

Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Pompei, Ercolano e Stabia



PROGETTO COPERTURE

**MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
DELLE COPERTURE, DELLE STRUTTURE MURARIE
E DEGLI APPARATI DECORATIVI DI
“VILLA REGINA” PRESSO GLI SCAVI DI BOSCOREALE**

PROGETTO ESECUTIVO

IL R.U.P.:

Arch. Immacolata Bergamasco

Firma:

IL PROGETTISTA:

Arch. Carlo Monda

Firma:

I CONSULENTI:

Per le opere architettoniche e le sup. decorate

Arch. Valentina Puglisi

Per le strutture

Ing. Fabrizio Torzetti

Per gli apparati decorativi

Res. Cons. Stefano Volta

Per le ricerche archeologiche

Dott. Domenico Camardo

Dott. Mario Notomista

Per i rilievi

Dott. Massimo Brizzi

Per l'impianto elettrico e di illuminazione

Ing. Franco Verzaschi e Ing. Marco Di Mauro

IL SOPRINTENDENTE:

Prof. Massimo Osanna

Firma:

IL DIRETTORE DEGLI SCAVI DI BOSCOREALE:

D.ssa Anna Maria Sodo

Firma:

Schede di Restauro delle Superfici di Pregio

Elaborato: C.3.1

Scala:

N. REV.	DATA	APPR.	DESCRIZIONE	N. REV.	DATA	APPR.	DESCRIZIONE
00	02.12.2014		Emissione definitiva				

SS – SCHEDE DI RESTAURO DELLE SUPERFICI DI PREGIO

Le schede relative all'analisi della tecnica esecutiva e delle morfologie di degrado e alla proposta d'intervento sulle superfici di pregio della c.d. Villa Regina di Boscoreale sono state redatte ai sensi dell'art. 202 del Decreto Legislativo n. 163/2006 dal Restauratore di beni culturali Stefano Volta, qualificato ai sensi dell'art. 7 del Decreto Ministeriale n. 294/2000.

C-R Stefano Volta

MURATURE ESTERNE ORIGINALI

Tecnica di esecuzione:

- Opera laterizia: formata da filari di laterizio allettati su malta di calce.
- Opera Vittata (cantionali e stipiti): formata da due filari di laterizio alternati a ricorsi singoli di blocchetti di calcare sarnense allettati su malta di calce.
- Opera incerta: formata da pietrame lavico, *cruma* di lava, tufo giallo e tufo nocerino, posati su malta di calce.

Stato di conservazione:

Si presentano in discreto stato conservativo.

- Copiosi depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Cospicua presenza di biodeteriogeni (microflora e piante superiori, batteri, guano di volatili, nidi di insetti).
- Vaste zone con stuccature in malta cementizia.
- Presenza di lacerti di strato di sigillatura dei giunti tra i tufelli, in terra cruda.
- Cavillature, crepe, fessure e soluzioni di continuità.
- Sporadiche lacune.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora e batteri (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro).
- Trattamento biocida diserbante a spruzzo per le erbacee e piante superiori (tipo Pantox). Si rammenta che i prodotti biocidi necessitano di 20 giorni per espletare la loro azione.
- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Rimozione meccanica dei vegetali devitalizzati e nidi animali.
- Dove si rendesse necessario, consolidamento della terra cruda originale tramite percolazioni localizzate di consolidante inorganico (silicato di etile Wacker OH 100) sino a rifiuto.
- Stuccatura dei difetti di superficie (fessure e soluzioni di continuità) con malta di calce aerea (grassello) e idonei aggregati, prestando particolare attenzione alla granulometria e cromia dell'impasto.

Immagini:



MURATURE INTERNE ORIGINALI

Tecnica di esecuzione:

- Opera laterizia: formata da filari di laterizio allettati su malta di calce.
- Opera Vittata (cantionali e stipiti): formata da due filari di laterizio alternati a ricorsi singoli di blocchetti di calcare sarnense allettati su malta di calce.
- Opera incerta: formata da pietrame lavico, *cruma* di lava, tufo giallo e tufo nocerino, posati su malta di calce.

Stato di conservazione:

Si presentano in discreto stato conservativo.

- Copiosi depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Presenza di biodeteriogeni (microflora e piante superiori, batteri, nidi di insetti).
- Presenza di uno strato originale di sigillatura dei giunti tra i tufelli, in terra cruda.
- Presenza di patine biancastre superficiali determinate da efflorescenze saline.
- Porzioni irregolari con stuccature in malta cementizia (?) a risarcimento della malta di allettamento tra i tufelli.
- Cavillature, crepe, fessure e soluzioni di continuità.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora e/o batteri (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro).
- Trattamento biocida diserbante a spruzzo per le specie erbacee e piante superiori (tipo Pantox). Si rammenta che i prodotti biocidi necessitano di 20 giorni per espletare la loro azione.
- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Rimozione meccanica dei nidi d'insetti e piante superiori devitalizzate.
- Pulitura delle patine biancastre (efflorescenze saline) tramite lavaggio e/o impacco di sepiolite ed acqua demineralizzata.
- Qualora se ne verificasse il fabbisogno, consolidamento della terra cruda originale tramite percolazioni localizzate di consolidante inorganico (silicato di etile tipo Wacker OH 100) sino a rifiuto.
- Dove necessario, per la stabilità locale, risarcimento dei difetti di superficie (fessure, lacune) con malta di calce aerea (grassello) di idonea cromia e granulometria.

Immagini:



INTONACI ESTERNI

Tecnica di esecuzione:

Si tratta di intonaci monocromi in calce, pozzolana e sabbia, a grana grossa con finitura di colore bianco a calce; la presenza di cocchiopesto nell'impasto è presente solo per l'intonaco signino dell'Ambiente XIII, Aia; difficile affermare allo stato attuale delle conoscenze se la colorazione sia effetto del solo differente impasto della malta o se viceversa vi fosse originariamente la stesura di una colorazione finale vera e propria.

La stesura dell'intonaco signino interessa la muratura dal piano di calpestio generalmente sino ad una quota di circa 1,5 metri: risulta molto compatto, quasi fosse stato oggetto di una sorta di brunitura superficiale, tale da renderlo più resistente, impermeabile e "lavabile" rispetto l'intonaco biancastro rustico della fascia superiore, dalla superficie alquanto più scabra e grezza.

Presentano le medesime tipologie di degrado degli intonaci interni, con una relativa amplificazione del deterioramento indotto dalla presenza più cospicua di biodeteriogeni e dall'esposizione diretta al dilavamento ed agli agenti atmosferici esterni.

Stato di conservazione:

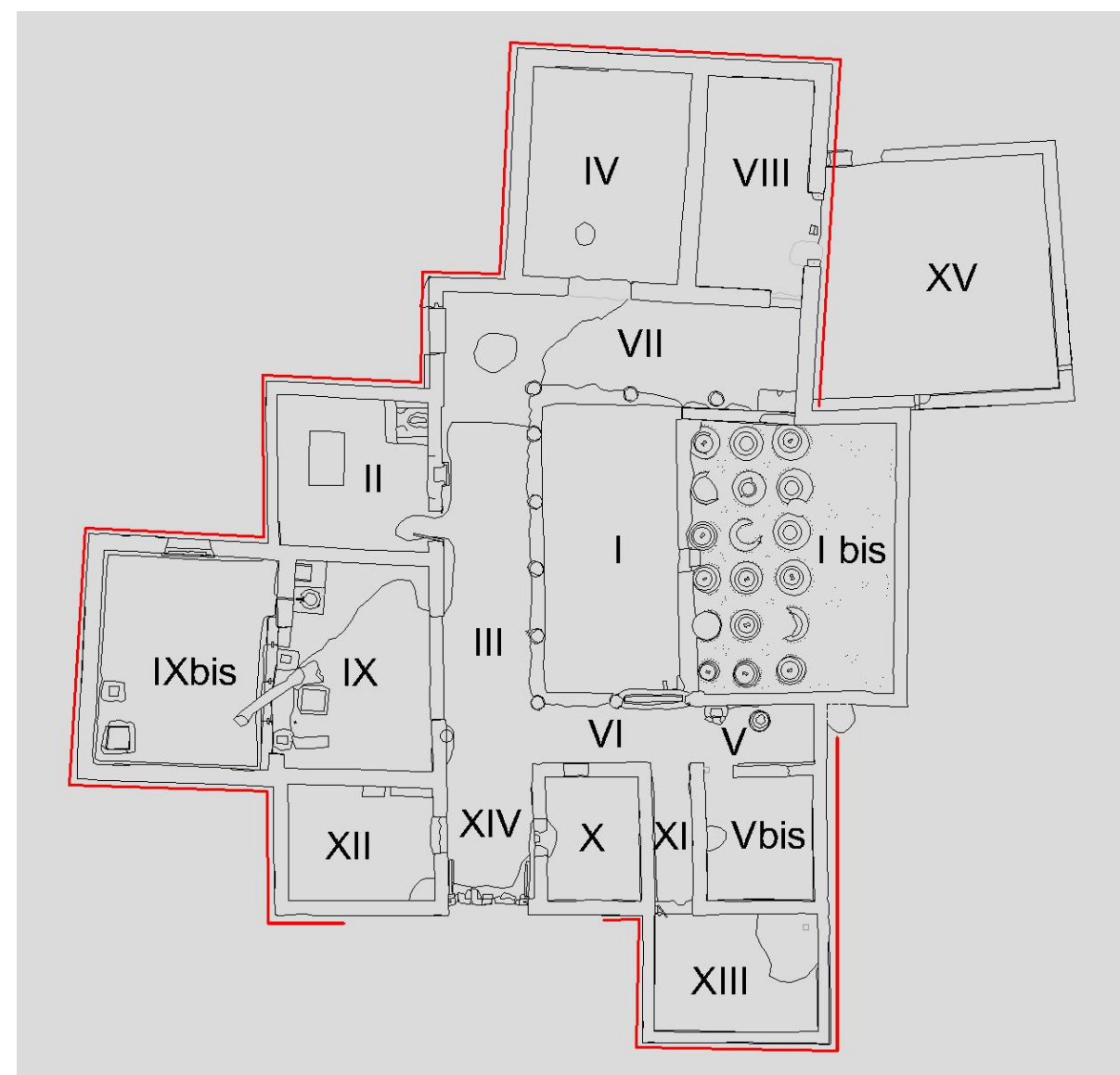
- Fortissimo ingrigimento delle superfici policrome imputabile a depositi di particellato atmosferico e polveri incoerenti.
- Diffusa presenza di agenti biodeteriogeni (microflora, piante superiori e/o batteri; nidi di insetti).
- Discontinua presenza di patine biancastre (efflorescenze saline).
- Presenza di macchie di umidità nelle parti inferiori delle pareti: l'umidità di risalita capillare dal terreno e l'esposizione diretta agli agenti atmosferici esterni alimentano i fenomeni di deterioramento ad esse correlati.
- Sporadici fenomeni di mancanza di coesione superficiale e degli strati preparatori, con perdita di materiale costitutivo originale.
- Perdita di adesione degli strati preparatori dal supporto murario: si osserva spesso la linea di stacco lungo i bordi protetti dai "lacertini".
- Cavillature, crepe, fessure e soluzioni di continuità.
- Lacune.
- Presenza di numerose integrazioni a malta sottolivello in corrispondenza delle zone lacunose più ampie, eseguite in precedenti interventi di restauro; laddove le lacune sono di entità dimensionale minore, le stuccature sono talora a livello. L'aspetto di alcune integrazioni suggerisce l'utilizzo di malta cementizia.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro). Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione.
- Trattamento biocida diserbante per la devitalizzazione di erbacee e/o piante superiori (tipo Pantox).

- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di polveri incoerenti e simultanea delicata aspirazione delle stesse per evitarne il turbinio ed il successivo ri-deposito.
- Rimozione meccanica dei nidi d'insetti.
- Risarcimento dei difetti di coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori con applicazione di consolidante inorganico percolato a siringa (silicato di etile tipo Wacker OH 100 e/o dispersione acquosa colloidale di silice, nano silice tipo Nano Estel).
- Pulitura delle superfici monocrome da materiali spuri e/o residui di prodotti fissativi pregressi tramite applicazione di tensioattivi e/o idonei solventi organici, se necessario gelificati o supportati da opportuno agente tixotropico.
- Risarcimento dei difetti di adesione tramite infiltrazioni a siringa di malta di calce idraulica naturale micronizzata (malta "Torraca" o premiscelato Mapei F 21).
- Estrazione dei sali solubili, dove presenti, tramite impacchi di sepiolite ed acqua demineralizzata.
- Stuccatura dei difetti di superficie utilizzando una malta di calce aerea (grassello) di idonea cromia e granulometria.

Localizzazione:



Immagini:



INTONACI INTERNI

Tecnica di esecuzione:

Si tratta di intonaci monocromi di colore biancastro, rustico, talora con tono più rosato determinato dalla presenza di cocciopesto nell'impasto (intonaco signino): difficile affermare allo stato attuale delle conoscenze se la colorazione sia effetto del solo differente impasto della malta o se viceversa vi fosse originariamente la stesura di una colorazione finale vera e propria. La stesura dell'intonaco signino interessa la muratura dal piano di calpestio generalmente sino ad una quota di circa 1,5 metri: risulta molto compatto, quasi fosse stato oggetto di una sorta di brunitura superficiale, tale da renderlo più resistente, impermeabile e "lavabile" rispetto l'intonaco biancastro rustico della fascia superiore, dalla superficie alquanto più scabra e grezza.

Stato di conservazione:

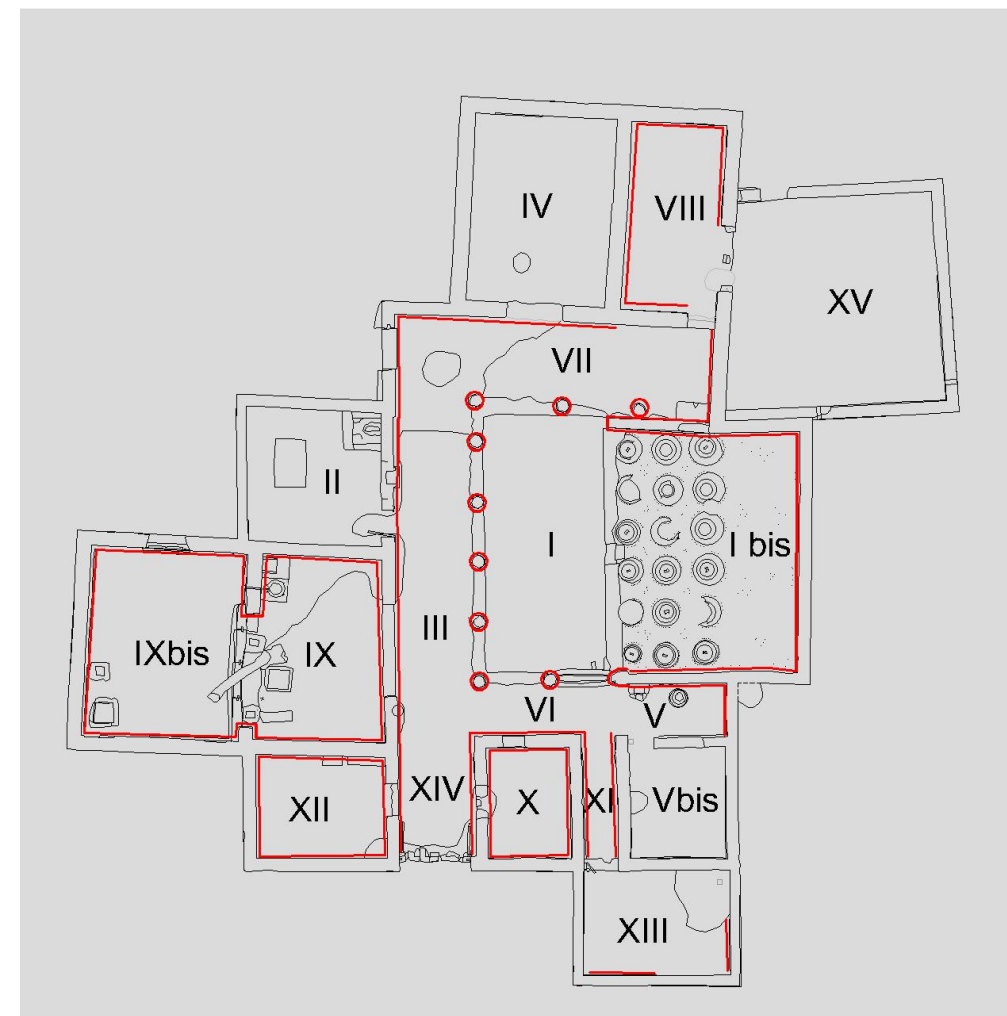
- Fortissimo ingrigimento delle superfici per depositi di particellato atmosferico e polveri incoerenti.
- Diffusa presenza di biodeteriogeni (microflora e/o batteri; nidi di insetti).
- Aspetto superficiale traslucido nella parte inferiore delle pareti, legato alla brunitura e "politura" dell'intonachino della tecnica esecutiva originale; tuttavia non si esclude la presenza di fissativi superficiali utilizzati in precedenti interventi di restauro.
- Presenza di macchie di umidità nelle parti inferiori delle pareti.
- Sporadici fenomeni di mancanza di coesione superficiale e degli strati preparatori, con perdita di materiale costitutivo originale.
- Presenza di patine biancastre superficiali determinate da subflorescenze ed efflorescenze saline, con conseguente rigonfiamento, delaminazioni e disgregazione dell'intonachino.
- Perdita di adesione degli strati preparatori dal supporto murario: si osserva spesso la linea di stacco lungo i bordi protetti dai "lacetini".
- Cavillature, crepe e soluzioni di continuità.
- Lacune.
- Presenza di numerose integrazioni a malta sottolivello in corrispondenza delle zone lacunose più ampie, eseguite in precedenti interventi di restauro; laddove le lacune sono di entità dimensionale minore, le stuccature sono talora a livello. L'aspetto di alcune integrazioni suggerirebbe l'esecuzione con malta cementizia.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro). Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione.
- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di polveri incoerenti e simultanea delicata aspirazione delle stesse per evitarne il turbinio ed il successivo ri-deposito.
- Rimozione meccanica dei nidi d'insetti.
- Descialbo delle patine spurie biancastre con mezzi meccanici di precisione (Turbodent) e/o impacco di opportuna soluzione solventi supportate da idoneo agente tixotropico. Le modalità d'intervento più opportune saranno selezionate in seguito a significative prove in situ.

- Risarcimento dei difetti di coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori con applicazione di consolidante inorganico percolato a siringa (silicato di etile tipo Wacker OH 100 e/o dispersione acquosa colloidale di silice, nanosilice tipo Nano Estel).
- Pulitura delle superfici monocrome da materiali spuri e/o residui di prodotti fissativi pregressi tramite applicazione di tensioattivi e/o idonei solventi organici, se necessario gelificati o supportati da opportuno agente tixotropico.
- Risarcimento dei difetti di adesione tramite infiltrazioni a siringa di malta di calce idraulica naturale micronizzata (malta "Torraca" o premiscelato Mapei F 21).
- Estrazione dei sali solubili, dove presenti, tramite impacchi di sepiolite ed acqua demineralizzata.
- Stuccatura dei difetti di superficie utilizzando una malta di calce aerea (grassello) di idonea cromia e granulometria.
- Reintegrazione pittorica con colori ad acquerello Winsor e Newton, a velatura delle mancanze di patina.

Localizzazione:



Immagini:



PITTURE MURALI

Tecnica di esecuzione:

Pitture realizzate con la tecnica dell'affresco a costituire pannelli policromi sui quali sono inseriti elementi decorativi quali ghirlande, elementi architettonici e naturalistici.

Stato di conservazione:

- Forte ingrigimento delle superfici policrome imputabile a depositi di particolato atmosferico e polveri incoerenti.
- Presenza di biodeteriogeni (microflora e/o batteri; nidi di insetti).
- Discontinua presenza di veli calcarei di colore biancastro, ora sottili, ora più corposi e coprenti, probabilmente determinatisi durante il seppellimento o immediatamente dopo lo scavo.
- Aspetto superficiale traslucido, in parte legato alla “politura” dell’intonachino della tecnica esecutiva originale; tuttavia si ritiene plausibile la presenza di fissativi superficiali utilizzati in precedenti interventi di restauro.
- Presenza di macchie di umidità nelle parti inferiori delle pareti (generalmente coincidente con la quota della I giornata di esecuzione); i fenomeni di risalita capillare dal terreno dovrebbero essere stati scongiurati dall’intervento di taglio delle murature e dall’inserzione di lamine di piombo, mentre permangono ad oggi apporti d’acqua al piede delle murature a causa di infiltrazioni dal tetto, acqua che si raccoglie in pozze localizzate sui bordi pavimentali e imbibisce le murature ben sopra la quota di taglio.
- Perdita cospicua della policromia originale nelle zone interessate dai fenomeni di risalita capillare di umidità.
- Sporadici fenomeni di mancanza di coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori, con conseguente sollevamento e caduta della stessa e disgregazione dell’intonachino.
- Presenza saltuaria di efflorescenze saline e conseguente esfoliazione della pellicola pittorica.
- Perdita di adesione degli strati preparatori dal supporto murario.
- Cavillature, crepe e soluzioni di continuità.
- Lacune a carico degli strati preparatori, dell’intonachino e della pellicola pittorica.
- Presenza di numerose integrazioni a malta sottolivello in corrispondenza delle zone lacunose più ampie, eseguite in precedenti interventi di restauro; laddove le lacune sono di entità dimensionale minore, le stuccature sono talora a livello. Nei dipinti murali

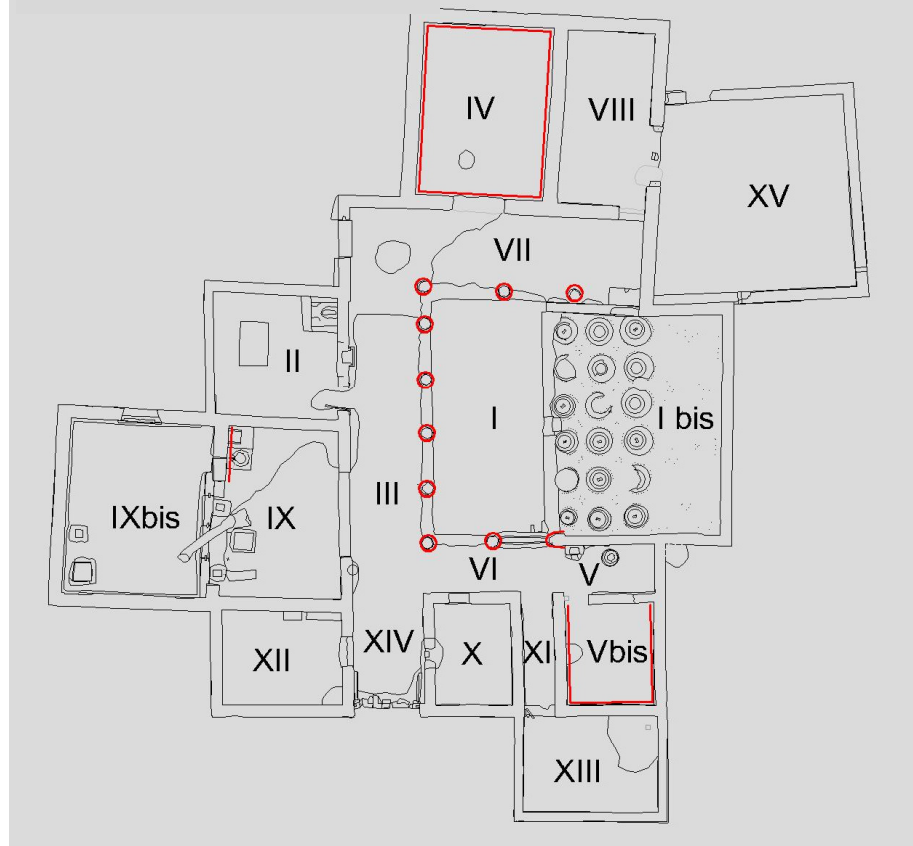
interni (vedi Ambiente IV, Triclinio), sembra trattarsi di malte a base di calce naturale, mentre in altri casi, per esempio in corrispondenza di alcuni “lacertini” o degli intonaci delle colonne parzialmente esterne (Ambiente I, Cortile) si osserva la presenza di una malta dall’aspetto cementizio con carattere plastico-gommoso al tatto.

- Presenza copiosa di resina sintetica sulle superfici sia pittoriche che sui lacerti d’intonachino (si notano ampie zone lucide)
- Integrazioni pittoriche delle lacune realizzate in restauri pregressi, secondo diverse metodologie: “a neutro” nelle campiture più vaste, con suggerimento delle sole linee costruttive delle partizioni geometriche; “ a neutro” vero e proprio; a grossolano tratteggio.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro).
- Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione.
- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di polveri incoerenti e simultanea delicata aspirazione delle stesse per evitarne il turbinio ed il successivo ri-deposito.
- Descialbo delle patine spurie biancastre con mezzi meccanici di precisione (Turbodent) e/o impacco di opportune soluzione solventi supportate da idoneo agente tixotropico. Le modalità d’intervento più opportune saranno selezionate in seguito a significative prove in situ.
- Risarcimento dei difetti di coesione della pellicola pittorica e degli strati preparatori con applicazione di consolidante inorganico percolato a siringa (silicato di etile tipo Wacker OH 100 e/o dispersione acquosa colloidale di silice, nano silice tipo Nano Estel).
- Pulitura delle superfici affrescate da materiali spuri e/o residui di prodotti fissativi pregressi tramite applicazione di tensioattivi e/o idonei solventi organici, se necessario gelificati o supportati da opportuno agente tixotropico.
- Risarcimento dei difetti di adesione tramite infiltrazioni a siringa di malta di calce idraulica naturale micronizzata (malta “Torraca” o premiscelato tipo Mapei F 21).
- Estrazione dei sali solubili, dove presenti, tramite impacchi di sepiolite ed acqua demineralizzata.
- Stuccatura dei difetti di superficie utilizzando una malta di calce aerea (grassello) di idonea cromia e granulometria.
- Reintegrazione pittorica con colori ad acquerello Winsor e Newton ad abbassamento di tono delle lacune e cadute di pellicola pittorica.

Localizzazione:



Immagini:



PAVIMENTO IN "BATTUTO" DI COCCIOPESTO (*OPUS SIGNINUM*)

Tecnica di esecuzione:

Superfici dalla finitura liscia di colore rosato, realizzate battendo fortemente una miscela di calce e coccio pesto a granulometria media e fine, stesa sopra uno strato preparatorio con inerti più grossolani.

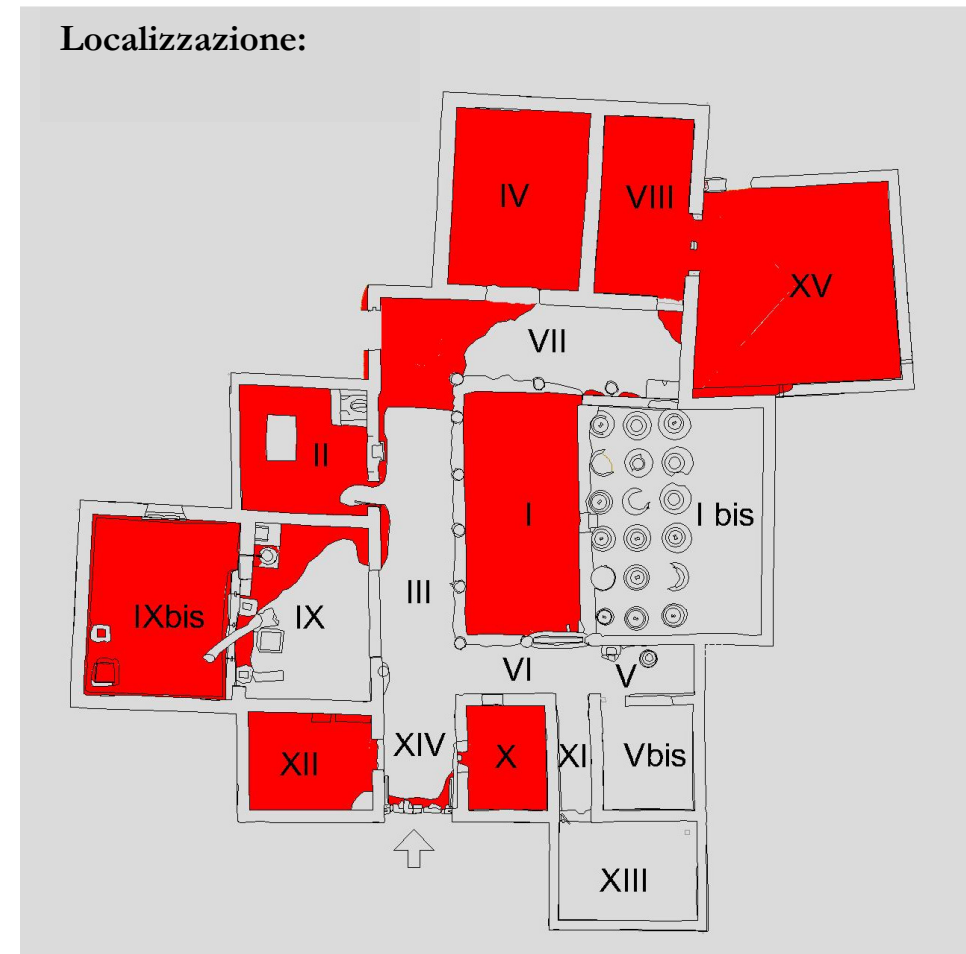
Stato di conservazione:

- Copiosissimo deposito di terriccio di sedimentazione.
- Presenza di biodeteriogeni vegetali (sia microflora che piante superiori) ed animali (guano).
- Persistenza di macchie di umidità per fenomeni di risalita capillare e/o infiltrazioni d'acqua di origine meteorica da coperture e bucatore.
- Disgregazione ed erosione della facies superficiale compattata e perdita di coesione ed adesione.
- Dispersione degli inerti con conseguente formazione di cavità e lacune. Tale degrado risulta particolarmente pericoloso per la conservazione del manufatto laddove i pavimenti sono soggetti al calpestio dei visitatori, poiché il deterioramento è destinato ad incrementarsi esponenzialmente in tempi molto rapidi.

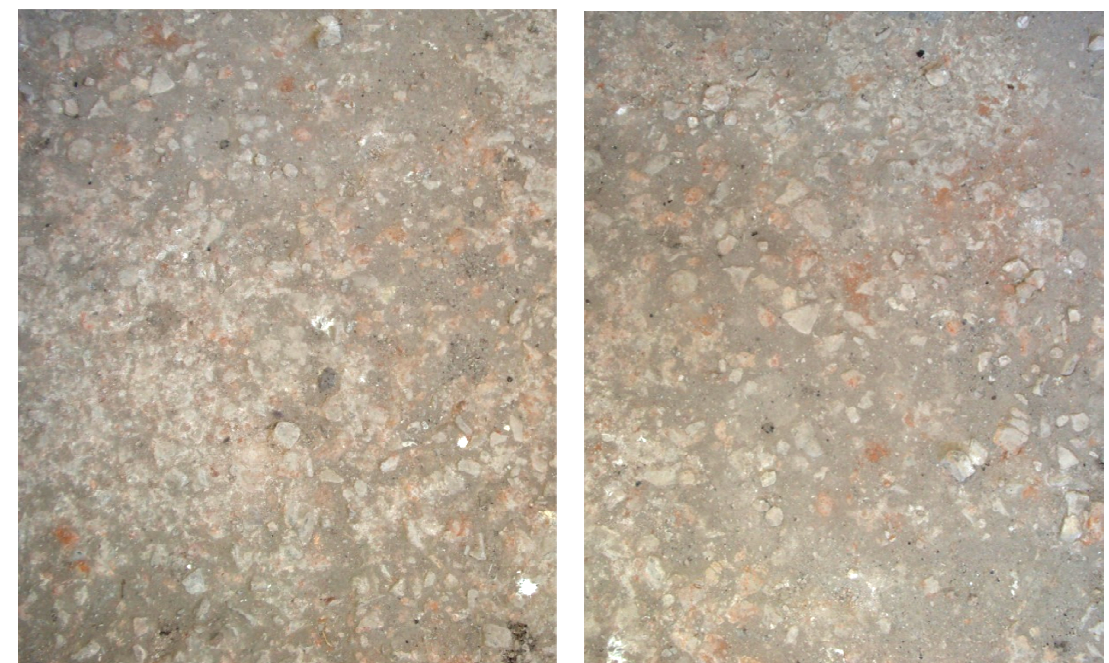
Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro).
- Trattamento diserbante con specifico erbicida (tipo PantoX); si rammenta che i prodotti biocidi necessitano di 20 giorni per espletare la loro azione devitalizzante.
- Rimozione, con pennelli morbidi, di tutti i depositi di terriccio ed elementi distaccati facenti parte del "battuto" originale (piccole porzioni o frammenti di cocciopesto).
- Risarcimento dei difetti di coesione della matrice, tramite applicazione di consolidante inorganico (silicato di etile tipo Wacker OH 100) su tutte le superfici: percolato a siringa nelle fessure, cavillature e nelle zone maggiormente decoese, steso a pennello su tutti le aree compatte sino a rifiuto, bagnato su bagnato. Si rammenta che il silicato di etile necessita di 30 giorni per espletare la sua azione consolidante.
- Stuccatura dei difetti di superficie utilizzando una malta di calce aerea (grassello) di granulometria e colore ad imitazione dell'originale con reinserimento degli inerti recuperati.

Localizzazione:



Immagini:



ELEMENTI IN TERRACOTTA

Tecnica di esecuzione:

Cottura in forno di elementi impastati in argilla. Per i *dolia* si individuano due tipi di impasto: uno di fabbricazione locale con argilla rossiccia, ricca di inclusi sabbiosi e vulcanici, privo di bolli di fabbrica; l'altro con argilla chiara e depurata, con bolli di fabbrica.

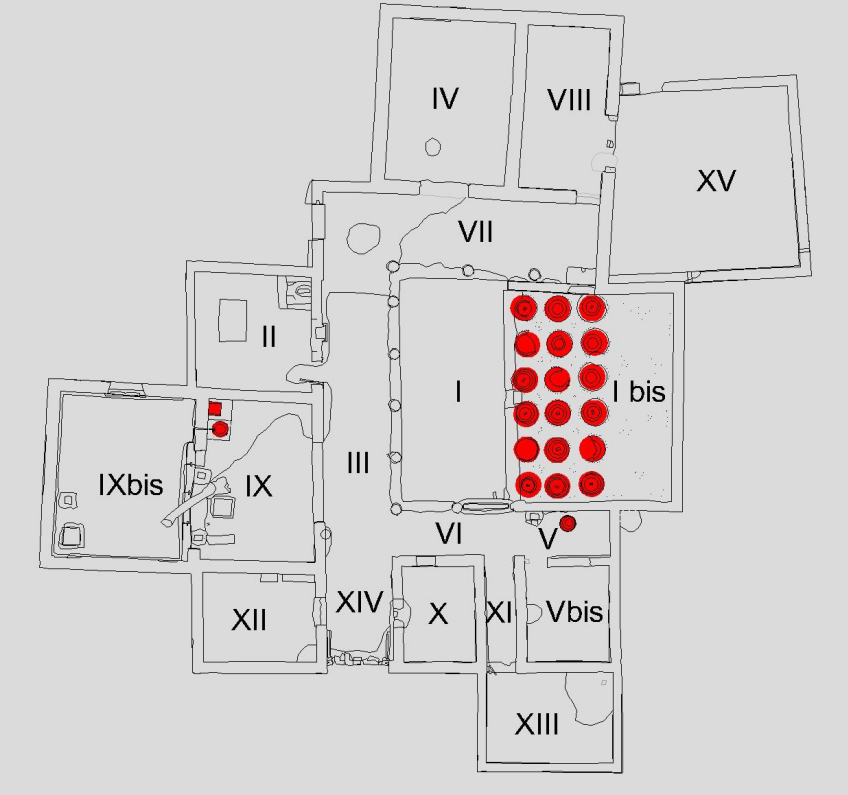
Stato di conservazione:

- Copiosi depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Presenza di agenti biodeteriogeni (vegetali, guano di volatili, nidi di insetti).
- Disgregazione superficiale con esfoliazione della "pelle" liscia della terracotta.
- Avanzata perdita di coesione della matrice costitutiva con conseguente forte aumento della porosità e perdita della "pelle" liscia superficiale della terracotta. Mancanza di porzioni originali del materiale costitutivo in conseguenza dell'avanzato stato di decoesione.
- Presenza di subfiorescenze ed efflorescenze saline da correlare alla decoesione superficiale e profonda ed alla perdita di materiale originale.
- Cavillature e soluzioni di continuità.
- Fessurazioni, disassamenti e fratture con caduta di frammenti originali (altarino ambiente IX).

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro). Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione devitalizzante.
- Spolveratura a secco, con pennelli di setola morbida, dei depositi incoerenti di particellato atmosferico.
- Risarcimento dei difetti di coesione della matrice tramite applicazione di consolidante inorganico (silicato di etile Wacker OH 100) su tutte le superfici: percolato a siringa nelle fessure, cavillature e nelle zone maggiormente decoese, steso a pennello su tutti le aree compatte sino a rifiuto, bagnato su bagnato. Si rammenta che il silicato di etile necessita di 30 giorni per espletare la sua azione.
- Pulitura delle superfici tramite acqua nebulizzata demineralizzata e tensioattivi a bassa concentrazione.
- Consolidamento di fessure e/o piccole zone in distacco tramite infiltrazioni di malta di calce idraulica naturale (NHL) e carica idraulica micronizzata (cocciopesto).
- Rimozione meccanica (bisturi, microfrese, ecc.) di vecchie stuccature e/o resine sintetiche o cementizie perché ritenute non idonee per una corretta conservazione dei manufatti.
- Ricomposizione di elementi distaccati tramite l'utilizzo di resine sintetiche reversibili al 100% (Paraloid B72 al 30% in acetone, ecc.)
- Risarcimento di fessure e soluzioni di continuità tramite malta di calce aerea (grassello), di idonea cromia e granulometria.
- Estrazione dei sali solubili, dove presenti, tramite impacchi di sepiolite ed acqua demineralizzata.

Localizzazione:



Immagini:



CALCHI INTERNI IN SCAGLIOLA

Tecnica di esecuzione:

I calchi sono stati eseguiti colando gesso liquido (scagliola) nelle cavità formatesi all'interno del materiale piroclastico dell'eruzione del 79 d.C., cavità che ancora inglobavano gli elementi lignei originali, conservatisi integri senza aver subito fenomeni di carbonizzazione.

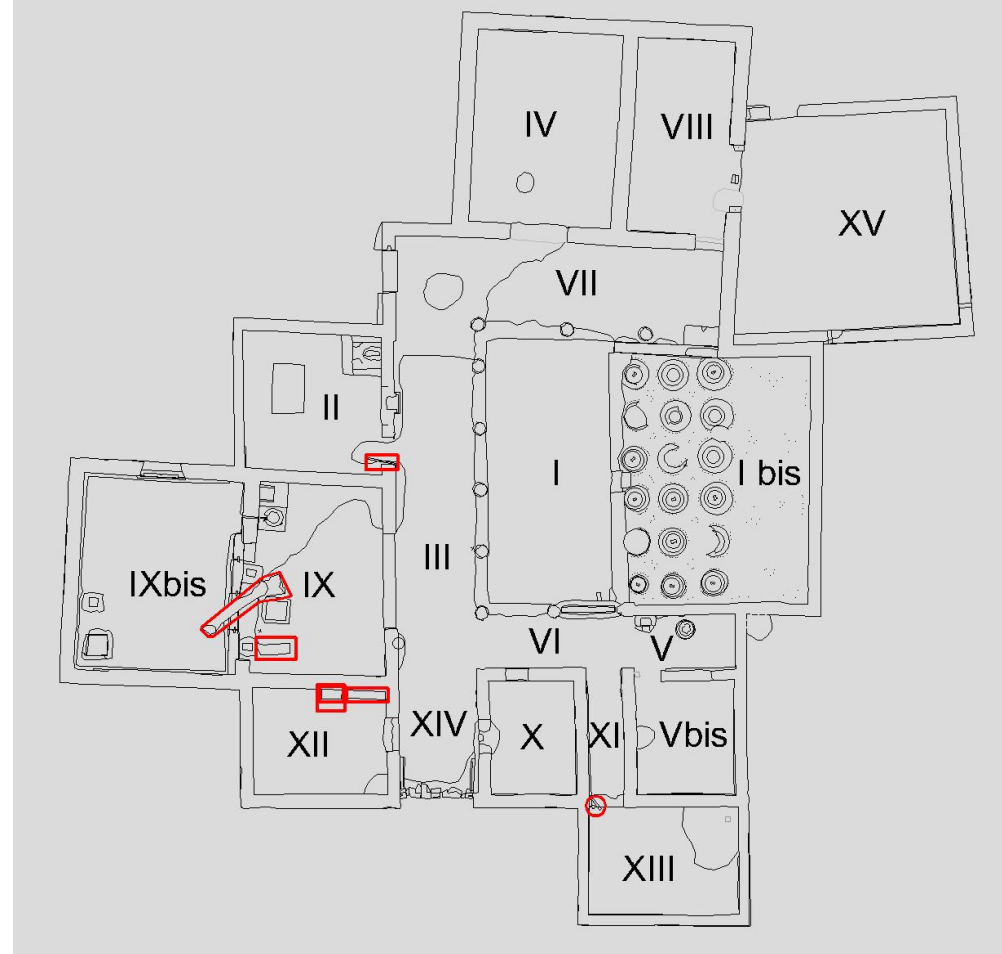
Stato di conservazione:

- Copiosi depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Presenza di biodeteriogeni (vegetali, guano di volatili, nidi di insetti).
- Disgregazione superficiale
- Presenza di "bolle" di getto, con conseguente cavità e vuoti interni.
- Schiacciamento e frammentazione di alcune "bolle" di getto, con conseguente perdita della forma originale.
- Perdita di materiale costitutivo.
- Cavillature e soluzioni di continuità.
- Presenza di stuccature e percolazioni cementizie.

Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro). Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione.
- Spolveratura a secco, con pennelli di setola morbida, dei depositi incoerenti di particellato atmosferico.
- Consolidamento localizzato delle zone che si presentano disgregate superficialmente, tramite consolidante micro acrilico a bassa concentrazione (2-3% in acqua).
- Riempimento delle zone cave (bolle di "getto"), tramite infiltrazione di resina micro acrilica opportunamente caricata con diatomite.
- Risarcimento dei difetti di adesione tramite infiltrazioni a siringa di resina micro acrilica opportunamente caricata con diatomite.
- Rimozione meccanica (bisturi) dei residui di malta cementizia di percolazione.
- Stuccatura delle fessure, soluzioni di continuità con stucco tipo Polyphilla.

Localizzazione:



Immagini:



CALCHI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Tecnica di esecuzione:

I calchi sono stati eseguiti colando boiaccia cementizia nelle cavità formatesi all'interno del materiale piroclastico dell'eruzione del 79 d.C., cavità che ancora inglobavano alberi ed elementi lignei originali, conservatisi integri senza aver subito fenomeni di carbonizzazione.

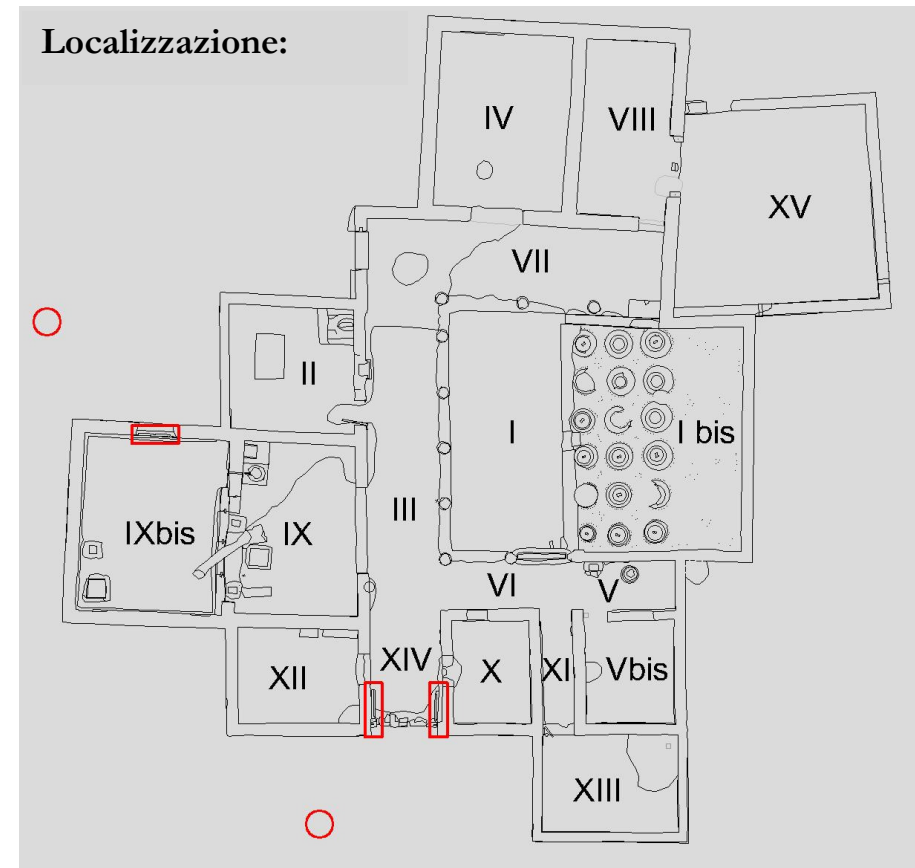
Stato di conservazione:

- Copiosi depositi di particellato atmosferico e terriccio di sedimentazione.
- Presenza di biodeteriogeni (vegetali, soprattutto alghe e licheni, guano di volatili, nidi di insetti) principalmente in quelli esterni.
- Limitata disgregazione ed erosione del conglomerato cementizio.
- Presenza di cavillature e soluzioni di continuità longitudinali e radiali, presumibilmente correlate all'esistenza di armature interne in ferro in stato di ossidazione.
- Fessurazioni e "cricche" da ritiro del getto in conglomerato (portone, Amb. XIV Ingresso).
- Porzioni di conglomerato cementizio in distacco precedentemente ricomposte con mastice sintetico.

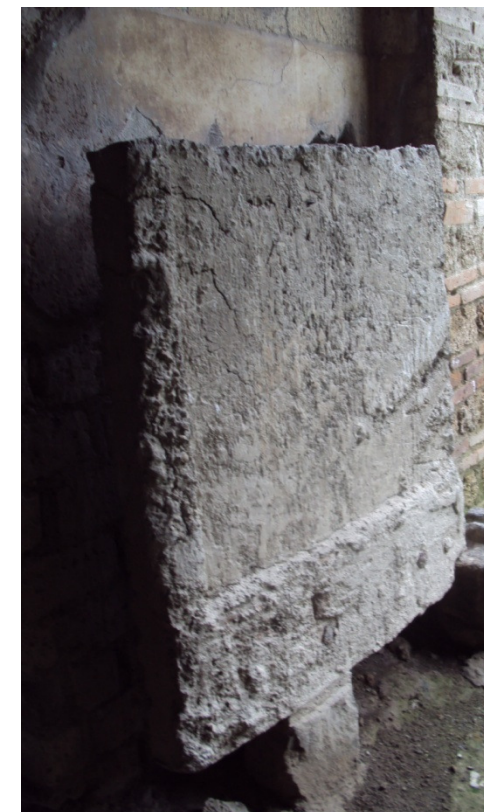
Interventi previsti:

- Trattamento di tutta la superficie con specifico biocida per il controllo della microflora (soluzione acquosa di sali quaternari di ammonio al 4%, Benzalconio Cloruro). Si rammenta che il prodotto biocida necessita di 20 giorni per espletare la sua azione devitalizzante.
- Spolveratura a secco, con pennelli di setola morbida, dei depositi incoerenti di particellato atmosferico.
- Risarcimento dei difetti di coesione della matrice tramite applicazione di consolidante inorganico (silicato di etile Wacker OH 100) su tutte le superfici: percolato a siringa nelle fessure, cavillature e nelle zone maggiormente decoese, steso a pennello su tutti le aree compatte sino a rifiuto, bagnato su bagnato. Si rammenta che il silicato di etile necessita di 30 giorni per espletare la sua azione consolidante.
- Pulitura delle superfici tramite acqua nebulizzata demineralizzata e tensioattivi a bassa concentrazione.
- Consolidamento di fessure e/o piccole zone in distacco tramite infiltrazioni a siringa di malta cementizia micronizzata.
- Rimozione meccanica (bisturi, microfrese, ecc.) di vecchie stuccature e/o resine sintetiche perché ritenute non idonee per una corretta conservazione dei manufatti.
- Dove possibile, trattamento passivante degli elementi acciaioli interni ossidati e stesura sulle superfici, in prossimità degli stessi, di uno specifico prodotto inibitore di corrosione migratorio (tipo MCI 2020 Proind).
- Ricomposizione di elementi distaccati tramite l'utilizzo di resine sintetiche reversibili al 100% (tipo Paraloid B72 al 30% in acetone, ecc.)
- Risarcimento di fessure e soluzioni di continuità tramite stuccature in malta cementizia di idonea cromia e granulometria.

Localizzazione:



Immagini:



ELEMENTI METALLICI

Tecnica di esecuzione:

Elementi in ferro battuto inseriti nelle murature o nei calchi costituenti borchie, cardini, chiodi e altra ferramenta relativa ai serramenti lignei.

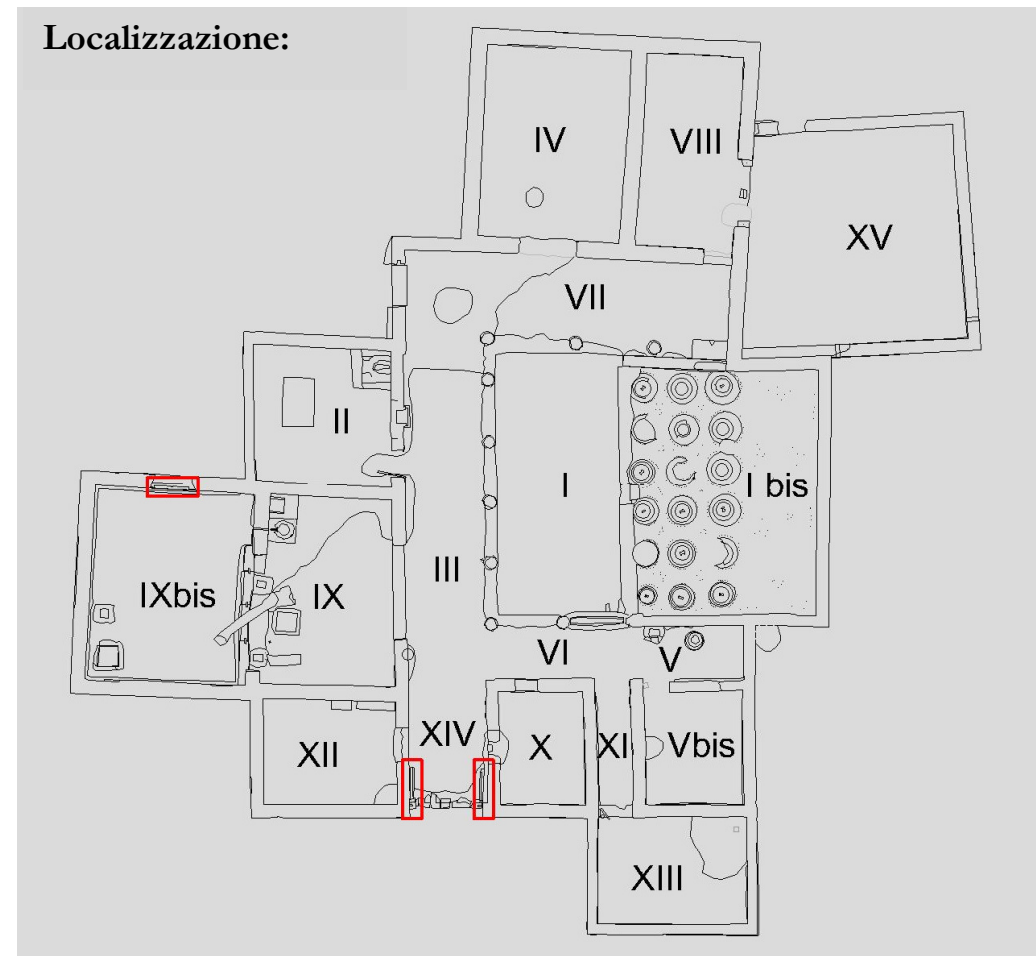
Stato di conservazione:

- Profonda alterazione della matrice metallica per intensi fenomeni di corrosione.
- Conseguente aumento della porosità, accrescimento del volume della superficie esposta, fenomeni di delaminazione, scagliatura e sfaldamento del metallo.

Interventi previsti:

- Rimozione dei depositi superficiali di ossidazione tramite microgetti a bassa pressione di microsfere di vetro 0-50 my (materiale non abrasivo).
- Trattamento passivante-anticorrosivo degli elementi metallici.
- Trattamento protettivo con stesura ad aerografo di un prodotto specifico per metalli (tipo Inctalac, reversibilità al 100%).

Localizzazione:



Immagini:

