

PROGETTO ESECUTIVO



COMUNE DI PALERMO
Ufficio Città Storica

Vista la verifica del 9 settembre 2016 e il Parere Tecnico prot. n.1348448 del 12 settembre 2016, si valida il progetto esecutivo con atto prot. n. 1348787 del 12 settembre 2016 ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs 18 aprile 2016 n.50

12 SET. 2016

Il R.U.P.
Arch. Calogero Di Stefano



CITTA' DI PALERMO
Area Gestione del Territorio

U.O. Beni Artistici Monumentali Immobili Vincolati

Lavori di manutenzione straordinaria di immobili di proprietà comunale di interesse storico artistico e monumentale

Restauro e ripristino dei Torriglioni e dello spazio antistante, dei prospetti di Casa Natura e dei piloni monumentali di accesso a Villa Niscemi.

Gruppo di Progettazione: arch. Angela Gebbia esp.geom. S.re Balsamo (impianti) ing. Leonardo Triolo (sicurezza) arch. Stefano Gueli	Il Dirigente:	Data: luglio 2014
	Il R.U.P. : Arch. Calogero Di Stefano	Aggiornamento: ottobre 2014
Elaborato: Relazione Tecnica Illustrativa	Tav.:	A
Scala :		

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI IMMOBILI DI PROPRIETA'
COMUNALE DI INTERESSE STORICO ARTISTICO E MONUMENTALE**

- 1) Restauro e ripristino dei Torrighioni e dello spazio antistante**
- 2) Restauro e ripristino dei prospetti di Casa Natura**
- 3) Restauro e ripristino dei Piloni monumentali di accesso a Villa Niscemi**

Progetto Esecutivo

Relazione tecnica illustrativa

Considerata la complessità dell'intervento, caratterizzata da siti la cui valenza paesaggistica riveste una molteplicità di aspetti generati dal connubio natura e storia, e di come questi splendidi immobili interagiscono con il paesaggio che in taluni casi ne ha influenzato la conservazione, vedi ambienti umidi, salini, ect. Questi argomenti di carattere conservativo già affrontati nella fase preliminare (conferenza di servizio del 18/03/2014) e nella fase della stesura del definitivo con l'ausilio della documentazione trasmessa dalla restauratrice incaricata per l'attività di progettazione, ai sensi dell'art.202 del codice dei contratti di cui al D.lgs 163/2006 da questa Stazione Appaltante, che ha fornito una serie di informazione per un quadro completo sui materiali costitutivi, sulle cause del degrado e sulla metodologia da svolgere per individuare in modo puntuale le caratteristiche costitutive dei materiali soprattutto in materia di intonaci e finiture previste nella relazione specialistica del progetto definitivo (conferenza di servizio del 13/06/2014) ed approvato dalla Soprintendenza BB. CC. AA con parere prot. n. 3877/S16.6. Tali fasi consistevano:

- Indagini visivo tattile
- Saggi stratigrafici
- Prelievo di campioni per la realizzazione di analisi tecniche di laboratorio.

La fase propedeutica delle indagini sui manufatti consisteva nell'analisi relativa al binomio *datazione storica - composizione costitutiva dei materiali utilizzati*, per gli intonaci, finiture, pitture, elementi lapidei, e sulla tipologia dei degradi e dei danni antropici, perpetrati quasi indistintamente sui diversi monumenti, tipo:

- biologico (vegetazione infestante, licheni, alghe)
- chimici (fenomeni legati all'inquinamento atmosferico, croste di solfatazione)
- meccanici (legata all'azione di dilavamento acque meteoriche, umidità, fenomeni di solubilizzazione e cristallizzazione(Sali),interazione degli elementi metallici con la muratura

- antropici (atti di vandalismo: scritte, graffiti, spaccature di elementi, furto etc..)

Nello specifico andiamo ad analizzare ogni manufatto.

Torriglioni

Note Storiche

La struttura originaria della Favorita è caratterizzata da due viali paralleli: il Viale Diana (quello più vicino alle falde del monte, dedicato alla dea della caccia), e quello di Viale Pomona (dedicato alla dea della frutta e dei giardini), elementi, questi che costituiscono la precisa caratteristica del parco, e dal Viale D'Ercole (dedicato all'eroe delle 12 fatiche), che interseca perpendicolarmente gli altri due.

Tra il 1800 ed il 1802 nei pressi del "real sito ai Colli" si realizzano altri interventi architettonici tra cui il giardino antistante alla Casina, la realizzazione dell'acquedotto che conduce l'acqua del Gabriele e si innalzano due grandi colonne doriche per il servizio della condotta dell'acqua. Nel 1816 Gaspare Palermo descrive il Parco della Favorita, rappresentandone anche la vegetazione, la frutta e tante altre produzioni, e mentre descrive di diversi stradoni e piazze, racconta di una fabbrica che serve alla macinatura e conservazione del sommacco. In prossimità si alzano due **Torri di ordine gotico**, di figura dodecaedrica rivestita nell'esterno di stucco, e con una scala interna per salire alla sommità di esse. Una serve da abitazione ai custodi del sito, l'altra a differenti usi. Ai lavori vi contribuirono la perizia del regio capo maestro **Giuseppe Patricola**. Nei pressi descrive a lungo le falde di monte Pellegrino dove, in passato, si snodava un accidentato percorso di caccia, con una fitta boscaglia di leccio e lentisco, che ospitava fagiani, pernici, beccacce, conigli, ecc.. Percorso di caccia appositamente creato, ed interrotto dalla presenza di due torrioni, motivo per il quale questi furono destinati a deposito di armi/munizioni e al riposo.

Ipotesi progettuale e cause del degrado

I Torriglioni della Favorita sono eleganti manufatti a pianta centrica e ,precisamente, a forma di dodecaedro di chiaro gusto eclettico e con chiari riferimenti tipicamente neogotici, come si evince dalle archeggiature cieche a sesto acuto e dagli elementi stilistico - decorativi (vedi le merlature, i doccioni ecc..). Gli stessi erano destinati a deposito di armi e munizioni ed al riposo.

Trattasi di degradi, possibili fonti di pericoli, imputabili essenzialmente alla vetustà dei manufatti ed al loro libero accesso. In particolare detti degradi sono riscontrabili nel *Torriglione A - NORD*, il cui vano di accesso e le finestre sono privi di infissi; circostanza, questa, che ha facilitato

l'intrusione di uomini ed animali e aumentato le fasi di degrado; il solaio della scala a chiocciola, con struttura in legno ed incannucciato, è in parte distaccato con pericolo di cedimento; gli strati di finitura, quasi assenti nelle parti basamentali, sono stati oggetto di atti vandalici con scritte incise, graffi, disegni ecc., così come si evince dalle foto che seguono. L'interno presenta diversi strati di finitura e, non ultimo, una finitura in rosso pompeiano con un profilo blu; interessante la localizzazione in alcune aree di particolari decori murali monocromatici su fondi chiari con elementi geometrici realizzati con colori scuri, che sono emersi sotto gli strati di finitura, attualmente sia per la pubblica incolumità che per salvaguardare parte del bene, le aperture sono state tompagnate al fine di evitare l'intrusione sia di uomini, che di animali. Si evidenzia inoltre come l'azione impropria verificata il perpetrarsi di danni per lo più di tipo antropico, dato dalla presenza di corpi abusivi addossati al *Torriglione B - SUD* e di una vasca in c.a. che mal si conciliano con beni di così alto pregio, che impongono rispetto e meditazione, e che rivestono un alto valore storico-artistico monumentale.



Torriglione A (scala a chiocciola)



Torriglione A (vano di accesso privo di infisso)



Torriglione A (solaio della scala a chiocciola)



Torriglione A (solaio della scala a chiocciola)



Torriglione A - Interno. Particolare di un decoro murale monocromatico che è emerso sotto gli strati di finitura e vaste aree di attacco biodeteriogeno.; il decoro costituito da elementi geometrici realizzati con colori scuri (pigmenti neri) viene risaltato da un fondo chiaro.

Elementi costitutivi e degradi dei Torrighioni

Anomalie riscontrate

- deposito superficiale;
- alterazione cromatica;
- disgregazione del materiale e polverizzazione;
- spaccature;
- cavillatura;
- distacchi con formazione di bolle d'aria con relativa perdita di materiale;
- attenuazione cromatica dovuta ai fenomeni di dilavamento;
- presenza di attacco biologico;
- sali superficiali affioranti;
- fenomeni di umidità di risalita, e fenomeni d'umidità causate da problemi di smaltimento acque meteoriche, per lo più localizzate nelle parti sommitali;
- parti localizzate di croste nere per lo più nei sottosquadri e decori;
- scritte o graffiti o scalfiture, incisioni, provenienti dall'azione vandalica
- guano, carta, foglie portate dal vento e si localizzano per lo più in prossimità degli imbuti dei pluviali e grondaia;
- spaccatura di copertina e tegole e muretti d'attico;

Parte basamentale - caratterizzata da seduta perimetrale in **blocchi di calcarenite**, dove è ancora visibile in parti localizzate la stesura di **malta** con **finitura in marmorino piuttosto liscia di colore grigio tipo Billiemi** dallo spessore di 0.2 mm, la seduta si presenta fortemente degradata ed è contraddistinta da un rivestimento di **mattoni in cotto, fortemente decoesi**, spezzati e in buona parte assenti.



Archeggiature cieche e Tondi, aperture ed infissi e parti interne

I torrighioni sono distinti a parte l'ingresso, da una sequenza ritmica di archeggiature cieche e da tondi, definiti da una cornice a rilievo con finitura a marmorino.

La struttura presenta uno strato di circa 1,5-2 cm di malta, con una finitura a calce color giallo ocra con granuli di cocchiopesto, la partitura a finto bugnato leggermente incisa è imitazione dei blocchi di pietra perfettamente lavorati e squadrate. Il fondo delle archeggiature, doveva essere di un colore grigio, come è stato confermato dall'indagine stratigrafica. La cornice sommitale con i suoi elementi decorativi a rilievo come la merlatura del *tipo moresco de Almería ad interruzione chiusa*, le conchiglie i mascheroni sono realizzati in calcarenite scolpita e maltine composte per i motivi decorativi floreali del Torrino corpo scala di forma cilindrica e del giglio sommitale. Le pareti interne sono lisce, con una finitura rossa (torrighione A) che appare più volte ridipinta, da cui a tratti dove la finitura è assente, emergono delle decorazioni in monocromo su fondo bianco, per il Torrighione B, le pareti interne sono bianche, per molto tempo è stato abitato, con ripetute variazioni alle pareti di tinteggiatura. (Vedi foto)

Analisi eseguite

Su tali manufatti sono stati eseguiti oltre ai saggi stratigrafici indagini diagnostiche finalizzate ad indagini microanalitiche su i campioni di intonaci e di finitura prelevati.

Su questi campioni sono state effettuate osservazioni col microscopio ottico in luce riflessa, sulla superficie del campione o sulla sezione lucida trasversale mediante SEM/EDAX, analisi mineralogiche mediante diffrattometria ai raggi X (XRD), al fine di individuare la composizione mineralogica principale di intonaci e starti pittorici (finiture).



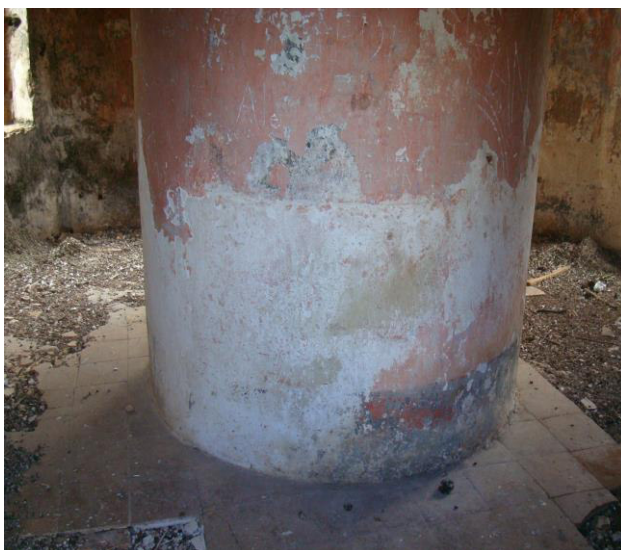
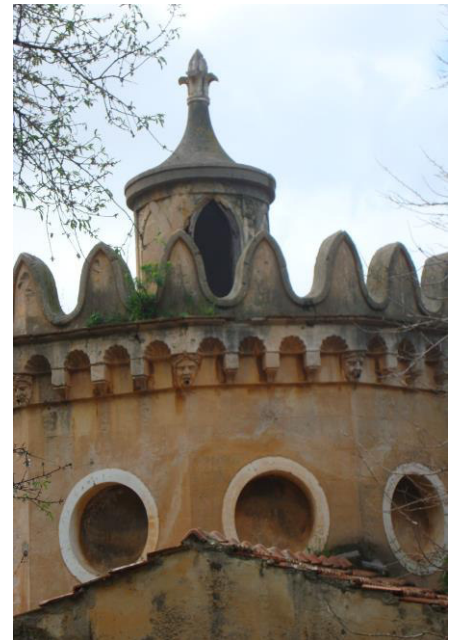
Saggi stratigrafici - archeggiature cieche esterne



Part.

Saggi stratigrafici - intonaco esterno

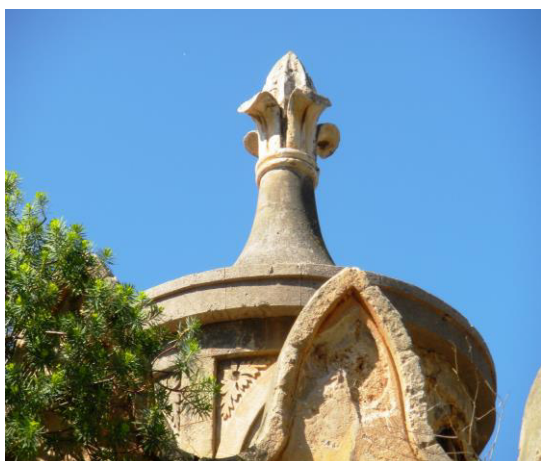
Particolari delle finiture esterne e dei marmorini, dell'intonaco a finto bugnato, da cui sono stati effettuati i saggi stratigrafici. quali archeggiture cieche, tonde, meralture, mascheroni, particolare delle finitura interne, rossa per il Torriglione A, ed una pitturazione bianca per il Torriglione B



Torrino scala - interno Torriglione A



Le parti decorate rivestono particolare interesse, non solo per l'alto valore plastico, ma come espressione di perfetta armonia ed eleganza e di chiaro gusto eclettico. La cornice sommitale, è costituita da un insieme di piccole archeggiature il cui catino è contraddistinto da una conchiglia (concha), e da mascheroni posti agli spigoli al fine di definire il lato di prospetto avente la doppia funzione di doccia, i volti dei mascheroni sono diversi tra loro finemente decorati, rafforzando la componente plastico- decorativa, che poi trova ultima espressione nel giglio sommitale posto in cima al torrino scala (solo nel Torriglione B) bianco con finitura in marmorino.



Dall'osservazione ottica eseguita sui campioni in marmorino delle archeggiature cieche, sulla finitura del prospetto e sulla finitura laterale della seduta, hanno dimostrato quanto segue;

Composizione

marmorini - frantumazione di un marmo, verosimilmente marmo di Carrara, presenza di magnesite con l'impiego di calce magnesiaca e tracce di quarzo;

finitura prospetto - costituito da miscela in granuli angolosi di coccio pesto e impiego di calce magnesiaca, inoltre la presenza di cloruri sono da attribuire al deposito di aerosol marino. L'assortimento mineralogico e il grado di arrotondamento dei granuli di quarzo testimoniano l'impiego di sabbia prelevata dai sedimenti di spiaggia o da fondali marini prossimi all'area sud-orientale di Palermo;

finitura laterale della seduta (colore grigio- strato di corpo e finitura finale) - lo strato di corpo è costituito da un aggregato naturale silico - carbonatico e pozzolana rappresentata da litoclastici vulcanici e tessitura porfirica. Nella malta si sono rinvenuti anche rari frammenti di terracotta. La matrice legante della malta è costituita da calcite microcristallina (da carbonatazione di calce) con struttura a grumi. Il rapporto volumetrico tra la matrice legante calce carbonatata e l'aggregato (sabbia naturale + pozzolana) è valutabile su base visiva di circa 2:1. Lo strato di finitura ha lo spessore 0.2 mm risulta costituito da granuli di calcite ottenuti dalla frantumazione di marmo e da fini particelle carboniose (ceneri di carbone vegetale), in una matrice legante a base di calce carbonatata.

Le analisi sono state effettuate dal laboratorio di Petrografia e Microanalisi.

Il Ripristino

Il progetto di restauro conservativo ha come obiettivo da un lato risolvere le problematiche materiche e costitutive dei manufatti, le loro caratteristiche, restituendo aspetti decorativi e stilistici di chiaro gusto eclettico ma così unici in una simbiosi tra storia e natura, nella considerazione che attraverso detti manufatti restaurati si possa anche fruire del Parco della Favorita, e conseguentemente, ad elevare l'offerta turistica integrata con un'analisi scientifica e didattica dei luoghi.

Interventi previsti

In particolare sono previsti i seguenti interventi atti alla conservazione e al ripristino, mantenendo le caratteristiche di esecuzione nel rispetto anche di quella sapienza antica dell'arte del costruire :

- rimozione accurata sia interna ed esterna di tutte le superfetazioni, quali elementi metallici, lignei, etc;
- torrino scala, ripristino dell'incannucciato comprendente la riconfigurazione localizzate delle parti mancanti, del soffitto piano terra con il consolidamento delle travi lignee, previa pulitura meccanica eseguite dall'estradosso, e di tutte le parti costituenti, disinfestazione con prodotti antitarlo con sostanze insetticide e biocidi, applicate per impregnazione a spruzzo, esecuzione di sigillatura temporanea, rivestendo con cura l'intera superficie con grossi fogli in polietilene, raschiatura, spazzolatura ed aspirazione di tutti i residui di polvere e sporco, consolidamento con interventi localizzati delle parti ammalorate con protesi lignee sagomate e fissate con barra di VTC e resine epossidiche, imbibizione e ripetute a distanza di giorni, con un consolidante tipo Paraloid B 72 in diluente alla nitro in soluzione crescente dal 5 al 20% su quasi tutte le travi lignee, eventuali ancoraggi con perni in vetroresina di alcune porzioni riconfigurate;
- rimozione erbe infestanti situate alla base ed alla sommità dei torriglioni e disinfestazione delle superfici all'esterno, disinfestazione con prodotti biocidi sulle superfici interne dei torriglioni asportazione dei depositi incoerenti sulle superfici decorate, da eseguirsi a secco, con pennellesse morbide e piccoli aspiratori, compatibilmente con le diverse condizioni di stabilità e adesione della finitura pittorica;
- preconsolidamento con silicato di etile nelle aree che presentano fenomeni di decoesione o disgregazione, previa vaporizzazione di solvente puro sulla superficie da trattare per facilitare la penetrazione del consolidante in profondità;
- consolidamento di murature decoese, conci di arenaria piuttosto ammalorate o friabili, specialmente nel (coronamento basamentale), mediante la rimozione degli elementi fortemente degradati e disgregati, previa pulitura e spolveratura con getti d'aria, sostituzione degli elementi dismessi con nuovi elementi della stessa natura, e relativo riempimento delle piccole cavità;
- rimozione di scialbi, incrostazioni o ridipinture tenaci e aderenti alle superfici originarie e delle integrazioni con intonaci cementizi o stucature che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, tramite azione meccanica con bisturi e strumenti di precisione esercitata con l'ausilio di vibroincisore e microscalpello con punta in vidia;
- controllo palmo a palmo degli strati di finitura interna con relativi saggi, documentazione, ed eventuale rimozione accurata di parti di superfici in particolare modo dove sono presenti partiture decorative (Torriglione A) realizzate con pitture a secco, per tali aree localizzate di decoro è prevista una spolveratura a secco con pennelli morbidi, rimozione meccanica di eventuali affioramenti di Sali. Le lacune localizzate d'intonaco verranno integrate con stuccatura a livello a base di calce, e sabbia vagliata; le integrazioni delle lacune sulla pellicola pittorica sono da eseguirsi con pigmenti in polvere legati con caseinato d'ammonio al 4% in acqua distillata, col metodo della *reintegrazione a selezione cromatica*, eseguito tramite l'accostamento di linee di colore

puro, in sintonia con i valori cromatici dell'opera;

- pulitura degli strati di finitura in marmorino e strati interni pigmentati con azioni meccaniche puntuali a bisturi e scalpello, previa velinatura provvisoria con carta giapponese e alcol polivinilico in soluzione acquosa ;
- riconfigurazione degli strati di intonaci e delle finiture esterne mancanti a base di calce, coccio pesto e sabbia + pozzolana, per le integrazioni in marmorino lo strato di finitura in finto marmo sarà ottenuta a mezzo di velatura a base di latte di calce e polvere di marmo e pigmenti naturali con relativa riequilibratura cromatica delle finiture originali con le nuove integrazioni, come risultato dai saggi stratigrafici la finitura delle archeggiature cieche è così descritta cornice in marmorino e base di fondo con velatura colore grigio (vedi foto);
- riconfigurazione degli elementi decorativi in marmorino, restauro e riconfigurazione parziale o totale dei mascheroni, e del giglio sommitale con ausilio di calco e di ancoraggi ;
- integrazione e ripristino del rivestimento della base/seduta dei Torrighioni con elementi in cotto simili agli esistenti;
- integrazione e ripristino della pavimentazione interna con relativo trattamento conservativo;
- rifacimento degli infissi in legno con elementi e grate esterne di protezione in corten;
- revisione e consolidamento delle coperture e pulitura dei doccioni con inserimento di boccapli in rame;
- realizzazione impianti, di illuminazione e di videosorveglianza;
- sistemazione aree esterne con tufina o altre terre drenanti, compreso sistemazione e allontanamento acque di scolo con realizzazione di una indiana contenente una tubazione drenante con scarico in un pozzetto disperdente, e rifacimento del muretto di confine in muratura con il giardino dell'area limitrofa al Torrighione B;
- demolizione vuote per pieno dei corpi abusivi in particolare il manufatto addossato su un fianco del Torrighione B e della vasca in c.a;
- verniciatura delle parti metalliche previa accurata pulitura mediante spazzolatura e sverniciatura con idoneo prodotto;
- applicazione di protezione finale;
- per quanto riguarda gli impianti elettrico e di illuminazione e videosorveglianza dei due Torrighioni si rimanda alla relativa relazione specialistica (tav. B)

A seguito della Conferenza di Servizio del 18/03/2014 la Soprintendenza BB.CC.AA. nell'approvazione del progetto ha posto in evidenza l'importanza del comprensorio e delle falde di Monte Pellegrino come aree di interesse archeologico e di area sottoposta a vincolo, per cui le attività relative ai movimenti di terra devono essere comunicate alla sezione archeologica e si dovrà garantire la presenza di un archeologo secondo l'art. 95 comma 1 del D.lgs 163/2006. Le aree interessate allo scavo archeologico sono evidenziate in planimetria (vedi Tav. n. 8), nell'eventualità di emergenze archeologiche rilevanti.

2) Restauro e ripristino dei prospetti di Casa Natura

3)

Note storiche

Agli inizi del 1800 Gaspare Palermo descrive la Favorita come “*terre di diversa indole e natura, dove seminare grano, giardini, frutteti, di piccoli boschetti e di fontane, ed ampi Viali e da uno di questi viali, (Viale Diana) si intravede un ampio edificio adibito alla macinatura ed alla conservazione del sommacco*”. L’edificio si trova compreso tra i due Torrioni di cui al par. precedente. Tali magazzini vengono descritti dal Gaspare Palermo come una costruzione in stile romano, ornata di stucco. Il manufatto presenta due corpi di fabbrica sporgenti, posti specularmente, e caratterizzati dalla presenza di gradini modanati a forma circolare. Un paramento esterno trattato in falso mattone di color rosso tipo pompeiano si alterna con un falso bugnato in ocre giallo. Una nicchia a sezione semicircolare, posta al centro del prospetto, conteneva in passato il busto di Re Ferdinando di Borbone. L’imponente edificio fu adibito anche a scuderie reali, infatti l’edificio viene anche detto delle ex scuderie reali, ed oggi è conosciuto col nome di “Casa Natura”. Attualmente è sede di uffici comunali e dal 2002 è sede dell’*ecomuseo*. Al suo interno vi è un’esposizione permanente dedicata alle tradizioni agricole e contadine.

Ipotesi progettuale e cause del degrado

Gli interventi di manutenzione eseguiti nell’edificio, in realtà ad oggi non hanno risolto i problemi legati ai fenomeni di umidità di risalita, evidenti nella zoccolatura esterna delle parti basamentali, causa fenomeni di polverizzazione, presenza di sali, disgregazione, disfacimento localizzato del materiale per cause fisiche.

Lo stesso dicasi per le finiture in falso mattone (rosso mattone) e falso bugnato color terra di Siena, colpite da fenomeni di esfoliazione e distacco, che provocano una difficile lettura delle listature a causa di un supporto incerto.



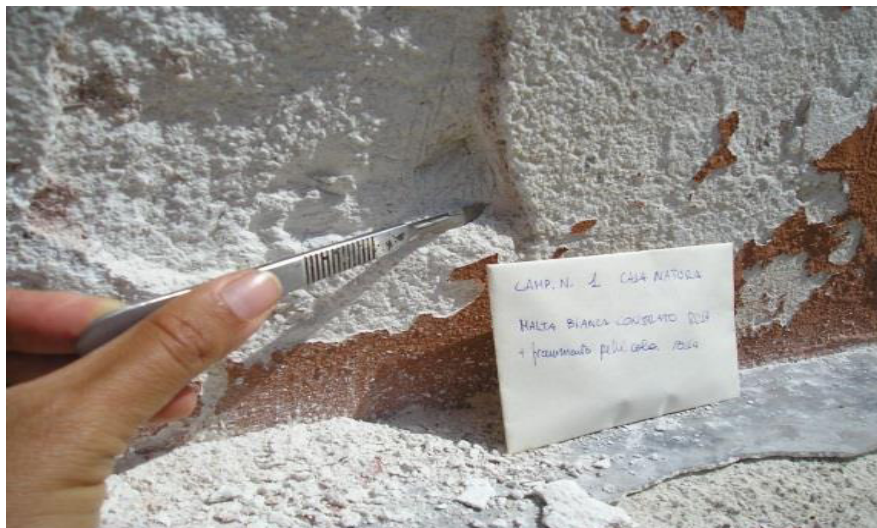
Sulla parte sommitale in direzione delle cimase insiste una impropria copertina realizzata in pezzi speciali di ceramica rossa e semilucida, al di sotto di essa sono presenti localizzati fenomeni di colature verticali di color grigio, dovute alle acque meteoriche.

Elementi costitutivi dei prospetti e degradi

- deposito superficiale;
- alterazione cromatica accentuata dal restauro precedente con finitura impropria;
- disgregazione del materiale e polverizzazione;
- spaccature;
- cavillatura;
- distacchi con formazione di bolle d'aria con relativa perdita di materiale;
- attenuazione cromatica dovuta ai fenomeni di dilavamento;
- presenza di attacco biologico;
- sali superficiali affioranti;
- fenomeni di umidità di risalita, e umidità sommitale causata da problemi di smaltimento delle acque meteoriche;

Al fine di stabilire lo stato di conservazione attuale del prospetto principale (escluso il casotto abusivo addossato e non rientrante nell'intervento) e l'identificazione delle cause di degrado quali (umidità di risalita, atti vandalici...), sono stati eseguiti con la restauratrice incaricata dall'amministrazione una serie di sopralluoghi, inizialmente attraverso indagini visive e tattili, successivamente attraverso l'ausilio di saggi stratigrafici, con il prelievo di campioni, effettuati sui materiali costitutivi (supporti lapidei, intonaci, finiture) per le analisi diagnostiche e di laboratorio, atte a verificare la composizione dei materiali (composizione delle malte), dei prodotti di degrado (Sali), si è potuto stabilire che i degradi principali consistono:

- parti sommitali, sotto gli elementi architettonici sporgenti delle cornici, fenomeni di colature localizzate e patine grigie con andamento sub-verticale, causati dalle acque meteoriche.
- fenomeni localizzati di umidità di risalita nella parte basamentale con perdita di materiale consistente in uno strato di malta bianca di notevole spessore, almeno 2cm, dove non è stato possibile individuare il supporto lapideo sottostante per valutare la presenza di uno strato di malta più antico;
- alterazione salina con relativo rigonfiamento degli intonaci e perdita di materiale fortemente disgregato, causata dall'elevato stato di umidità di risalita;
- modifica dell'originale stesura degli intonaci e delle finiture;



Part. Campione di malta (recente) di circa 4mm di spessore, di colore rosato e granuloso sulla faccia interna, e di colore bianco-polverulento sulla faccia esterna (prodotto di alterazione?), con frammenti di stesura rossa.

Sul campione il cui scopo è stabilire la tipologia della malta impegnata sono state effettuate osservazioni col microscopio ottico in luce riflessa, sulla superficie del campione con osservazione al microscopio elettronico a scansione SEM e microanalisi chimica con spettrometro a dispersione di energia EDAX, e risulta costituito da particelle minerali di quarzo e di calcite, calce carbonata, ossido ferrico (ocra rossa) e ossido di titanio e la composizione della finitura, la malta è a base di calce calcica e dolomia come inerte di cava e presenza di cloruri e solfati.

Interventi previsti

In particolare sono previsti i seguenti interventi:

- rimozione di tutte le superfetazioni, quali elementi metallici, lignei, etc;
- rimozione erbe infestanti e disinfestazione delle superfici sommitali con biocida idoneo;
- picchettatura e rimozione quasi totale degli strati d'intonaco e di finitura compresa in particolar modo la parte basamentale che presenta vasti fenomeni di polverizzazione di materiale misto a Sali, nelle parti superiore alla polverizzazione si assiste a vaste aree localizzate di distacco, a seguito dei saggi è prevista la riconfigurazione degli stessi con intonaci traspiranti a base di calce idraulica naturale e finitura a base di pigmenti di colore ocra rossa per il falso mattone e ocra gialla a base di calce per il finto bugnato;
- riconfigurazione delle partiture in falso mattone da realizzare a base di calce idraulica e pigmenti colorati, avendo cura delle listature compositive del falso mattone, con finitura a base di latte di calce e Primal emulsionante acrilico e velatura finale a spruzzo e tampone con pigmento e caseina;
- rimozione delle copertine e delle soglie delle finestre e sostituzione con copertine in lastra d'ardesia;

- revisione del manto di tegole della copertura con relativa sostituzione degli elementi danneggiati;
- pulitura delle gronde e dei doccioni e rifacimento del doccione in pietra mancante;
- integrazione con fornitura e collocazione di porzioni di gradini in pietra di Billiemi;
- applicazione di protezione finale.

Da questi interventi è escluso il casotto abusivo addossato a “Casa Natura” lato NORD.



Particolare del prospetto di “Casa Natura” dopo l’ultimo intervento

3) Restauro e ripristino dei **Piloni monumentali** di accesso a **Villa Niscemi**

Note Storiche

Intorno al XVI secolo l’area in cui sorge la villa Niscemi era un’ importante tenuta agricola, in cui sorgeva una torre agraria, di base quadrata, posta a controllo della tenuta e collegata con altre torri vicine, ubicate nell’agro palermitano ai piedi di Monte Pellegrino. Tali torri garantivano una certa protezione poiché potevano sia accogliere al loro interno le persone sorprese dal pericolo, che consentire, se armate, qualche forma di difesa attiva.

Nel 1704 Il Duca di Grotte, Tommaso San Filippo, acquista le terre appartenute al Barone Francesco Tarallo. Nel 1714 ne fa atto di donazione alla nipote Anna Maria La Grua, in occasione del matrimonio con Vitale Valguarnera Branciforte, principe di Niscemi.

Verso la metà del ‘700 iniziano le modifiche della tenuta agricola, con la trasformazione del Baglio in Casino di Villeggiatura. Alla fine del 1798 Ferdinando IV di Borbone e Maria Carolina arrivano a Palermo in fuga da Napoli. Nel gennaio del 1799 Ferdinando IV incarica il Principe D’Aci e Giovanni Battista Asmundo Paternò di trattare l’acquisto della Casina di Lombardo e delle terre dei principi Malvagna, Vannucci, e del Principe Niscemi. La villa smette di fungere da casino di villeggiatura e da centro di una vasta tenuta agricola. Anche a seguito della predetta transazione il Principe di Niscemi ottenne, comunque, il diritto di mantenere un accesso sulla Real Favorita per poter entrare nella villa, e il permesso per attraversarlo. Dette modifiche ridussero di molto il parco, a poco meno di quattro ettari, portandolo all’attuale estensione.

Alla fine del 1800 il principe Corrado e la sua consorte Maria Favara trasformano in parte la villa, conservando comunque qualcosa del precedente impianto, come la fontana, il cancello sul parco della Favorita e la coffee-house, dando all'insieme un'impronta romantica e anglosassone.

Nel 1930, in seguito ad un rovinoso incendio, alcune sale vennero ridipinte e riarredate su disegno di Gino Morici. Questi lavori di restauro vengono commissionati dall'ultimo proprietario Corrado Valguarnera Ganci, che si era trasferito negli Stati Uniti. Nel 1983 le ultime eredi dei Valguarnera, la principessa Margherita e Immacolata, vendono al comune di Palermo l'intero complesso che viene destinato a sede di rappresentanza.



Piloni d'Ingresso a Villa Niscemi dopo ultimo intervento oggetto di segnalazione

Ipotesi progettuale e cause del degrado

Con la nota, prot. n. 8624/VII del 20/12/2012, dell'U.O. VII per i Beni Architettonici del Servizio Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali, viene evidenziato un intervento privo di autorizzazione eseguito sui Piloni di accesso alla Villa Niscemi, interventi svolti dall'Unità di Progetto Coime. Tali interventi hanno riguardato, principalmente, il ripristino del pilone destro d'ingresso, lato p.zza Niscemi, fortemente lesionato a causa di un incidente. Il ripristino è consistito nella sarcitura della lesione e nell'applicazione di una pitturazione (impropria) sugli interi piloni, con cromia e pigmentazioni non perfettamente compatibile con le finiture originali, tanto che, il tipo di pitturazione, con effetto pellicolare e non traspirante, ha creato un effetto plastico. Lo stesso concetto vale anche per i cancelli, verniciati con pittura a effetto semilucido di color verde. Va precisato che i Piloni oggetto dell'intervento sono stati, dalla fine degli anni ottanta, oggetto di diversi interventi di restauro e di manutenzioni che hanno stravolto parte della lettura sia geometrica che delle stessa cromia delle finiture.

A seguito di indagini approfondite sugli strati di finitura, sia quelli derivanti da una semplice indagine visiva - tattile e poi stratigrafica, e quelli scaturenti da, il risultato di indagini diagnostiche, finalizzate alla caratterizzazione mineralogica - petrografica le quali forniscono indicazioni sugli elementi e sulla natura compositiva delle malte e delle finiture.

A tal fine, poiché i piloni hanno subito negli anni diversi interventi di pulitura, attualmente risultano di un colore bianco-rosato, la stesura appare tenace e di consistenza sintetica; il cancello è dipinto di colore verde, all'apparenza smalto sintetico. L'intervento relativamente recente di "manutenzione" non è soddisfacente non solo nella tecnica esecutiva, ma anche sotto il profilo estetico, poiché non è stato supportato da fonti documentarie, materiali e colori non sono in linea con quelli utilizzati in origine, nel XVIII secolo, e che debbono essere i modelli di riferimento.

Piloni d'Ingresso - particolare retro prospetto



Piloni d'Ingresso - particolare del cancello dopo l'ultimo intervento oggetto della segnalazione

Dopo avere controllato il colore delle murature nelle parti retrostanti, all'interno della cancellata, non ridipinte di recente, si è constatato che il colore dominante è un rosso pompeiano, analogo al rosso che si trova su altre strutture architettoniche della fine del '700 e '800 (la confinante Palazzina Cinese, Villa Giulia e Orto Botanico, Teatro Massimo e Politeama), si sono eseguiti una serie di saggi puntuali sulle finiture con l'ausilio di un restauratore esperto e qualificato.

Sono stati eseguiti sui piloni 8 saggi stratigrafici di superfici in parte lisce e modanate (saggi di circa 15x20 cm, dalle dimensioni rettangoli, ed effettuati mediante l'uso di spatole e bisturi), vedi sottosquadri, bugnato diamantato, dal quale è emerso su tutti uno strato di finitura di colore rosso, presente anche sui muri interni del cancello (non trattati in precedenza) e sui piloni del secondo cancello, in prossimità della villa, ritenendo pertanto che debba trattarsi della cromia originaria. (vedi relazione restauratrice)

Da questa prima fase è emerso che i piloni sono stati oggetto di diverse ridipinture, visibile dai saggi dalla presenza di due ai quattro strati di colore. Sotto lo strato più recente, risultato spesso e tenace, di colore bianco/rosato ve n'è un altro bianco, più sottile. In tutti i campioni eseguiti emerge come ultimo il colore rosso, che d'altronde affiora anche da alcuni punti dove è saltato il colore. Inoltre in forma localizzata spunta anche una disomogenea stesura verde; tale colore non è stato rinvenuto in tutti i punti indagati, pertanto non è possibile affermare che vi sia stata una stesura omogenea di verde su tutta la superficie, e se c'era, in quale ordine era distribuita. Le stesure sovrapposte negli anni presentano una consistenza tenace e plastica, e hanno prodotto una pellicola dura e non in linea con i materiali originariamente utilizzati.

Il saggio effettuato sui cancelli consistente nella rimozione corticale della pellicola pittorica, specialmente per il secondo cancello posto all'interno della villa, ha evidenziato che sotto lo spesso strato di smalto verde brillante è in atto un processo di ossidazione del ferro.

Che eventuali finiture precedenti sul metallo sono probabilmente state inglobate nella ruggine e non sono visibili a occhio nudo.

Come sopra evidenziato trattasi per lo più di danni di tipo antropico; dovuti agli interventi di manutenzione del passato, condotti a volte con carattere di provvisorietà, che hanno modificato l'originale stesura degli intonaci e delle finiture, coprendo con riporti di tonachino, i giunti del bugnato, non più definiti con chiarezza, hanno perso quella proprietà lessicale dovuto al ricoprimento con tinteggiature andanti e pellicolanti, *con inversione arbitraria e confusa dell'ordine cromatico dei fondi*, in questo caso non più distinguibili, con basamenti ed elementi decorativi che vedono un unico fondo color rosa chiaro, ad eccezione degli elementi sommitali.

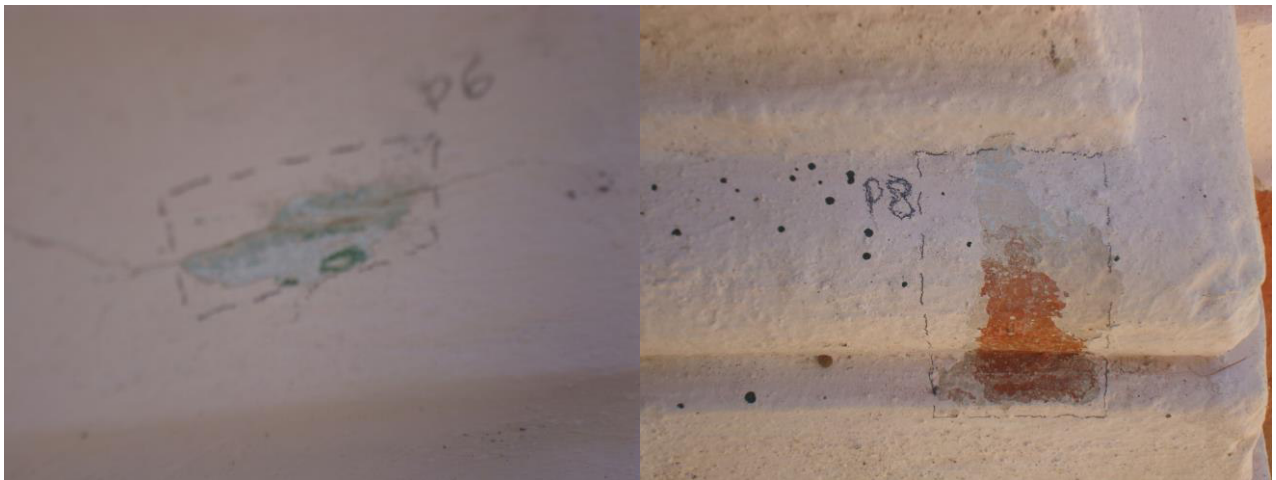
La finitura sintetica è riconoscibile per questa sua carica coprente, sorda e anonima, smorta e piatta, che, in questo caso, non aiuta una corretta lettura plastica dei piloni, caratterizzati da bugne, modanature e intagli che, diversamente con una superficie colorata a terre naturali, avrebbe reso la superficie più vibrante e con chiari toni chiaroscurali, definiti e plastici.

Sulle parti sommitali, sotto gli elementi architettonici sporgenti delle cornici, insistono in maniera localizzata alcuni fenomeni di colature, patine grigie con piccolo andamento verticale, causato dalle acque meteoriche.

I cancelli presentano, in punti localizzati, la mancanza di porzioni di decoro; attualmente sono stati rifiniti con una vernice coprente semilucida di colore verde.



Saggi stratigrafici



Part. Localizzato di stesura verde



cancello su Favorita, saggio 7 affiora il rosso

sotto smalto verde si trova direttamente metallo ossidato

Analisi eseguite

Su i piloni sono stati eseguiti indagini diagnostiche finalizzate ad indagini microanalitiche sui campioni di intonaci e di finitura prelevati.

Su questi campioni sono state effettuate osservazioni col microscopio ottico in luce riflessa. Osservazione al microscopio elettronico a scansione SEM, microanalisi chimica con spettrometro a dispersione a di energia EDAX.

La microanalisi chimica ha evidenziato una composizione a base di calce carbonata e pigmento a base di ossido ferrico (ocra rossa) sono emerse la presenza di solfati in tracce e la presenza di microorganismi (colonizzazione biologica) di una pellicola di natura organica , trasparente e compatta di aspetto resinoso , con pigmento verde che risulta costituito da silicati di ferro , magnesio, alluminio e potassio riferibili al pigmento Terra di Verona.

I saggi effettuati sui cancelli hanno evidenziato una pellicola di natura organica, compatta di tipo polimerico, semitrasparente e di natura resinosa, gli strati di preparazione sono costituiti da materiale microcristallino bianco , infatti la microanalisi chimica ha evidenziato una composizione a base di bianco di piombo, bianco di bario e carbonato di calcio. Il pigmento verde risulta costituito da silicati di ferro , magnesio, alluminio, riferibili al pigmento Terra di Verona.

Interventi previsti

- Rimozione accurata degli strati sopra messi ai livelli di finitura originale in parte occultata da precedenti interventi , da eseguirsi, in aree localizzate con eventuale microsabbatura a bassa pressione o con azione meccanica a bisturi o scalpello, avendo cura di non danneggiare in alcun modo il supporto in pietra calcarea e modanata a bugne dei piloni;



Pilone d'ingresso al Parco

- Ripristino degli strati delle finiture, delle cromie e della consistenza, le cui modalità; sono desumibili dai risultati delle analisi relative alle indagini diagnostiche, effettuate sui

campioni, le cui scelte saranno sostenute in sinergia con i tecnici della Soprintendenza e sotto l'Alta Sorveglianza della Soprintendenza BB.CC.AA.

- integrazione degli elementi mancanti nei cancelli, quali punte di frecce, tralci, fogliame, nodi etc;
- preventiva pulitura dei cancelli, con l'eliminazione delle vernici residue, mediante spazzolatura e sverniciatura con idoneo prodotto, riportando gli elementi costitutivi in purezza;
- verniciatura dei cancelli con vernice ferromicacea, nei colori e finiture da concordare con la Soprintendenza BB.CC.AA.
- applicazione di protezione finale.



Particolare dei piloni di accesso al parco



Pilone d'ingresso al Parco

Prescrizioni e vincoli derivati dai nullaosta da attenzionare in corso d'opera

Durante la Conferenza di servizio del 02/10/2014, congiuntamente con i rappresentanti della Soprintendenza BB.CC.AA, dell'Area della Pianificazione e del territorio, e dell'ASP, il Direttore della Riserva ha evidenziato, che come previsto nel Piano di utilizzazione della zona B della Riserva Naturale Orientata "Monte Pellegrino", vanno considerate alcune indicazioni con relative refluenze sul progetto e, precisamente:

- va prevista la demolizione della vasca c.a adiacente il *Torriglione B* e non più la mimetizzazione con presenze erboree;
- il rifacimento del muretto di confine della piazzola antistante il torriglione SUD va previsto in muratura e non in cls;
- lo scavo per il passaggio dei cavidotti nell'area del piazzale va effettuata con modalità manuale;
- bisogna escludere dall'intervento il casotto addossato a "Casa Natura" lato NORD, in quanto superfetazione.

Di quanto sopra si è tenuto conto nell'aggiornamento del progetto (tav. A, tav. 5, 8 e 9, ed elaborati economici) effettuato in data ottobre 2014.

In data 19/11/2014 è stata indetta la Conferenza di Servizi, relativa al progetto esecutivo aggiornato, congiuntamente con i rappresentanti della Soprintendenza BB.CC.AA, dell'Area della Pianificazione e del territorio, (conferma il parere favorevole espresso con nota prot.199/10 del 19/11/2014) e dell'ASP, (che conferma parere igienico sanitario) e del Direttore della Riserva Naturale Orientata Monte Pellegrino, che sulla scorta delle indicazioni sovraesposte, si elencano le prescrizioni dei relativi nullaosta (Riserva Naturale Orientata Monte Pellegrino, Soprintendenza BB.CC.AA) relativi all'approvazione del progetto esecutivo in indirizzo.

Riserva Naturale orientata Monte Pellegrino, nullaosta prot. 199/14 del 19/11/2014.

- *trattandosi di area protetta soggetta ad eventi naturali non contenibili (caduta massi, caduta rami, eventi atmosferici, ecc), vanno prese tutte le necessarie precauzioni e vanno informati gli addetti ai lavori;*
- *non potranno essere aperte nuove piste;*
- *non vanno utilizzate vernici spray indelebili per identificare tracciati e in ogni caso a fine lavori andrà rimosso ogni seno evidente di identificazione;*
- *vanno concordate con lo scrivente Ente gestore le modalità di demolizioni della vasca in c. a. e delle eventuali potature circostanti;*

- *i dati raccolti dalle telecamere di sorveglianza previste intorno ai Torrighioni dovranno essere accessibili, per le finalità di servizio, all'ente gestore e vanno comunicati i dati ed il telefono di un responsabile della gestione del sistema di videosorveglianza;*
- *l'impianto di illuminazione esterna dei Torrighioni deve essere orientata verso il basso e mai verso le aree boschive o verso il cielo;*
- *prima dell'inizio dei lavori dovrà essere fissato un incontro tra la Direzione della Riserva e le maestranze, per un momento formativo e di conoscenza del valore naturalistico dei luoghi, atto a prevenire eventuali comportamenti non compatibili con l'area protetta;*
- *l'area da destinare a cantiere, dovrà essere individuata e concordata con la Direzione della Riserva e comunque a fine lavori dovrà essere ripristinata alle condizioni originarie;*
- *dovrà essere comunicato almeno 5 giorni prima l'inizio dei lavori.*

Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali, nullaosta prot. n. 7167/S16.6 del 17/11/2014.

Per la valenza architettonica

- *in merito all'impianto di illuminazione, considerato l'alto numero di apparecchi illuminanti previsti, ci si riserva in corso d'opera di concordare una eventuale riduzione degli stessi ed un diverso posizionamento, previa la redazione del rendering illumino-tecnico.*

Per la valenza archeologica

- *tutte le attività di movimento di terra siano comunicate con ampio anticipo (almeno 20gg. Lavorativi) alla U.O.5 per i Beni Archeologici in modo che personale tecnico dell'unità operativa possa seguire nell'eventualità di emergenze archeologiche rilevanti, la D.L. dovrà garantire la presenza di un archeologo che secondo l'art. 95 comma 1 del D.L. gv 163/2006 lavori in stretto collegamento funzionale e sotto la direzione scientifica della Soprintendenza.*

Per la valenza storico artistica

- *il restauro dovrà essere eseguito in via esclusiva da restauratori di beni culturali ai sensi della normativa vigente;*
- *le metodologie ed i materiali da utilizzare per il restauro dovranno essere preventivamente concordati con i tecnici della u.O.S.16.9 contattati anche per le vie brevi, al fine di effettuare gli opportuni sopralluoghi in corso d'opera.*

I progettisti

arch. Angela Gebbia

esp. geom. Salvatore Balsamo