n. 0.19, 1.1, 1.2, 1.3 e 1.19 presenti sui vani scala.
2. Rifacimento a modello con legno di larice lamellare dei serramenti rimossi, riproponendo medesimi spessori e sagome. Le tipologie dei serramenti da rifare sono due per le finestre e due per le portefinestre; queste cambiano rispetto alla sagoma della parte vetrata. All'interno delle tipologie gli elementi differiscono tra loro per dimensioni e proporzioni. Per l'esecuzione dei serramenti a modello si dovrà fare riferimento al documento DEF_07 Ar_Serr.Cron.
3. Inserimento di vetro stratificato di sicurezza 2+2.1mm e sigillatura con stucco a base di silicone trasparente per vetro ed inserimento di guarnizioni a memoria di forma sulle battute.
4. Restauro del telaio fisso con inserimento di ulteriore cardine/i.
5. Revisione di tutta la ferramenta esistente sui serramenti al Piano Primo e riutilizzo sui nuovi serramenti.
6. Utilizzo di nuova ferramenta a modello dell'esistente (maniglia a spagnoletta) sui nuovi serramenti al Piano Rialzato (dove manca la ferramenta originaria). I modelli verranno concordati con la soprintendenza.
7. Sostituzione dei velux al Piano Sottotetto con nuovi serramenti in legno a luce zenitale.

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

I nuovi serramenti dovranno essere realizzati in legno di larice lamellare, rispettando il disegno e le modanature delle ante come esistenti, sia delle finestre che delle portefinestre. L'intervento di sostituzione dovrà riguardare solo le ante mobili e non il telaio fisso, limitandone le modifiche a tassellature nelle zone sottoposte a grave degrado e dunque di assoluta necessità.

Per la dimensione delle sezioni dei serramenti da riprodurre, ci si dovrà attenere alle dimensioni esistenti e alle sagome del telaio mobile e alla battuta sul telaio fisso; per la nuova ferramenta si dovranno prendere a riferimento i profili e le dimensioni dei serramenti esistenti. I nuovi serramenti dovranno avere le battute verticali tra telaio fisso e mobile a gola di lupo, mentre la battuta inferiore e superiore sarà a spigolo vivo. La ferramenta dovrà riprodurre il modello ottocentesco con sistema di chiusura alla spagnoletta e cerniere del tipo *Paumelles alla francese*. Sarà possibile riutilizzare la ferramenta rimossa dalle finestre e dalla portefinestre che verranno rifatte. Si allegano una serie di foto di dettaglio che consentono di valutare gli aspetti costruttivi e formali che devono essere riproposti nel rifacimento dei nuovi serramenti.



Fig.37 – Cerniere modello "paumelles" alla francese con bandella a scomparsa



Fig.38 – Battuta verticale a gola di lupo



Fig.39 – Battuta orizzontale a spigolo vivo

Per i serramenti n. 0.19, 1.1, 1.2, 1.3 e 1.19 presenti sui vani scala, avendo un utilizzo ridotto e non interessando ambienti con permanenza continuativa di persone, si propone invece un **intervento conservativo**, come indicato nella relazione DEF_08 Ar_Serr.Prog.

Innanzitutto, le ante mobili di finestre e portefinestre saranno rimosse e numerate secondo la classificazione dell'abaco DEF_07 Ar_Serr.Cron, bisognerà quindi collocare delle protezioni idonee per i vani lasciati liberi, mediante applicazione di un telo in polietilene adeguatamente fissato al perimetro con un telaio di assi di legno e punti metallici. A seguire, si dovranno rimuovere i vetri esistenti a lastra singola monolitica. Si provvederà poi all'asportazione delle vernici mediante cartavetratura manuale, a seconda della necessità, anche con l'aiuto di solventi, spazzole di teflon o carta abrasiva e alla rimozione di stucco fermavetro e successiva pulitura a spray d'acqua.

Farà seguito la reintegrazione e/o sostituzione delle parti degradate o non più funzionali, nonché delle parti eseguite con materiali incompatibili, e sarà eseguita con essenze simili a quelle esistenti. Si dovrà eseguire una revisione ed eventuale reintegrazione dei gocciolatoi, l'incollaggio, il rinzeppamento e l'inchiavichiamo in corrispondenza degli incastri e la revisione statica, strutturale e funzionale dell'intero serramento e di tutte le ferramenta.

La risarcitura delle fessure sarà effettuata mediante resina epossidica per legno e si provvederà alla messa in squadra con verifica e rettifica degli elementi e dei cardini per la corretta movimentazione e chiusura delle ante mobili. In seguito, previa eventuale fresatura perimetrale degli

COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

alloggi del vetro, se ne inserirà uno nuovo da 2+2.1 mm, composto da due lastre stratificate assemblate tra loro, a cui verrà applicata una pellicola di sicurezza interna. Si prevede l'inserimento sulle battute di guarnizioni in silicone trasparente a memoria di forma.

L'eventuale eliminazione di attacchi biologici sarà eseguita con applicazione di blandi detersivi; si effettuerà una carteggiatura leggera delle superfici e stuccatura puntuale laddove necessario, soprattutto in corrispondenza delle solcature da ritiro. Si prevede il consolidamento superficiale del legno ove particolarmente friabile mediante microemulsioni acriliche. Infine, si eseguirà una stesura protettiva di un fondo di preparazione (turapori) senza utilizzo di gesso, a cui seguirà un'applicazione di un ulteriore fondo con prodotto all'acqua e successiva verniciatura di finitura a due mani con tinte all'acqua idonee all'esposizione diretta ai raggi UVA, idrofughe e ad elevata protezione al clima rigido. Alla fine di queste operazioni, i serramenti potranno essere ricollocati nella loro sede originaria.

Per le fasi di restauro fare anche riferimento al documento DEF_09 Ar_Serr.Prog.

Il serramento 0.1, ovvero quello di ingresso con maniglie a spinta antipánico, è di recente fattura. Se ne prevede la manutenzione e la ritinteggiatura con la sostituzione della attuale vetrocamera in opalina con uno trasparente.

Il serramento st.2 del sottotetto, in corrispondenza dell'arrivo della scala a chiocciola metallica, sarà oggetto di manutenzione e di ritinteggiatura con inserimento di rete metalliche per evitare l'accesso dei volatili.

Sia per i serramenti restaurati che per le nuove ante si prevede la posa di **guarnizioni** lungo la battuta inferiore per evitare spifferi e le infiltrazioni dell'acqua. Saranno applicate due tipologie di guarnizioni:

- A.** In silicone trasparente del tipo "a memoria di forma" con capacità di adesione al legno, adeguata deformabilità, elasticità e durabilità. Si tratta di silicone monocomponente antimuffa in grado di aderire a legno con tempo di lavorabilità di 40 min circa e velocità di indurimento di 2-3 mm/giorno. Viene messo in opera allo stato semiliquido sul perimetro del battente (e comunque in zone non visibili a battente aperto) mentre l'infisso viene protetto con una pellicola in polietilene. Dopo circa 20-30 minuti il battente viene chiuso e in questo modo il silicone, forzato ad adattarsi alla sagoma tra battente e infisso, senza tuttavia poter aderire all'infisso per la presenza della pellicola. Dopo un tempo di circa 24 ore il battente viene riaperto e la pellicola rimossa, eliminando con un cutter il sigillato eventualmente in eccesso. La procedura può essere ripetuta anche per le linee di contatto tra battenti creando una guarnizione perfettamente corrispondente alla sagoma della battuta.
- B.** In neoprene su strisce adesive di idoneo colore, ma solo in caso la guarnizione A non si riuscisse ad utilizzare. L'eventuale posa della guarnizione sarà valutata in situ, dopo il trattamento conservativo del telaio e la posa delle nuove ante mobili, in considerazione alla perfetta chiusura delle ante, l'efficacia delle battute e la tenuta all'aria delle stesse.

Tutti i **telai fissi** dovranno essere restaurati in sito, evitandone lo smontaggio e, nel caso di stati di degrado molto avanzati sono previste eventuali opere localizzate di sverzatura e tassellatura con incollaggio, rinzeppamento, incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate ed eventuale sostituzione a modello (ricompresa nel costo unitario).

Lo stato di conservazione della ferramenta originale presente sui serramenti al piano primo è discreta: sono presenti fenomeni di ossidazione superficiale, e locali deformazioni o mancanze. La ferramenta sulle persiane è più degradata, interessata da una maggiore ossidazione. Tutta la ferramenta di movimentazione e di chiusura verrà rifunzionalizzata e rimessa in uso, mediante

RELAZIONE GENERALE

regolazione delle cerniere, lubrificazione, appianamento delle eventuali deformazioni degli elementi metallici, ed integrazione di chiodature.

Il restauro conservativo della **ferramenta** (cerniere, serrature, chiavi, maniglie, pomoli, chiodature, viti e tasselli, elementi di fissaggio, aste, catenacci, chiavistelli, ecc.) prevede invece le seguenti lavorazioni:

- Revisione, regolazione, lubrificazione della ferramenta recuperabile;
- Integrazione/sostituzione della ferramenta mancante con nuova ferramenta di "tipo antico" analoga a quella esistente. In particolare è prevista la sostituzione delle maniglie al piano rialzato con nuove maniglie a modello dell'esistente presente al piano primo;
- Rinzeppatura di fori in corrispondenza della ferramenta sostituita tramite tasselli lignei e/o stucchi per legno;
- Adattamento della ferramenta esistente in fase di rimontaggio;
- Recupero della ferramenta dei serramenti destinati a non essere recuperati e relativo adattamento ai serramenti da recuperare.



Fig.40 – Maniglia alla spagnoletta con saliscendi, modello proposto come nuova ferramenta

7.2 Portone ed oscuranti esterni: intervento di conservazione

Per quanto riguarda il restauro delle persiane lignee scorrevoli, delle due ante d'oscuro lignee e bipartite (relative all'ingresso al Piano Rialzato) e del portone al Piano Seminterrato, ogni elemento rimosso sarà numerato secondo la classificazione del presente progetto (DEF_07 Ar_Serr.Cron.) al fine di una corretta ricollocazione post-intervento. Seguirà la sverniciatura degli elementi mediante applicazione di gel o immersione in bagni chimici con prodotti alcalini esenti da soda per evitare la cristallizzazione e gli sbiancamenti. È prevista la reintegrazione e la sostituzione con essenze simili a quelle esistenti delle parti degradate o non più funzionali, nonché delle parti già modificate con materiali incompatibili. Si procederà con l'incollaggio, il rinzeppamento e l'inchiodamento in corrispondenza degli incastri e con la revisione statica e funzionale di tutti gli elementi lignei e metallici. Sarà infatti prevista la risarcitura delle fessure mediante resina epossidica per legno e la messa in squadra con verifica e rettifica degli elementi e dei cardini per garantirne la corretta movimentazione e chiusura. In seguito, si provvederà alla carteggiatura leggera delle superfici e alla stuccatura puntuale, laddove necessario, soprattutto in corrispondenza delle solcature da ritiro. Si

COMUNE DI VERBANIA
 VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

prevede il consolidamento superficiale del legno ove particolarmente friabile mediante microemulsioni acriliche. Vi sarà la stesura protettiva di fondo di preparazione (turapori) con stucco da legno, senza utilizzo di gesso, l'applicazione di fondo con prodotto all'acqua e successiva verniciatura di finitura a due mani con tinte all'acqua idonee all'esposizione diretta ai raggi UVA, idrofughe e ad elevata protezione al clima rigido. Infine, gli oscurati e il portone restaurati verranno ricollocata nella loro sede originaria, con preventiva pulitura dei binari metallici e dello scomparto di alloggiamento all'interno delle murature, con posa di lubrificante sulle parti metalliche.

Per quanto riguarda gli avvolgibili in PVC, essi verranno sostituiti con degli elementi lignei più consoni, riproponendo quelli originali, come dimostrato dalle fotografie storiche.

Di seguito schemi grafici di riassunto degli interventi:

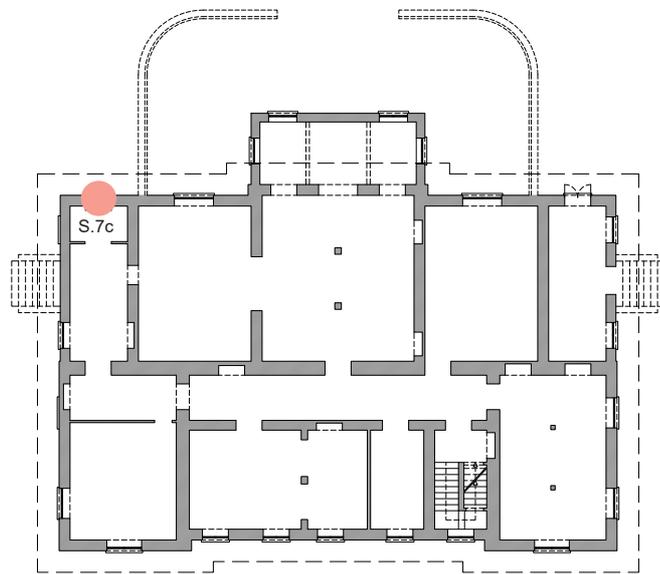
LEGENDA INTERVENTI

KEY-PLAN

Serramenti

- Restauro del portone ligneo
- Nuovi serramenti a modello storico, con restauro dei telai fissi e inserimento di nuova ferramenta a modello dell'esistente
- Restauro di finestre e portefinestre con sostituzione del vetro singolo mediante due lastre 2+2.1mm dotate di pellicola di sicurezza interna e manutenzione della ferramenta
- Manutenzione e ritinteggiatura del serramento di recente fattura con sostituzione della vetrocamera in opalina con una trasparente

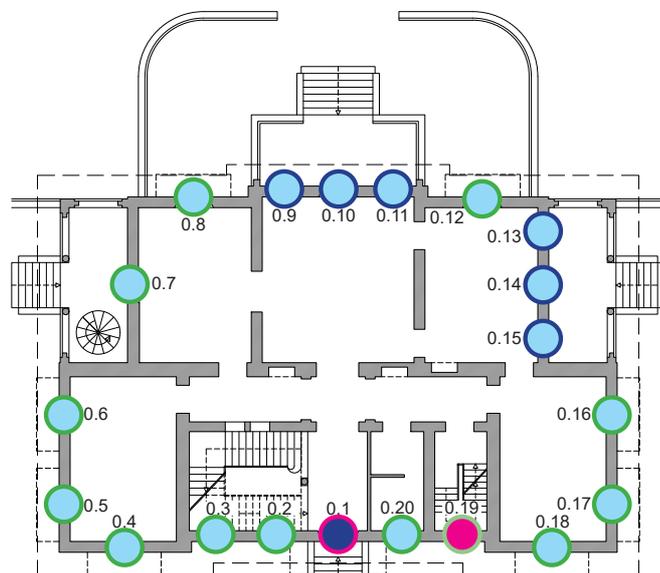
Pianta Piano Seminterrato



Oscuranti

- Restauro delle persiane lignee scorrevoli
- Sostituzione degli avvolgibili in PVC con nuovi in legno
- Restauro ante lignee d'oscuro a battenti

Pianta Piano Rialzato



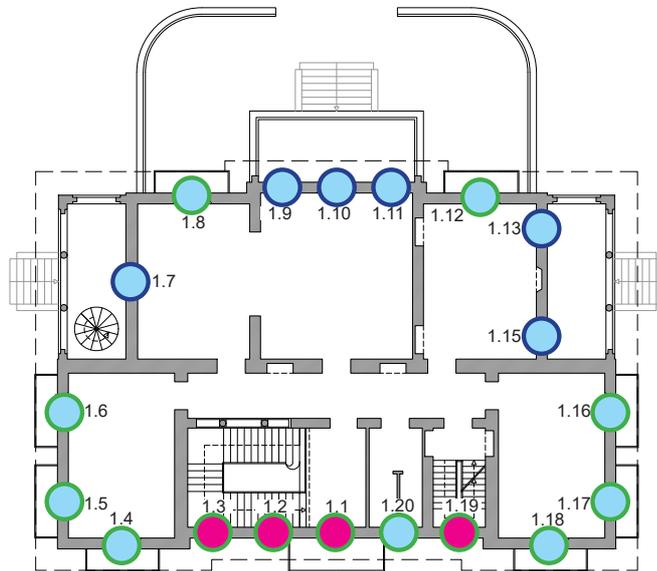
COMUNE DI VERBANIA
 VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
 RELAZIONE GENERALE

LEGENDA INTERVENTI

KEY-PLAN

Serramenti

- Nuovi serramenti a modello storico, con restauro dei telai fissi e inserimento di nuova ferramenta a modello dell'esistente
- Restauro di finestre e portefinestre con sostituzione del vetro singolo mediante due lastre 2+2.1mm dotate di pellicola di sicurezza interna e manutenzione della ferramenta
- Sostituzione dei velux con nuovi serramenti a luce zenitale
- Manutenzione e ritinteggiatura del serramento con inserimento di reti metalliche per evitare l'accesso di volatili

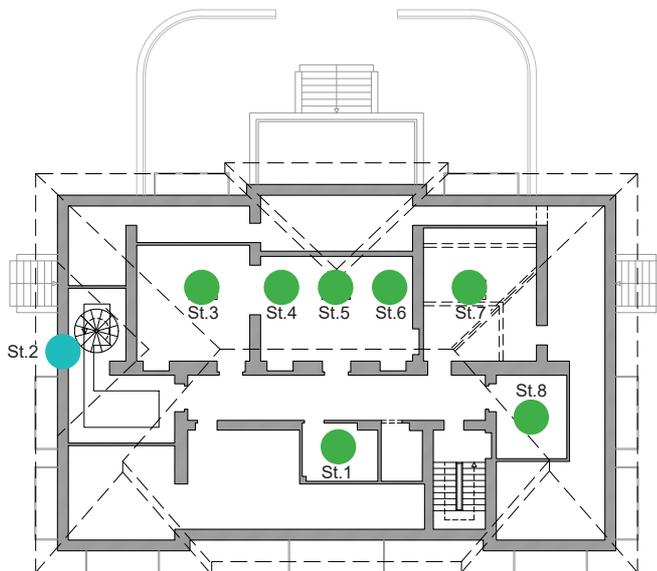


Pianta Piano Primo

Oscuranti

- Restauro delle persiane lignee scorrevoli
- Sostituzione degli avvolgibili in PVC con nuovi in legno
- Restauro ante lignee d'oscuro a battenti

Pianta Piano Sottotetto



COMUNE DI VERBANIA
VILLA P. MAIONI – BIBLIOTECA CERETTI A VERBANIA (VB)
RELAZIONE GENERALE

8. Copertura: interventi strutturali

I molteplici sopralluoghi condotti nel sottotetto e la disponibilità del cestello elevatore hanno consentito agli scriventi progettisti un'ispezione ravvicinata delle strutture lignee di copertura. In particolare, sono stati ispezionati due punti dall'esterno, ossia un primo punto lato lago ed un secondo sul fronte ovest, e tutti i locali ispezionabili non controsoffittati. Si fa presente che non sono stati eseguiti smontaggi dei controsoffitti per visionare le retrostanti porzioni di copertura.

L'orditura principale è costituita da puntoni e terzere, alcune delle quali di recente sostituzione, e da travetti secondari, passo 50 cm. Un assito ligneo continuo è collocato sopra ai travetti ed una guaina bituminosa, frutto dell'ultimo intervento eseguito, impermeabilizza la struttura. Il manto in tegole, altrettanto di recente sostituzione, completa il pacchetto di copertura. Da segnalare anche la presenza di 2 capriate d'angolo.

Le condizioni di conservazione dell'orditura principale appaiono buone, eccezion fatta per le travi in corrispondenza degli impluvi, soggette a estesi fenomeni di marcescenza.

Anche i travetti, fatta eccezione per pochi elementi, appaiono in buono stato. Va segnalata tuttavia la presenza di umidità all'estremità di gronda di ogni travetto, attribuibile al canale che non risvolta sulla falda e che dunque non è in grado di raccogliere la goccia d'acqua che segue la marsigliese terminale. Pur non essendo il punto più sollecitato, si prevede un intervento di consolidamento, come meglio descritto in seguito.

Il cassettonato ligneo che chiude lo sporto di gronda è risultato in buone condizioni generali, ad eccezione di pochi elementi che in passato sono stati soggetti ad infiltrazioni meteoriche. Da segnalare il distacco e la marcescenza di alcuni coprifili modanata in legno, che necessariamente devono essere sostituiti.

Per quanto riguarda invece le finestre a tetto, si segnala la mancanza di tenuta all'acqua, tale da richiedere la sostituzione.

Da ultimo, si evidenzia la snellezza significativa dei comignoli, vulnerabili ai carichi sismici e da vento.

Al fine di migliorare le condizioni statiche e sismiche del fabbricato si prevedono interventi di consolidamento a livello del piano di copertura.

La prima operazione da eseguire consisterà nello smontaggio del manto in marsigliesi, dell'orditura reggi tegola e della guaina bituminosa, non più idonea. Il sottostante assito ligneo esistente verrà conservato in opere ed eventualmente integrato, laddove degradato.

Ogni successiva operazione di consolidamento sarà preceduta dalla spazzolatura manuale dei legni di orditura principale e da un trattamento antitarlo, a spruzzo e a pennello sia sull'orditura principale sia su quella secondaria.

Gli interventi strutturali previsti al di sopra dell'assito ligneo esistente sono i seguenti:

- Realizzazione di un nuovo assito ligneo, spessore 2,5 cm, posto ortogonalmente all'esistente, collaborante con la struttura di copertura tramite viti da legno, così da creare un diaframma sismico di piano;
- Nuovo sistema controventante di falda costituito da bandelle forate in acciaio zincato, fissate con viti da legno ai sottostanti assiti ed all'orditura principale e secondaria;
- Nuovo sottomanto composto da strato isolante in poliuretano di spessore 8 cm e da doppia guaina traspirante ed impermeabilizzante;
- Rifacimento del manto di copertura con tegole tipo "marsigliese";
- Realizzazione dei nuovi canali di gronda e dei compluvi in lamiera di rame, spessore 8/10 mm;

In merito alle opere di consolidamento dell'orditura primaria e secondaria, invece, sono previsti i seguenti interventi:

RELAZIONE GENERALE

- Sostituzione degli elementi lignei ammalorati presenti in prossimità dei compluvi delle falde e delle aperture delle finestre zenitali;
- Connessione delle travi lignee principali e secondarie con le murature d'ambito perimetrali, eseguita tramite piastre e connettori in acciaio;
- Connessioni diffuse legno-legno, tra gli elementi di orditura primaria e tra questi e quelli di orditura secondaria, eseguite tramite viti autofilettanti;
- Consolidamento delle due capriate presenti a sottotetto, tramite l'affiancamento alle catene lignee esistenti di un nuovo trefolo in acciaio, chiuso ad anello con doppio tenditore;
- Rinforzo dell'orditura secondaria in prossimità dello sporto di gronda, realizzata tramite posa di nuovi travetti di lunghezza 1,8 metri, fissati superiormente a quelli esistenti con viti da legno;
- Integrazione e sostituzione dei coprifili lignei ammalorati;

Particolare attenzione verrà infine posta ai comignoli storici, che saranno consolidati tramite l'inserimento di un'anima in acciaio costituita da un tubolare centrale e da diatoni orizzontali inox. Gli elementi verranno ben solidarizzati alla copertura per scongiurare qualsiasi ribaltamento.