

VILLA DEL BALBIANELLO

Un antico complesso a picco sul lago di Como ritrova l'originale splendore

Costruita dal cardinale Angelo Maria Durini, probabilmente su un progetto di Pellegrino Tibaldi, alla fine del XVIII secolo, la villa del Balbianello sorge all'estremità della penisola di Lenno di fronte a Bellagio in una delle posizioni più suggestive del lago di Como. Il cardinale aveva voluto affiancare alla villa del Balbiano, che già possedeva, un'altra dimora in una zona paesaggisticamente molto bella e con il passare del tempo il nuovo edificio fu indicato come Balbianello. Il cardinale, attratto dalla vista sul lago, fece anche costruire un elegante loggiato affiancato da due saloni, una biblioteca e la sala della musica. Alla morte di Durini

la villa ebbe diversi proprietari sino al 1974 quando fu acquistata dal conte Guido Monzino che restaurò l'edificio e il giardino, arredò la villa con mobili inglesi e francesi, e all'interno delle sale collocò le sue numerose collezioni d'arte, la biblioteca, i cimeli e i ricordi delle proprie spedizioni, in particolare quella sull'Everest nel 1973 e al Polo Nord. Nel 1988, alla sua morte, Monzino lasciò il Balbianello al FAI, Fondo Ambiente Italiano, che tutt'oggi la gestisce e che nel 2008 iniziò un impegnativo intervento di conservazione degli edifici con il contributo della Regione Lombardia, della Fondazione Provinciale della Comunità Comasca, di Friends of FAI e

di Mapei che ha messo a disposizione la propria assistenza tecnica e i suoi prodotti.

La villa si compone di due edifici residenziali, una chiesa e un portico aperto sul porticciolo dove fu inciso il motto "Fay ce que voudras" (Fa ciò che vuoi). Da qui una ripida scaletta a picco sul lago conduce alla villa, leggermente più in alto.

La loggia, che il cardinal Durini volle edificare appena sopra la casa, è la vera invenzione architettonica del Balbianello; allineata con la penisola, consente di ammirare contemporaneamente gli opposti paesaggi della Tremezzina e dell'isola Comacina.





©Mauro Riva



©Clara Longinotti



2

Restauro e conservazione delle facciate esterne

Gli interventi conservativi delle superfici delle facciate del complesso architettonico che compone la Villa del Balbianello (intonaci, materiali lapidei, cemento decorativo, ecc.) sono stati eseguiti nel rispetto prioritario della consistenza materica del costruito e con l'obiettivo di minimizzare la quantità e l'estensione, dove possibile, delle demolizioni e delle rimozioni, ad eccezione di quelle parti risultate irreversibilmente degradate. Si è cercato di orientare i principi per la conservazione dei materiali alla massima tutela della loro integrità materica, anche nell'individuazione di quelle operazioni volte a rallentare il deterioramento delle superfici di rivestimento e degli elementi architettonici in materiale lapideo naturale e artificiale.

Finiture esterni della Villa. Il restauro degli intonaci esterni è stato articolato in diverse fasi e lavorazioni: sono stati eliminati gli effetti dei fenomeni di degrado del manufatto dovuti alla presenza di vegetazione rampicante, all'esposizione delle superfici tinteggiate agli agenti atmosferici, al progressivo deterioramento della tinteggiatura a base vinilica e al deposito di particolato.

In accordo con la Committenza e la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, nella persona dell'arch. Barbara Mazzali, la scelta di intervento in merito alla vegetazione, che inizialmente ricopriva la quasi totalità dei fronti della Villa del Balbianello, è stata quella di estirpare le vite canadese e l'edera. A seguito di quest'operazione le superfici che presentavano degradi causati da microrganismi biodeteriogeni, da depositi humiferi e da presenza di vegetazione rampicante, sono state

trattate con SILANCOLOR CLEANER PLUS, prodotto biocida in grado di eliminare gli apparati vegetali ancorati all'intonaco. Il gelsomino e il Ficus Repens sono stati invece conservati.

Dati gli obiettivi dell'intervento è stata eseguita la raschiatura dei rivestimenti (strati di finitura) e la raschiatura parziale di tinte e pitture dove lo strato di finitura era irrimediabilmente ammalorato, e la rimozione, mediante azione manuale o meccanica, dei rappezi cementizi realizzati in occasione dell'intervento degli anni '70 e di vecchie operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Dove lo stato di conservazione delle superfici era buono si è proceduto a una semplice pulizia con idrolavaggio a pressione controllata con acqua demineralizzata o deionizzata, eventualmente additivata con specifici detergenti, spruzzata sulla superficie per asportare depositi idrosolubili, il tutto accompagnato da una leggera spazzolatura manuale.

Per quanto riguarda gli intonaci si è proceduto a un'accurata battitura manuale delle superfici al fine di verificare e perimetrare le aree di distacco, individuando di volta in volta gli interventi di conservazione mediante operazioni di consolidamento o di rimozione e rifacimento degli strati.

Il consolidamento in profondità ha interessato le zone dell'intonaco dove erano presenti parti distaccate dalla superficie muraria, previa asportazione delle vecchie malte decorse. Sono state così eseguite microiniezioni consolidanti mirate e localizzate di miscela nelle aree dove sono stati individuati distacchi dell'interfaccia dell'intonaco con MAPE-ANTIQUE F21, legante idraulico fillerizzato superfluido, resistente ai sali a base di calce ed Eco-Pozzolana, totalmente esente da cemento. Tale

Foto 2. Le superfici della Villa sono state ripulite dai rampicanti e trattate con l'antialga e antimuffa SILANCOLOR CLEANER PLUS. Dove necessitava, le murature sono state sottoposte a iniezioni consolidanti con MAPE-ANTIQUE F21, miscelato con lattice LATEX PLUS. Nelle zone interessate dalla rimozione dell'intonaco, quest'ultimo è stato ripristinato con il ciclo MAPE-ANTIQUE RINZAFFO, MAPE-ANTIQUE MC e MAPE-ANTIQUE FC. Per la tinteggiatura finale è stato utilizzato il ciclo costituito da SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA. Successiva protezione con ANTIPLUVIOL W. Nel riquadro, la Villa prima dei lavori.

Foto 3. Pulitura dello stemma degli Arconati Visconti sulla facciata ovest della Villa.

Foto 4. Prove di finitura dello stemma.





5



6

Foto 5. Il bugnato che decora la porzione di Villa affacciata sulla darsena era andato quasi completamente perso.

Foto 6. E' stato necessario liberarlo dalla vegetazione e trattarlo con SILANCOLOR CLEANER PLUS. Sono state poi ripristinate le finte bugne e le cornici originali grazie all'impiego di più colori a chiaro-scuro utilizzando SILEXCOLOR PRIMER e SILEXCOLOR PITTURA.

legante è stato additivato con LATEX PLUS in non più del 5% in acqua deionizzata.

Le lesioni di media entità presenti sulle superfici a intonaco sono state trattate mediante stuccature e sigillature eseguite con MAPE-ANTIQUE MC, malta da intonaco, esente da cemento, composta da un legante idraulico resistente ai solfati (calce aerea ed Eco-Pozzolana), additivi speciali, agenti porogeni e aggregati di appropriata granulometria. Miscelata con acqua dà origine a un intonaco con caratteristiche fisico-mecchaniche del tutto simili a quelle delle malte impiegate in passato e, quindi, risulta essere più compatibile con qualsiasi tipo di muratura originale.

La ricostruzione dell'intonaco è avvenuta dapprima mediante la demolizione delle parti distaccate o disgregate e successivamente tramite l'esecuzione di rappezzature con una malta avente caratteristiche simili e compatibili agli intonaci esistenti. Nelle zone interessate dalla rimozione dell'intonaco fino

al vivo della muratura si è proceduto poi all'esecuzione di un nuovo intonaco applicando a cazzuola inizialmente MAPE-ANTIQUE RINZAFFO, malta costituita da sabbie selezionate di granulometria adeguata a base di calce ed Eco-Pozzolana; poi, su supporto preventivamente e accuratamente bagnato, di un primo strato di MAPE-ANTIQUE MC. La rasatura finale è stata effettuata con MAPE-ANTIQUE FC.

Le superfici trattate mediante la raschiatura dei rivestimenti sono state preparate per le successive operazioni attraverso l'esecuzione di un intonachino di regolarizzazione, costituito da una rasatura tirata in piano, impiegando MAPE-ANTIQUE FC, malta da rasatura, di colore chiaro, resistente ai solfati, per la finitura di intonaci a base calce, anche deumidificanti. Tale prodotto ha avuto la funzione di uniformare le varie superfici consentendo di ottenere un supporto adatto a ricevere i successivi interventi di finitura. In alcuni casi si è proceduto con la rasatura comple-

ta delle superfici effettuata con MAPE-ANTIQUE.

Finiture esterni della Loggia. Rispetto a quanto previsto in fase di progettazione, su tutti i prospetti della Loggia è stato necessario rimuovere totalmente il rivestimento realizzato durante l'ultimo intervento di manutenzione straordinaria. Tale rivestimento si presentava distaccato, decoeso e variamente degradato ed è stato rimosso manualmente con spatole piatte e martelline. Il trattamento sugli intonaci si è concluso con la tinteggiatura. Nella Casa del Custode e nella Loggia tale operazione è stata realizzata mediante applicazione di SILEXCOLOR PRIMER, fondo a base di silicato di potassio in soluzione acquosa utilizzato come promotore di adesione e per uniformare l'assorbimento del supporto prima dell'applicazione della pittura a base di silicato di potassio SILEXCOLOR PITTURA. Nella Villa, per garantire la compatibilità con le tinteggiature conservate, è stata utilizzata la pittura a base di resina silconica SILANCOLOR PITTURA, preceduta dalla stesura di un fondo a base di resina silconica in dispersione acquosa per uniformare l'assorbimento del supporto SILANCOLOR PRIMER.

Questo tipo di prodotto per la tinteggiatura delle superfici intonacate soddisfa le due principali caratteristiche richieste a una pittura per esterni: il limitato assorbimento di acqua meteorica e l'ottima traspirabilità al vapor d'acqua. Si è proceduto con la stesura di un ulteriore strato di protezione applicando l'impregnante idrorepellente incolore a base di silani e silossani in emulsione acquosa ANTIPLUVIOL W. L'applicazione di uno specifico prodotto idrorepellente sulle facciate dell'edificio aumenta le caratteristiche di durabilità della tinteggiatura applicata.

L'intervento sulle colonne della Loggia è stato limitato alle sole porzioni non ricoperte di vegetazione: è stata eseguita la rimozione meccanica delle stuccature sia degradate che cementizie,

IN PRIMO PIANO

SILANCOLOR PITTURA

È una pittura a base di resina silconica che unisce i vantaggi delle tradizionali pitture minerali a quelli delle pitture sintetiche, conferendo al supporto, grazie alla sua particolare formula, un'elevata permeabilità al vapore d'acqua e una buona idrorepellenza. Possiede un'ottima resistenza agli alcali, al lavaggio, ai raggi U.V. e

all'innvecchiamento; è disponibile in un'ampia gamma di colori ottenibili con il sistema di colorazione ColorMap.

SILEXCOLOR PITTURA

Pittura di protezione e decorazione a base di silicato, si utilizza per tinteggiare superfici porose all'interno e all'esterno dove è richiesta una protezione dagli agenti atmosferici e un'elevata traspirabilità. Dopo il completo asciugamento, crea un rivestimento senza formazione di pellicola, permeabile al passaggio del vapore; disponibile in un'ampia gamma di colori ottenibili con il sistema di colorazione ColorMap.



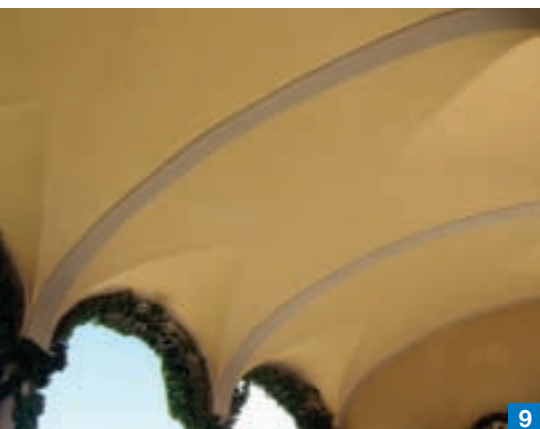


© Sara Clerici

7



8



9

la successiva iniezione delle cavità con MAPE-ANTIQUE F21.

Per le zone dove è presente come rivestimento il semplice rinzafo si è deciso di procedere con una pulitura mediante idrolavaggio a pressione controllata con acqua demineralizzata o deionizzata, spruzzata sopra la superficie per asportare depositi idrosolubili ed eseguendo una spazzolatura manuale.

Interventi sulle decorazioni esterne

Cornici. Le cornici aggettanti realizzate in intonaco tingeggiato (cornici angolari, marcapiano, cornici finestre, cornicione, cornici angolari a bugnato) presentavano in generale gli stessi degradi riscontrati sulle superfici intonacate delle facciate. Queste modanature sono state restaurate attraverso la medesima sequenza di operazioni prevista sui rivestimenti a intonaco.

Si è eseguita la sola pulitura a umido delle cornici in buono stato di conservazione; la raschiatura parziale di tinte e pitture in quegli elementi dove era stata individuata l'esfoliazione e il

Foto 7. Dalle superfici esterne della Loggia è stato rimosso manualmente l'intonaco decoeso e degradato. L'intervento è continuato con la tinteggiatura avvenuta con SILEXCOLOR PRIMER e SILEXCOLOR PITTURA. Per un'ulteriore protezione le superfici sono state trattate con ANTIPLUVIOL W.

Nel riquadro, la Loggia prima dei lavori.

Foto 8. Stuccatura delle lesioni, presenti sulla volta della Loggia.

Foto 9. Prima della tinteggiatura con il ciclo SILEXCOLOR, le stuccature e le sigillature sono state effettuate con MAPE-ANTIQUE MC.

Foto 10. Anche gli elementi decorativi della Loggia sono stati puliti e protetti con ANTIPLUVIOL W.

Foto 11. La fase finale è stata la prova colore realizzata sugli intonaci con SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA.

queste ultime eseguite in occasione di precedenti interventi. La sigillatura delle fessure è stata effettuata con una "maltina" appositamente formulata con calce idraulica naturale (NHL), sabbie lavate molto fini VA-GA 208 (fornite da Vaga, società del Gruppo Mapei che produce inerti di elevato standard qualitativo), carbonato di calcio, lattice LATEX PLUS fino ad un massimo del 5%. Il tutto opportunamente colorato con terre e pietre macinate, così da ottenere un aspetto finale simile, per tessitura e tono cromatico, a quello degli elementi lapidei. L'intervento è continuato con



10



11

distacco del solo strato di tinteggiatura; la raschiatura dei rivestimenti nelle zone dove sono stati riscontrati distacchi, rigonfiamenti e anche disgregazione dello strato di finitura.

Le aree che presentavano degradi derivati da microrganismi biodeteriogeni sono state sottoposte a pulitura applicando SILANCOLOR CLEANER PLUS, una soluzione base acquosa antialga e antimuffa. Per le lesioni di media entità presenti sull'intonaco si è proceduto con stuccature e sigillature eseguite con malta da intonaco esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana MAPE-ANTIQUE MC.

Il consolidamento in profondità è stato eseguito intervenendo con microiniezioni di MAPE-ANTIQUE F21.

Il trattamento finale sulle cornici si è concluso con la tinteggiatura. Le cornici della Loggia sono state precedentemente trattate con SILEXCOLOR PRIMER, fondo a base di silicato di potassio, prima dell'applicazione finale di SILEXCOLOR PITTURA.

Per quello che riguarda il trattamento finale effettuato sulle cornici della Villa, per garantire la compatibilità con le tinteggiature della facciata è stato utilizzato SILANCOLOR PITTURA a base di resina silconica, preceduto dalla stesura del fondo SILANCOLOR PRIMER. Anche in questo caso l'intervento di restauro si è concluso con l'applicazione di un ulteriore strato protettivo idrorepellente e incolore impiegando ANTIPLUVIOL S sulle superfici tinteggiate con pittura a base di silicato; mentre è stato usato ANTIPLUVIOL W sulle superfici con pittura a base di resina silconica. Entrambi i prodotti sono protettivi rispettivamente a solvente e in dispersione acquosa.

Cornici in pietra naturale. Le cornici in materiale lapideo naturale poste sulle



Foto 12. La merlatura delle torri e i rivestimenti della chiesa sono stati puliti e sottoposti a interventi di raschiatura parziale delle tinte. La fase finale ha visto l'applicazione di tinte ai silicati SILEXCOLOR PITTURA, previa applicazione di SILEXCOLOR PRIMER. Successiva protezione idrorepellente e incolore con ANTIPLUVIOL S. Nel riquadro, la Chiesa prima dei lavori.



aperture della facciata della chiesa sono state inizialmente sottoposte a un'attenta pulitura effettuata manualmente. La sigillatura delle fessure è avvenuta utilizzando una "maltina" appositamente formulata con calce idraulica naturale (NHL), sabbie lavate molto fini VA-GA 208 (fornite da Vaga), carbonato di calcio, lattice LATEX PLUS fino a un massimo del 5%. L'impasto è stato colorato con terre e pietre macinate, così da ottenere un aspetto finale simile, per tessitura e tono cromatico, a quello degli elementi lapidei.

L'intervento è continuato con la successiva iniezione delle cavità con MAPE-ANTIQUE F21.

La protezione di queste superfici è

stata ottenuta con l'applicazione di ANTIPLUVIOL W.

Cornici dei portali a bugnato. Per le cornici a bugnato dei portali della Villa è stata prevista una semplice pulitura a umido con lavaggio manuale o, dove necessaria in relazione alla consistenza del supporto e alla natura dello sporco da eliminare, tramite idrolavaggio a pressione. In fase di cantiere, in accordo con la Soprintendenza, si è invece deciso di rimuovere lo strato di finitura realizzato durante il restauro condotto da Monzino negli anni '70. Tale rimozione ha permesso di riportare a vista la pietra naturale, Rosso di Verona, con cui sono state realizzate le bugne.

Davanzali in pietra. Su tutti i davanzali in materiale lapideo naturale si è operato mediante pulitura a umido seguita da un trattamento di protezione superficiale. Dopo la pulitura manuale, le porzioni interessate da depositi o macchie di difficile asportazione sono state trattate con l'applicazione dell'antialga e antimuffa SILANCOLOR CLEANER PLUS.

La protezione delle superfici in pietra è stata eseguita con l'applicazione a spruzzo di ANTIPLUVIOL W.

Cornici dipinte. Il finto bugnato e le cornici marcapiano, dipinte sulle facciate

IN PRIMO PIANO

ANTIPLUVIOL W

L'impregnante idrorepellente incolore a base di silani e silossani in emulsione acquosa ANTIPLUVIOL W è caratterizzato da un'elevata capacità di impregnare tutti i materiali minerali assorbenti impiegati in

edilizia rendendoli idrorepellenti. Inoltre il prodotto migliora l'effetto autopulente della facciata e riduce l'adesione di muschi e alghe.

ANTIPLUVIOL S

Impregnante idrorepellente incolore a base di resine silossaniche, si usa per la protezione di superfici verticali o inclinate in calcestruzzo a vista, intonaco sia cementizio che a calce, mattoni da rivestimento e pietre naturali, dall'azione della pioggia battente, senza alterarne l'aspetto estetico.



della Villa rivolte verso il lago nell'angolo nord-est, risultavano particolarmente dilavate e la loro conservazione si presentava estremamente difficile, considerando anche il degrado dovuto alla presenza di vegetazione infestante. Su questa decorazione sono state eseguite le medesime operazioni di pulitura proposte per i rivestimenti a intonaco. L'esame ravvicinato di queste decorazioni ha permesso di individuare le originarie incisioni di preparazione dello schema geometrico delle finte bugne e delle cornici. Si è scelto quindi di seguire questo schema e di riprendere la decorazione con tinte ai silicati con introduzione di più colori a chiaro-scuro, impiegando SILEXCOLOR PITTURA, previa stesura di SILEXCOLOR PRIMER.

Finte balaustre. La decorazione plastica a intonaco, che riproduce le colonnine di una balaustra al di sotto delle monofore delle torri della chiesa in buono stato di conservazione, è stata inizialmente pulita a umido. Nelle zone dove invece si presentava il distacco del solo strato di tinteggiatura è stata eseguita la raschiatura parziale di tinte e pitture; la rimozione degli strati di intonaco è stata compiuta solo nei punti dove si rilevavano distacchi, rigonfiamenti e disgregazioni.

Le aree che presentavano degradi derivati da microrganismi biodeteriogeni e da depositi humiferi sono state pulite con SILANCOLOR CLEANER PLUS.

Per le lesioni di media entità presenti sulle superfici a intonaco si è proceduto con stuccature e sigillature eseguite con MAPE-ANTIQUE MC miscelata con il lattice LATEX PLUS.

Nei punti dove il modellato necessitava della ricostruzione della geometria della colonnina si è proceduto alla riparazione dell'intonaco. Quest'operazione è stata realizzata mediante la demolizione delle parti di intonaco distaccate e successiva esecuzione di riprese dell'intonaco con MAPE-ANTIQUE MC, avente caratteristiche simili e compatibili a quelle degli intonaci esistenti.

Il trattamento finale sulle balaustre è stato effettuato con l'applicazione di SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA. Anche in questo caso l'intervento di restauro si è concluso con la stesura di un ulteriore strato protettivo con ANTIPLUVIOL W.

Merlatura. La merlatura a coronamento delle torri della chiesa aveva bisogno di interventi di pulitura e di raschiatura parziale delle tinte o totale dei



rivestimenti. La scelta degli interventi ha seguito, sia nelle fasi lavorative che nell'applicazione dei prodotti, quella effettuata sulle cornici dipinte descritta sopra.

Elemento angolare in copertura della Villa. Nelle basi rivestite a intonaco la sequenza degli interventi di restauro e l'applicazione dei prodotti Mapei è stata la medesima delle restanti superfici ad intonaco dei rivestimenti delle facciate e degli elementi decorativi: pulitura; raschiatura o rimozione degli strati di finitura degradati; stuccature e sigillature; rifacimento degli strati rimossi e riparazione degli intonaci degradati mediante malta con caratteristiche simili e compatibili agli intonaci esistenti; tinteggiatura e protezione finale.

I vasi in cemento decorativo sono stati trattati sia con la pulitura a umido sia con la pulitura a impacco per asportare i depositi particolarmente resistenti, croste nere, macchie di ossidi di rame, ferro e simili. Le aree che presentavano degradi derivati da microrganismi bio-

Foto 13 e 14. La merlatura delle torri è stata pulita e le tinte preesistenti sono state raschiate parzialmente. La finitura è avvenuta con l'applicazione di tinte ai silicati SILEXCOLOR PITTURA, previa applicazione di SILEXCOLOR PRIMER. Successiva protezione finale con ANTIPLUVIOL S.

Foto 15. Anche il quadrante dell'orologio, dopo un'attenta pulizia, è stato protetto con l'impregnante ANTIPLUVIOL W.

Foto 16 e 17. Le decorazioni del fastigio della Villa e della Loggia sono state trattate precedentemente con SILANCOLOR CLEANER PLUS. L'integrazione cromatico-pittorica è stata realizzata con SILANCOLOR PITTURA, previa applicazione di SILANCOLOR PRIMER. Successiva protezione finale con ANTIPLUVIOL W.

deteriogeni e da depositi humiferi sono state trattate - anche in questo caso - con l'antialga e antimuffa SILANCOLOR CLEANER PLUS. Le operazioni sono state eseguite, previa rimozione di stuccature e integrazioni cementizie, con MAPE-ANTIQUE MC. L'intervento si è concluso



con l'esecuzione della velatura cromatica per uniformare la cromia dei cementi decorativi realizzata con SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA, seguita dall'applicazione del protettivo idrorepellente ANTIPLUVIOL S.

Orologio. L'orologio sulla torre ovest della Villa è stato completamente pulito dal deposito superficiale, eseguendo una prima pulitura a umido con un lavaggio manuale effettuato con acqua demineralizzata o deionizzata, spruzzata sulla superficie così da asportare i depositi idrosolubili, ed eseguendo contemporaneamente una spazzolatura manuale con spazzole morbide di saggina. Successivamente è stato eliminato lo strato lucido e ingiallito di pittura protettiva presente sul quadrante dell'orologio e di origine non ben definita. Tutte le parti metalliche del quadrante dell'orologio e dei supporti sono state accuratamente trattate e sono stati ridipinti lo sfondo del quadrante, i numeri romani e alcune porzioni con doratura.

Alla fine è stato applicato come protettivo l'impregnante ANTIPLUVIOL W per poter conservare e proteggere maggiormente l'orologio posizionato su un lato della torre, particolarmente esposto alla pioggia e con una scarsa esposizione ai raggi del sole nei mesi invernali.

Fastigio della Villa. L'apparato in cemento decorativo sul prospetto ovest della Villa, realizzato durante i restauri eseguiti negli anni '70, prima di una generale pulitura a umido e di puliture a impacco per asportare depositi particolarmente resistenti, croste nere, macchie di ossidi di rame e ferro, è stato trattato con SILANCOLOR CLEANER PLUS.

Sono state eseguite le operazioni di stuccatura, dopo la rimozione delle stuccature e delle integrazioni cemen-

tizie, e la ricostruzione dei modellati con MAPE-ANTIQUE MC. Gli interventi di consolidamento delle pietre artificiali sono stati realizzati con applicazione del CONSOLIDANTE 8020, la cui quantità da applicare per unità di superficie è stata determinata in seguito a prove per verificare le capacità di assorbimento del materiale. Questi elementi sono stati finiti con una velatura cromatica realizzata con SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA e protetta con ANTIPLUVIOL W.

Nelle specchiature del fastigio si è provveduto alla ricostruzione della geometria mediante riparazione dell'intonaco. Quest'operazione è stata eseguita previa demolizione delle parti di intonaco distaccate e successiva esecuzione di rappezzature con la malta MAPE-ANTIQUE MC con caratteristiche tecniche simili e compatibili a quelle degli intonaci esistenti.

Questo elemento decorativo presentava aree dove i ferri di armatura erano completamente a vista e risultavano in avanzato stato di corrosione. È stato necessario perciò procedere, dopo un'accurata pulizia, al loro trattamento passivante con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER 1K.

Il trattamento finale degli sfondati e delle cornici è continuato con la tinteggiatura delle superfici con SILANCOLOR PITTURA, preceduta dalla stesura del fondo a base di resina silconica in dispersione acquosa SILANCOLOR PRIMER per uniformare l'assorbimento del supporto.

Fastigio della Loggia. I fastigi in cemento decorativo del XIX secolo, posti a coronamento dei prospetti sud e nord della Loggia, sono stati trattati con SILANCOLOR CLEANER PLUS, eseguendo una generale pulitura a umido e localizzate puliture a impacco per

asportare i depositi particolarmente resistenti, croste nere, macchie di ossidi di rame e ferro.

Gli altorilievi in cemento decorativo sono stati sottoposti a operazioni di stuccatura, previa rimozione delle stuccature e delle integrazioni cementizie preesistenti e la ricostruzione dei modellati, così come il consolidamento delle pietre, sono stati impiegati i prodotti menzionati nel precedente paragrafo. Si è inoltre provveduto alla velatura cromatica degli altorilievi in cemento decorativo con SILANCOLOR PRIMER e SILANCOLOR PITTURA, seguita dall'applicazione del protettivo idrorepellente ANTIPLUVIOL W.

Si è proceduto anche alla stilatura dei conci del basamento con impasto realizzato con inerti affini per aspetto cromatico e morfologia miscelati con MAPE-ANTIQUE MC.

Nei basamenti dei vasi e nelle specchiature centrali del fastigio è stata eseguita la ricostruzione della geometria mediante riparazione dell'intonaco. Quest'operazione è stata preceduta dalla demolizione delle parti di intonaco distaccate e dalla successiva esecuzione di rappezzature con MAPE-ANTIQUE RINZAFFO e MAPE-ANTIQUE MC.

Il trattamento sui basamenti e sugli sfondati si è concluso con l'applicazione di un fondo a base di silicato di potassio modificato in soluzione acquosa SILEXCOLOR PRIMER, prima dell'applicazione finale della pittura monocomponente a base di silicato modificato SILEXCOLOR PITTURA.

Fontana. La fontana in pietra della Loggia è stata precedentemente trattata con SILANCOLOR CLEANER PLUS per eliminare muffa e alghe, seguita da una pulitura generale a umido eseguita a mano con spazzole morbide di saggina. Da ultimo la protezione della





18

superficie in pietra è stata eseguita con ANTIPLUVIOL W.

L'intervento è stato ripetuto, nelle stesse modalità e con gli stessi prodotti, sui balconi della Villa, sulla scala di accesso dalla darsena, sul pavimento in pietra naturale dell'atrio della darsena.

L'intervento sulla copertura e i camini

L'intervento di manutenzione ordinaria dei manti di copertura in marsigliesi (tegola laterizia piana) ha portato alla rimozione e sostituzione delle tegole rotte e al riposizionamento di quelle scivolte, compreso il rifacimento in alcune zone dei colmi eliminando tutti i possibili punti di infiltrazione delle acque meteoriche.

SCHEDA TECNICA

Villa del Balbianello, Lenno (CO)

Progettista: probabilmente la Villa fu costruita su disegno di Pellegrino Tibaldi

Periodo di costruzione: 1787

Periodo di intervento: 2008/2009

Intervento Mapei: fornitura di prodotti per il restauro e la conservazione delle facciate esterne della Villa, della Loggia e della Casa del Custode, restauro e conservazione delle decorazioni esterne della Villa e della Loggia

Committente: FAI – Fondo Ambiente Italiano, Milano

Responsabile del procedimento: ing. Giorgio Rigone (Ufficio Tecnico FAI)

Progettisti: arch. Federica Carlini e Rossella Moioli

Direttore lavori: arch. Federica Carlini

Coordinatore Sicurezza: EffeBi Consulting Srl - ing. Angelo Buzzini

Imprese esecutrici: Litos Srl, subappaltatrice Lorenza Nesti Restauri

Coordinamento Mapei: Davide Bandera, Franco Maestrelli, Federico Quaglio, Fabrizio Comizzoli, Mapei SpA



19

In particolare è stato eseguito un intervento di smontaggio localizzato delle tegole in corrispondenza dei camini per realizzare una nuova impermeabilizzazione, con successivo posizionamento di nuove tegole.

I camini in cotto sul corpo della Villa sono stati tutti restaurati mediante un intervento di consolidamento struttu-

Prodotti Mapei: i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia".

Le relative schede tecniche sono contenute nel sito internet www.mapei.com.

Le malte premiscelate da ripristino Mapei hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alle norme EN 1504 e EN 998.

Antipluviol S (EN 1504-2), impregnazione idrofobica (H), principi PI, MC e IR): impregnante idrorepellente incolore a base di resine silossaniche.

Antipluviol W: impregnante idrorepellente incolore a base di silani e silossani in emulsione acquosa.

Consolidante 8020: consolidante in solvente di tipo reversibile per il restauro conservativo di supporti lapidei porosi, intonaci di calce e strati pittorici.

Epojet (EN 1504-5): resina epossidica bicomponente superfluida per iniezioni.

Eporip (EN 1504-4): adesivo epossidico bicomponente per riprese di getto e per la sigillatura monolitica delle fessure nei massetti.

Latex Plus: adesivo elasticizzante da miscelare con Nivorapid, per migliorarne la deformabilità e l'adesione su superfici difficili.

Mape-Antique F21: legante idraulico fillerizzato superfluido esente da cemento, a base di calce ed eco-pozzolana, per il consolidamento, mediante iniezione, di strutture in pietra, mattoni e tufo, particolarmente indicato per murature affrescate.

Mape-Antique FC e Mape-Antique FC/R

Foto 18 e 19. I camini in cotto sono stati consolidati con iniezioni di resina epossidica EPOJET e di adesivo epossidico EPORIP. La protezione finale ad azione idrorepellente è avvenuta con ANTIPLUVIOL S.

rale realizzato con iniezioni di resina epossidica EPOJET. Sono state anche effettuate iniezioni consolidanti per la messa in sicurezza del fusto eseguite tra il manufatto in cotto e la superficie interna cementizia. Questo intervento ha visto l'utilizzo dell'adesivo epossidico EPORIP e la successiva esecuzione di sigillature con malte policrome a base di cocchio pesto e calce idraulica naturale, additivata con LATEX PLUS al 5% in acqua deionizzata. Si è inoltre provveduto all'adeguamento cromatico delle ricostruzioni e delle sigillature. L'intervento si è concluso con l'applicazione del consolidante finale ad azione idrorepellente ANTIPLUVIOL S. DM

(EN 998-1): malte fini esenti da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, disponibili rispettivamente nelle colorazioni chiara e cocchiopesto, per la finitura di intonaci deumidificanti applicati su muratura in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique MC (EN 998-1): malta premiscelata deumidificante di colore chiaro, esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo.

Mape-Antique Rinzafo (EN 998-1): malta premiscelata "sali-resistente", di colore chiaro, esente da cemento, a base di calce ed Eco-Pozzolana, da applicare prima di realizzare intonaci deumidificanti con Mape-Antique MC, Mape-Antique CC e Mape-Antique LC su supporti in pietra, mattone e tufo.

Mapefer 1K (EN 1504-7): malta cementizia anticorrosiva monocomponente per la protezione dei ferri di armatura.

Silancolor Cleaner Plus: preparato di lavaggio antialga e antimuffa in soluzione acquosa.

Silancolor Pittura: pittura a base di resina silconica in dispersione acquosa ad alta traspirabilità e idrorepellenza per esterni e interni.

Silancolor Primer: primer isolante a base di resina silconica in dispersione acquosa.

Silexcolor Pittura: pittura di protezione e decorazione traspirante a base di silicato, per intonaci cementizi o calce.

Silexcolor Primer: primer a base di silicato di potassio modificato in soluzione acquosa.