



Unione Europea



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CAMPANI

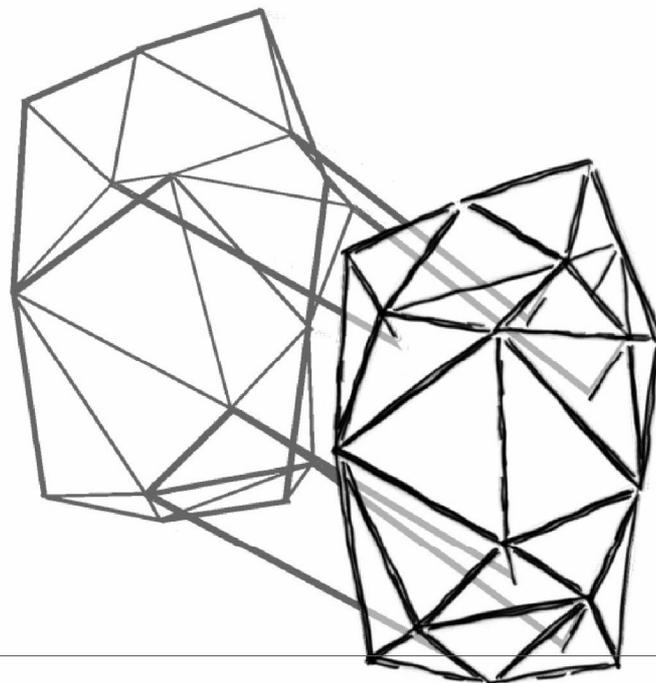


POR CAMPANIA
FESR
2014-2020



Comune di Cava de' Tirreni

Provincia di Salerno



Recupero complesso edilizio San Lorenzo denominato "ex a silo di Mendicita'"

Il Lotto

Dirigente del 4° Settore Lavori Pubblici
ing. Antonino Attanasio

Responsabile Unico del Procedimento
ing. Gabriele De Pascale

Supporto al RUP
ing. Angelo D'Amico

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Architettura
arch. Giosuè Gerardo Saturno

Strutture e impianti
Studio Paris Engineering

Geologia
dott.ssa geol. Rosanna Miglionico

Sicurezza
ing. Gianluigi Accarino

Restauro artistico
dott. Fabio Siniscalchi

Repertorio degli interventi di restauro artistico:
stato attuale/interventi

PR.17

Revisione n. data oggetto

1

2

3

SCALA
varie

FILE: PR_17.dwg

DATA
marzo 2022

COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO
DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"

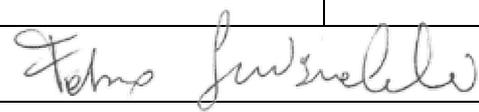
Restauro dipinti murali

84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa alle superfici decorate dell'architettura

Il restauratore	Il committente
Dott. Siniscalchi Fabio , via Gabriele D'Annunzio,3	Comune di Cava De tirreni
84133 Salerno, P. Iva 05198180654	
Tel. 3381372417	

ELABORATI	Mese anno	Tavola
Materia e tecnica	MARZO 2022	3
Stato di conservazione		
Operazioni prevedibili		

Ditta SINISCALCHI FABIO
D.F.: Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI, SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL D.LGS 50/2016 ART.147

OGGETTO: Intervento di restauro intonaci - dipinti murali presenti negli ambienti del primo livello.

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

MATERIA	Dipinti murali
COLLOCAZIONE	Ex asilo di mendicità facciata ovest-sud
MISURE La superficie delle volte è calcolata maggiorando del 30% l'area in pianta.	<ul style="list-style-type: none">- Ingresso volta a botte = 22,24 mq- Intonaci portico(fascia perimetrale adiacente il soffitto 1,5 * 35,62 = 53,43 mq- Camera con volta a botte, solo volta = 38,74 mq
DATAZIONE	XVII sec. approssimativo
AUTORE	Sconosciuto



FOTO 1 Volta a botte dell' ingresso principale – In seguito della caduta di tinta murale soprammessa sono emerse tracce di dipinti murali.

MATERIA E TECNICA

Lo stato di conservazione degli ambienti decorati è precario: la mancanza di manutenzione del tetto ha causato infiltrazioni di acqua piovana con il conseguente danneggiamento degli interni. La maggior parte degli ambienti del piano terra sono caratterizzati da copertura a volta, generalmente a vela con sesto ribassato mentre, in corrispondenza dell'ingresso al principio dello scalone, vi è una volta a botte così come nei due ambienti voltati contigui al portico. Proprio nel vano d'ingresso, sulla volta a botte e sugli intonaci del portico (dove sono presenti solai nuovi), lungo la fascia perimetrale, in seguito alla caduta di tinta murale soprannata, sono emerse tracce di dipinti murali. Le tracce sono evidenti nel primo ambiente (ingresso) e lungo le pareti del portico. Nel portico al di sotto di ogni singola campata, inquadrata da cornici sono raffigurate scene di paesaggi con motivi antropomorfi. I dipinti sono stati realizzati con tecnica mista affresco e in parte a secco. La camera con volta a botte adiacente il portico presenta esigue tracce di decorazione visibili al di sotto degli strati di sovrapposizioni. La tecnica di esecuzione nonché lo stile della rappresentazione permettono collocare le pitture al XVIII sec. tuttavia indagini più approfondite chiariranno la natura delle pitture al momento incerta. Le porzioni decorate degli intonaci del portico riguardano la fascia perimetrale delle stanze per un'ampiezza di circa 1,5 m dai solai in legno. Al momento la superficie decorata di tutti gli ambienti è quasi completamente occultata da uno spesso strato di tinte murali applicato durante precedenti interventi di ristrutturazione.



FOTO 2 Tracce di dipinti murali sono presenti sugli intonaci del portico.

STATO DI CONSERVAZIONE – SAGGI STRATIGRAFICI

Lo stato di conservazione dei dipinti murali è precario. Il degrado antropico ha contribuito a peggiorare le condizioni conservative. Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di interventi impropri: come l'applicazione di cavi elettrici esposti, esecuzione di tracce nella muratura, ricostruzioni delle mancanze con materiali non compatibili (cemento) e la tinteggiatura arbitraria delle superfici decorate con materiali non idonei.

L'ultimo intervento riguarda la realizzazione di nuovi solai e delle piattabande al di sopra delle porte d'accesso ai vani adiacenti il portico, con la conseguente perdita di porzioni d'intonaco.

La superficie pittorica è quasi completamente occultata da scialbature e uno spesso strato di tinta murale. Le porzioni visibili in questa fase manifestano presenza di efflorescenze saline dovute a pregresse infiltrazioni di acqua piovana.

La pellicola pittorica, dove visibile, manifesta alterazioni cromatiche dovute all'azione di agenti biologici, che hanno causato il viraggio del colore verso il bruno.

Sono visibili abrasioni della pellicola pittorica e fenomeni di spolvero dovuti alla perdita di legante.

In molteplici punti sono visibili fenomeni di infiltrazione di acqua piovana e umidità. In queste porzioni l'azione dell'acqua ha interessato gli strati più profondi dei manufatti, causando lesioni e distacchi degli strati preparatori fino alla perdita di apice porzioni di intonaco, visibili soprattutto in corrispondenza degli intonaci della volta a botte all'ingresso principale.

L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente come efflorescenze saline e concrezioni solidarizzate alla superficie ed estremamente tenaci.

Coerentemente con i fenomeni di degrado descritti è presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni. Il biodeterioramento è causato dall'alterazione del substrato dovuto alla presenza di:

- alghe, la cui presenza provoca strati di patine verdi;
- batteri, che modificano lo stato fisico superficiale del materiale con viraggi del colore;
- funghi, quindi muffe, la cui azione provoca la presenza di macchie scure.

SAGGI STRATIGRAFICI

La realizzazione di saggi ha consentito di determinare con accuratezza la sequenza stratigrafica delle soprannessioni e la miscela di solventi utile alla loro rimozione.

Nell'ambiente voltato a botte della camera adiacente il portico sono stati realizzati tre saggi denominati **S1, S2, S3** in corrispondenza della volta e di una parete.

Preliminarmente si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, dunque è stata applicata una soluzione satura di carbonato d'ammonio, utile ad agevolare la rimozione meccanica (con bisturi) degli strati soprannessi. L'operazione è stata completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie. Laddove la pellicola pittorica presentava fenomeni di spolvero/decoesione e non consentiva l'applicazione di solventi si proceduto con una pulitura a secco con mezzi meccanici (bisturi).

La sequenza stratigrafica è caratterizzata da: un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato caratterizzato da una scialbatura a calce, dunque la pellicola pittorica originale.

A termine dell'indagine si è potuto determinare l'effettiva presenza e conservazione della pellicola pittorica originale e l'aspetto degli intonaci della camera, che doveva apparire policromato. L'intonaco risulta composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino), lo spessore dell'intonaco varia da 1 a 2 cm, le pitture sono state realizzate con tecnica mista in parte affresco e in parte a secco.

Nell'ambiente porticato sono stati realizzati cinque saggi denominati **S4, S5, S6, S7, S8** in corrispondenza di un arco e al di sotto dei soffitti lungo la fascia perimetrale degli intonaci delle pareti.

Come per la camera con volta a botte si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, dunque è stata applicata una soluzione satura di carbonato d'ammonio, utile ad agevolare la

rimozione meccanica (con l'ausilio di bisturi) degli strati soprammessi, l'operazione è stata completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie.

Laddove la pellicola pittorica presentava fenomeni di spolvero/decoesione e non consentiva l'applicazione di solventi si è proceduto con una pulitura a secco con mezzi meccanici (bisturi). La sezione stratigrafica ripetuta ha confermato la medesima sequenza di soprammissioni: un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato caratterizzato da una scialbatura a calce, dunque la pellicola pittorica originale. L'indagine ha consentito di determinare l'esistenza della pellicola pittorica originale e l'aspetto degli intonaci del portico che doveva apparire istoriato e policromato. L'intonaco anche qui risulta composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino), lo spessore dell'intonaco varia da 1 a 2 cm, le pitture sono state realizzate con tecnica mista in parte affresco e in parte a secco.

Nell'ambiente voltato a botte dell'ingresso sono stati realizzati due saggi denominati **S9** e **S10** in corrispondenza della volta a botte.

In prima istanza si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, la pellicola pittorica presentava fenomeni di spolvero/decoesione e non consentiva l'applicazione di solventi, dunque si è proceduto con una pulitura a secco con mezzi meccanici (bisturi). Il materiale soprammesso presente (rasante cementizio), in seguito all'azione dell'umidità, rigonfiando, ha assunto una consistenza spugnosa. Questo non ha consentito la corretta separazione della sequenza stratigrafica che tuttavia appare composta dalla medesima sequenza di soprammissioni: un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato caratterizzato da una scialbatura a calce, dunque la pellicola pittorica originale. L'indagine ha consentito di determinare l'esistenza della pellicola pittorica originale e l'aspetto degli intonaci della volta che dovevano apparire decorati e policromati. L'intonaco anche qui risulta composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino), lo spessore dell'intonaco varia da 1 a 2 cm, le pitture sono state realizzate con tecnica mista in parte affresco e in parte a secco.

RIEPILOGO FATTORI DI DEGRADO

- **Degrado antropico** applicazione di cavi elettrici esposti, ricostruzioni plastiche delle mancanze con materiali non compatibili
- **Ridipinture e Soprammissioni** La superficie pittorica è quasi completamente occultata da uno spesso strato di tinta murale, sono presenti anche scialbature e integrazioni delle lacune del supporto con materiali non idonei (Gesso, Cemento).
- **Patina biologica**, evidenti le numerose colonie di microrganismi autotrofi.
- **Alterazioni cromatiche** dovute all'azione di agenti biologici che hanno causato in alcuni punti il viraggio del colore verso il bruno
- **Presenza di Sali solubili** che si manifestano sotto forma di efflorescenze saline e concrezioni più o meno tenaci.
- **Decoesione e Distacchi** degli strati di intonaco e dell'intonachino
- **Lesioni** dell'intonaco
- **Abrasioni** della pellicola pittorica dovuta a fenomeni antropici.
- **Polverizzazione** della pellicola pittorica dovuta alla perdita di legante.
- **Lacune** della pellicola pittorica e del supporto (intonaco) dovute a pregresse infiltrazioni di acqua piovana.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Documentazione fotografica dello stato di fatto e delle fasi di lavorazione.

INTERVENTO DI RESTAURO

Fase preliminare

L'intervento di restauro mira a recuperare l'originale esistente. La fase preliminare sarà quella conoscitiva del manufatto e dei materiali costitutivi al fine di programmare la metodologia più efficace. In prima istanza verrà effettuata un esame approfondito sulle condizioni della muratura per determinare l'eventuale presenza di umidità e garantire i presupposti per la conservazione. L'operazione preliminare sarà il preconsolidamento dell'intonaco decoeso e a rischio distacco, laddove il fenomeno di distacco è più importante, con evidenti spancamenti e sollevamenti lungo i margini, si provvederà alla garzatura applicata con Paraloid b72 in acetone al 15% e velatino. Successivamente alla messa in sicurezza della zona interessata dal degrado si provvederà all'iniezione di soluzione consolidante per ridare consistenza materica. Solo a seguito di questa operazione verranno effettuate iniezioni di malta idraulica Plm in soluzione di acqua demineralizzata, monitorando l'andamento del consolidamento. Ulteriore fase preliminare sarà il consolidamento delle zone interessate da spolvero della pellicola pittorica o piccoli sollevamenti. Questo verrà effettuato con resina acrilica in emulsione acquosa tipo Acril ME in percentuali variabili tra il 5% e il 10% .

Pulitura

In primo luogo saranno realizzati saggi stratigrafici, per determinare la corretta miscela di solventi e determinare l'effettiva sostenibilità di trattamenti a base di acqua. Dunque rimossa la garzatura, dove applicata, si procederà alla pulitura si procederà con bisturi per la rimozione di scialbature e ridipinture, previo impacco di soluzione satura di carbonato d'ammonio, terminata la pulitura l'operazione sarà completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie. Laddove la pellicola pittorica presentasse fenomeni di spolvero/decoesione e non consentisse l'applicazione di solventi si procederà con una pulitura a secco con mezzi meccanici, avendo cura di fermare le porzioni di pellicola pittorica decoese a rischio distacco con iniezioni di Acril ME, in soluzione acquosa e percentuali da stabilire in corso d'opera. Le efflorescenze saline presenti in più punti della superficie saranno rimosse con l'ausilio di bisturi.

Consolidamento supporto

La fase successiva riguarderà l'indagine sugli strati preparatori al fine di determinare la tenuta dell'intonaco e dell'intonachino. Eventuali porzioni decoese o lesioni saranno consolidate con iniezioni di soluzione di acqua demineralizzata e alcool denaturato al 50% per favorire maggiore penetrabilità. Lungo le lesioni saranno praticate infiltrazioni con resina acrilica (ACrylic 33) al 5% e malta per iniezioni fino a colmare le porzioni decoese.

Ricostruzioni lacune dell'intonaco

Le stuccature saranno effettuate con materiali compatibili ossia intonaco composto da calce idraulica NHL 3,5 e inerti di granulometria omologa all'originale; l'intonachino e la stuccatura delle lesioni saranno effettuate con grassello di calce e polvere di marmo a livello dell'intonaco originale.

Reintegrazione pittorica

La lettura unitaria e omogenea dell'opera verrà restituita senza alterare la patina originale e creare falsificazioni. La reintegrazione pittorica dunque sarà eseguita solo nei margini delle lacune e con materiali reversibili e tecnica riconoscibile. Le lacune più grandi saranno reintegrate sottotono oppure lasciate a neutro secondo le indicazioni dell'alta sorveglianza. Considerando la grande sofferenza e delicatezza dell'opera è consigliabile non applicare alcun protettivo che interagisca con il substrato inferiore in modo da garantire al meglio la traspirabilità superficiale e all'interno della muratura.

RIEPILOGO OPERAZIONI DI RESTAURO E MATERIALI PREVISTI

GARZATURA	Velatino, Paraloid B72, acetone
CONSOLIDAMENTO PELLICOLA PITTORICA	Acril Me, acqua demineralizzata.
PRECONSOLIDAMENTO	Acril Me, Paraloid B72, acetone, PLM, ledan, acqua demineralizzata.
CONSOLIDAMENTO	PLM, Ledan, Acril Me, acqua demineralizzata, alcool.
PULITURA	Acqua demineralizzata, carbonato d'ammonio, polpa di carta, bisturi
REINTEGRAZIONE LACUNE DELL'INTONACO	Calce Lafarge, calce idraulica NHL 3,5, sabbia diverse granulometrie, grassello di calce, pozzolana, polvere di marmo, ACrylic 33.
REINTEGRAZIONE PITTORICA	Colori acquerello, colori acrilici, acqua demineralizzata

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 La volta a botte dell'ingresso. La pellicola pittorica, dove visibile, manifesta alterazioni cromatiche dovute all'azione di agenti biologici, che hanno causato il viraggio del colore verso il bruno.



Foto 2 Volta d'ingresso in seguito alla caduta di tinta murale soprammessa sono emerse tracce di dipinti murali.



Foto 3 Nel dettaglio le tracce al di sotto dello strato di scialbo. Sono visibili abrasioni del colore e fenomeni di spolvero dovuti alla perdita di legante.



Foto 4 Volta a botte dell'ingresso. La superficie pittorica è quasi completamente occultata da uno spesso strato di tinta murale.



Foto 5 Nel dettaglio le tracce di dipinti emerse al centro della volta. L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente con efflorescenze saline.



Foto 6 Saggi **S9** e **S10** realizzati sulla volta a botte dell'ingresso hanno consentito di determinare l'effettiva presenza di un motivo decorato a rombi.



Foto 7 Saggio **S9** realizzato in corrispondenza della volta d'ingresso.



Foto 8 Saggio **S10** realizzato in corrispondenza della volta d'ingresso.



Foto 9 Nel dettaglio le tracce di dipinti murali al di sotto dello strato di scialbo. Sono presenti lacune dell'intonaco in corrispondenza del solaio e della piattabanda in corrispondenza di un ingresso.



Foto 10 Intonaci del portico. La superficie pittorica è quasi completamente occultata da uno spesso strato di tinta murale.



Foto 11 La pellicola pittorica, dove visibile, manifesta abrasioni del colore e fenomeni di spolvero.



Foto 12 Saggi S5 e S4 realizzati in corrispondenza della fascia perimetrale adiacente il soffitto del portico. E chiaramente distinguibile una figura antropomorfa caratterizzata da panneggio e una mano con chiavi.



Foto 13 Saggio S4.

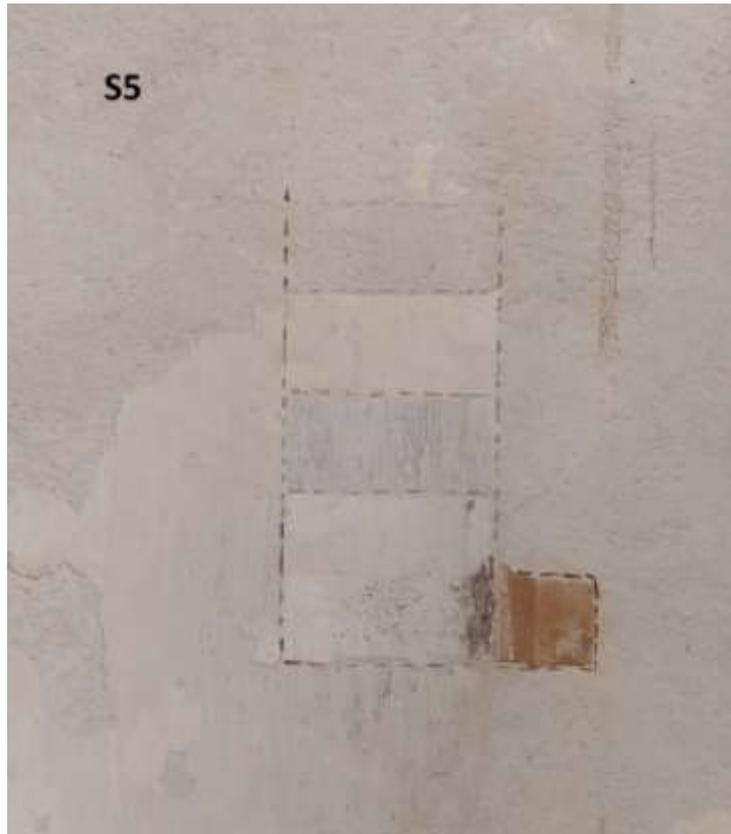


Foto 13 Saggio S5 in evidenza la sequenza stratigrafica delle soprammissioni.



Foto 14 Saggio S6 le scene con figure antropomorfe sono scandite da fasce.



Foto 15 Saggio **S7** realizzato immediatamente al di sotto del soffitto.



Foto 16 Saggio **S8** realizzato immediatamente al di sotto del soffitto.



FOTO 17 Volta a botte con dipinto murale presente in nella camera adiacente il portico.



FOTO 18 Volta a botte con dipinto murale presente in nella camera adiacente il portico.
Nell'immagine si notano tracce di decorazione dipinta.



FOTO 19 Volta a botte con dipinto murale presente nella camera adiacente il portico. Nell'immagine il dettaglio della superficie d'intonaco, con le lacune del supporto, sono presenti tracce esigue di pellicola pittorica.



FOTO 20 Saggi S1, S2 ed S3 realizzati nella camera con volta a botte

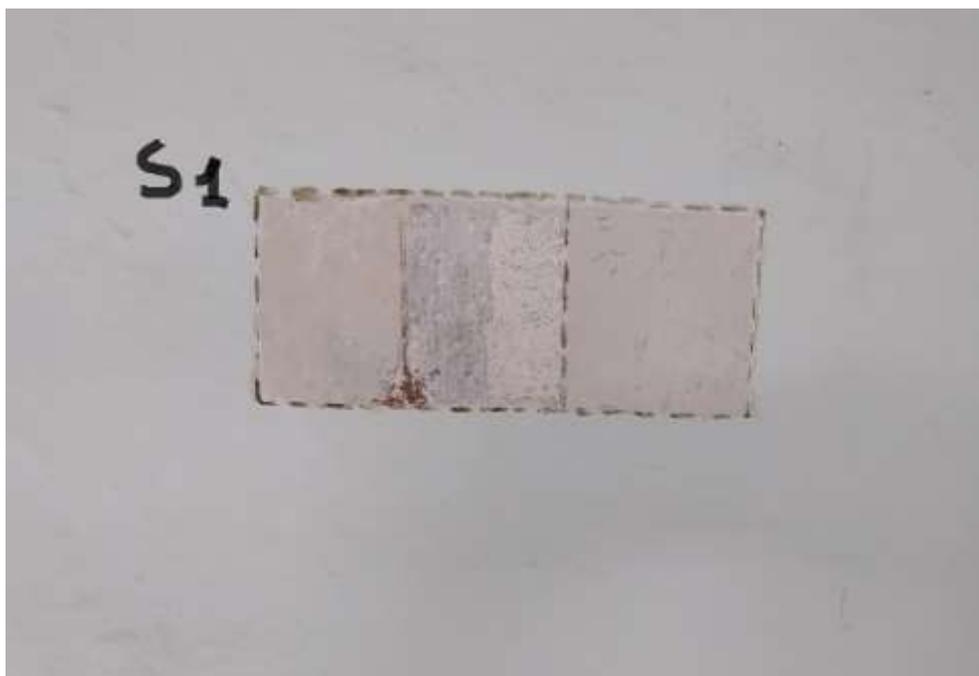


FOTO 21 Il Saggio S1 realizzato sulla parete d'ingresso della camera, non ha rivelato tracce di pellicola pittorica



FOTO 22 Saggio S2 sequenza stratigrafica.



FOTO 23 Saggio S3.



MAPPATURA SAGGI

COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"

Restauro Lapideo

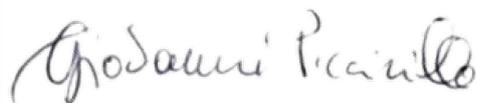
84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa ai materiali lapidei musivi e derivati

Il restauratore

Dott. Giovanni Piccirillo
Settori 1



Il committente

Comune di Cava De' tirreni

ELABORATI

Materia e tecnica

Stato di conservazione

Operazioni prevedibili

Mese anno

Febbraio 2022

Tavola

1

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI,
SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI
BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL
D.LGS 50/2016 ART.147

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette, fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

OGGETTO	Portale in piperno, gradoni e paramozzi
COLLOCAZIONE	Asilo dei poveri, via San Lorenzo, Cava de Tirreni, 84013, SA
MISURE	Portale: 15,66 mq Scalone d'ingresso: 28,40 mq Lapide Aganoor: Largh. 0,42 m alt. 1,02m = 0,43 mq Lapide Siani: Largh. 0,87m alt 1,14m = 0,99 mq
DATAZIONE	
AUTORE	Sconosciuto

DESCRIZIONE

L'opera in oggetto è il portale d'ingresso dell'asilo/monastero in via San Lorenzo a Cava de Tirreni (misure). Il materiale costitutivo dell'opera è il tufo grigio pipernino (tipo di roccia piroclastica vulcanica) estratto dalle cave dell'agro nocerino, data la morfologia porosa e irregolare. È composto da conci base, piedritti, conci spalla alla linea d'imposta (decorati con motivo floreale) sovrastato dall'arco a tutto sesto con uno stemma in chiave di volta. È visibile l'utilizzo di più blocchi per la costruzione del portale, piedritti (quattro blocchi per lato) arco a tutto sesto (sei conci). L'accesso è dato da due gradoni in pietra bianca calcarea di Fano. I gradoni sono costituiti da due blocchi per la soglia d'ingresso e tre al gradino inferiore con l'aggiunta di un blocco in basalto inserito probabilmente per risarcire una mancanza. Ai lati del portale sono presenti due grandi blocchi in pietra calcarea bianca (paramozzi o giracarrozze).

STATO DI CONSERVAZIONE

Il portale si presenta in discreto stato conservativo. L'esposizione agli agenti atmosferici e la particolare porosità del tufo pipernino, hanno contribuito all'erosione superficiale dei blocchi; in particolare la disomogeneità compositiva del litotipo ha permesso all'azione eolica di espletarsi in modo differenziale asportando in misura maggiore le porzioni ceneritiche lasciando intatte le zone più resistenti. L'intera superficie è interessata dalla presenza di particellato coerente e non coerente data l'esposizione in prossimità della strada con evidenti annerimenti dati dallo smog e delle gore dovute al dilavamento delle piogge meteoriche. Il concio base e i piedi dritti, fino ai blocchi di imposta decorati, sono stati occultati con uno spesso strato di scialbo cementizio lacunoso in più punti. Dalle lacune è visibile la superficie litica originaria con evidenti segni di scalpello serviti a rendere la superficie scabrosa favorendo la stesura dello scialbo cementizio ed è visibile agli angoli dei frammenti di scialbo più antico di colore giallo. Sulla superficie litica sono visibili tracce di graffiti vandalici di colore rosso. Nella parte interna degli sipiti sono presenti delle lesioni in corrispondenza delle staffe in ferro del portone date dalla loro probabile ossidazione. In prossimità del portone ligneo (su entrambi i lati) si evidenzia una canaletta, servita come alloggio dei fili elettrici e del campanello, risarcita con una malta cementizia attualmente disgregata e non idonea per colore e materia.

I gradoni si presentano in discreto stato conservativo. Si riscontra la presenza di depositi coerenti e non su tutta la superficie. Gli interstizi dei blocchi calcarei accogliendo pulviscolo e terriccio dall'atmosfera, creano un sostrato favorevole alla crescita di vegetazione infestante, che oltre a danneggiare la pietra favoriscono il ristagno di acqua e umidità con i conseguenti, inevitabili, danni. Si segnala nel gradone inferiore la mancanza di un blocco nella parte sinistra, mentre a destra la mancanza è stata risarcita con un blocco monolite in basalto con evidente stuccatura cementizia in prossimità del paramozzo. I paramozzi sono interessanti anch'essi dalla presenza di depositi coerenti e non coerenti, e si evidenziano delle lesioni superficiali che tuttavia non compromettono la staticità strutturale dei manufatti.

- **Erosione**, azione degli agenti atmosferici e dilavamento delle acque meteoriche.
- **Danni antropici**, segno degli scalpelli, graffiti vandalici, asportazione di materiale litico per realizzazione della canaletta.
- **Lesioni e fessurazioni**, date dall'ossidazione delle staffe del portone.
- **Scialbo cementizio**, che occulta la superficie originaria del manufatto.
- **Depositi coerenti e non**, dato dallo smog.
- **Vegetazione infestante**.
- **Mancanza e lacuna**.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Il progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette, fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi della superficie che comunque andranno eseguiti preliminarmente agli interventi di pulitura.

Documentazione grafica e fotografica dell'opera prima, durante e dopo le operazioni di restauro.

L'obiettivo dell'intervento di restauro mira al recupero totale del portale e del materiale originale.

In primo luogo sarà necessaria approfondire la fase conoscitiva del portale dei gradoni e i paramozzi e del litotipo impiegato al fine di utilizzare la metodologia più efficace.

Verrà poi improntata una fase preliminare di spolveratura con rimozione dei depositi coerenti e incoerenti mediante l'uso di pennelli e spazzole morbide, coadiuvata da una leggera pulitura con acqua demineralizzata nebulizzata a bassa pressione su tutte le superfici.

Dopo la fase preliminare di pulitura per si passerà poi a rimuovere le stuccature cementizie e lo scialbo che ne occulta la superficie d'origine non idonee per colore e incompatibilità con il materiale originale, mediante l'uso di martello e scalpelli in widia. (è prevista la rimozione dell'impianto del citofono?)

La fase successiva riguarderà la pulitura del manufatto litico, mediante l'utilizzo di impacchi a base di polpa di cellulosa e AB57 secondo la ricetta originale dell'ICR, previa interposizione di carta giapponese, per ammorbidire e successivamente rimuovere meccanicamente (a bisturi) i residui di scialbo, gli altri residui delle recenti stuccature cementizie e gli annerimenti dati dallo smog. È da considerare l'eventuale utilizzo di micro sabbatrice per la rimozione delle incrostazioni più tenaci. Per i graffiti vandalici verrà applicato un solvente antigraffito previa realizzazione di saggi di pulitura che ne attestino l'efficacia del prodotto e ne rispetti la superficie del manufatto.

In corrispondenza delle lesioni presenti sui piedritti saranno applicate barre in vetroresina, per garantire l'ancoraggio delle eventuali parti mobili e il trattamento dei ferri ossidati delle staffe del portone. La corretta applicazione delle barre sarà valutata con la D.L. dove la superficie si presenterà molto erosa con fenomeni di polverizzazione si procederà al consolidamento della superficie con appositi prodotti inorganici.

Le stuccature tra gli interstizi dei blocchi, delle lesioni e micro-fratture sarà approntata attraverso la realizzazione di campionature con malta a base di calce idraulica e polveri di pietra necessarie per individuare l'esatta proporzione tra cariche, granulometria e colore simile alla superficie del tufo del portale. I risultati dei provini saranno valutati in corso d'opera con la D.L.

Per quanto riguarda i gradoni e i paramozzi, dopo la prima fase di pulitura preliminare per la rimozione del particellato coerente e non coerente, si procederà alla rimozione e all'eradicatione delle piante infestanti previo trattamento biocida dato per irrorazione. Per limitarne la continua crescita verranno realizzate delle stuccature a riempimento tra gli interstizi dei blocchi dei gradoni con malte a base di calce idraulica e polveri, valutando con la D.L. i provini in corso d'opera. Le lesioni e fessurazioni presenti verranno valutate e per i frammenti decoesi a rischio distacco sarà effettuata una fase di consolidamento mediante iniezione di resina epossidica, eventualmente supportate da barre in vetroresina.

L'ultima fase riguarderà l'utilizzo di un protettivo, in grado di mantenere inalterate le caratteristiche estetiche e traspirabilità dei blocchi. Da valutare l'opportunità di applicare un protettivo silossanico e di un antigraffito sulla parte inferiore del manufatto.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Portale d'ingresso



Scialbo in cemento lacunoso



Segni di scalpello e residui di scialbo



Graffiti vandalici e canaletta per il citofono



Vegetazione infestante sui gradoni



Risarcimento della lacuna con diverso litotipo



Stuccatura cementizia



Vegetazione infestante tra gli interstizi dei gradoni



Paramozzo



Paramozzo lesionato

DESCRIZIONE

Scalone d'ingresso e scale in piperno

Lo scalone in oggetto è ubicato immediatamente dopo l'accesso al portone d'ingresso. È composto da 28 gradini divisi da un ampio ballatoio. Il materiale costitutivo delle pedate è il piperno di cui ogni gradino è composto da due grandi blocchi, mentre le alzate sono rivestite con un intonaco di colore grigio scuro. Le pedate risultano più sporgenti rispetto alle alzate con un profilo curvilineo che ne aumenta lo spessore di calpestio. Lo stesso materiale costitutivo è messo in opera e si riscontra nella scala ubicata nel corridoio al primo piano composta da 5 gradini.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo scalone d'ingresso si presenta in discreto stato conservativo. Dalla prima analisi visiva si riscontra la presenza di depositi coerenti e non su tutta la superficie con calcinacci, frammenti di intonaco distaccatosi dalla muratura in prossimità e fogliame depositato sulla superficie che ne attestano lo stato di abbandono dell'edificio. Sulle sporgenze delle pedate sono presenti delle efflorescenze saline migrate sulla superficie date dall'umidità di risalita riscontrabile anche sulle alzate causando fenomeni di disgregazione, decoesione, presenza di macchie di natura biologica (muffe) e la perdita dell'intonaco superficiale grigio. Inoltre sulle pedate si riscontrano segni di erosione superficiale dovute al calpestio che è maggiore nella zona centrale.

Anche le scale del corridoio al primo piano sono interessate dagli stessi fenomeni di degrado alle quali si aggiunge una maggiore erosione dovuta all'esposizione agli agenti atmosferici.

- **Erosione**, azione degli agenti atmosferici.
- **Danni antropici**, calpestio;
- **Efflorescenze saline**. Umidità di risalita.
- **Disgregazione dell'intonaco delle alzate**.
- **Depositi coerenti e non**.
- **Patina biologica**.
- **Mancanza e lacuna**.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Il progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette, fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi della superficie che comunque andranno eseguiti preliminarmente agli interventi di pulitura.

Documentazione grafica e fotografica dell'opera prima, durante e dopo le operazioni di restauro.

L'obiettivo dell'intervento di restauro mira al recupero funzionale dello scalone d'ingresso e delle scale del corridoi rispettando la caratteristica dei materiali e del loro equilibrio.

In primo luogo sarà necessaria approfondire la fase conoscitiva del materiale costituito dell'opera al fine di utilizzare la metodologia più efficace.

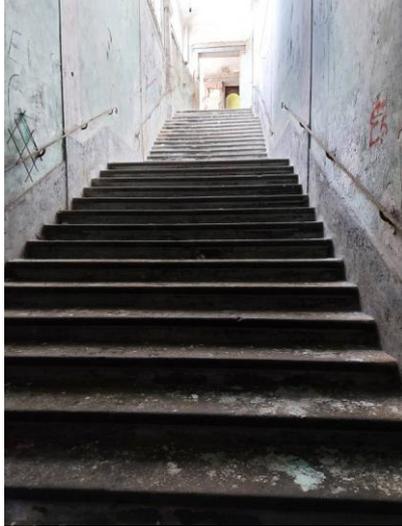
Verrà poi improntata una fase preliminare di spolveratura con rimozione dei depositi coerenti e incoerenti mediante l'uso di pennelli e spazzole morbide, coadiuvata da una leggera pulitura con acqua demineralizzata nebulizzata a bassa pressione su tutte le superfici.

Saranno poi eseguiti test di pulitura sulle pedate in piperno al fine di determinare le sostanze e le concentrazioni dei prodotti da applicare alle superfici, si procederà dunque alla estrazione dei Sali solubili cristallizzati in superficie, ponendo particolare attenzione al risciacquo per la rimozione degli agenti pulenti (Carbonato d'ammonio a bassa concentrazione).

Per le porzioni ammalorate delle alzate è previsto il risanamento dell'intonaco procedendo con la demolizione delle porzioni compromesse e all'integrazione di parti mancanti e lacunose, previa realizzazione di campionature con malta a base di calce idraulica e polveri di pietra necessarie per individuare l'esatta proporzione tra cariche, granulometria e colore simile alla superficie d'origine.

L'ultima fase riguarderà l'utilizzo di un protettivo, in grado di mantenere inalterate le caratteristiche estetiche e traspirabilità dei blocchi, in opportuna diluizione a pennello.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Scalone d'ingresso in piperno



Depositi superficiali



Disgregazione dell'alzata



Depositi superficiali



Disgregazione e erosione



Stato di conservazione della scala del corridoio

DESCRIZIONE

Lapidi iscritte

Le due lapidi poste in interno del complesso edilizio “Ex asilo di mendicità” sono di formato rettangolare, in marmo di Carrara leggermente venato e fermate con borchie tonde in bronzo. Su ogni lapide sono presenti scritte dei nomi dei benefattori, incise e dipinte in nero.. La lapide dedicata a Rosa Siani Pisapia si trova nel corridoio incassata al muro ed è l’unica lapide con la foto della benefattrice. Presenta una cornice di marmo di colore grigio. Quella titolata alla contessa Aganoor è stata staccata e poggiata al muro con annessa cornice in legno e si trova in prossimità dei bagni della stuttura.

STATO DI CONSERVAZIONE

Il materiale lapideo di cui sono composte le lapidi presenta alcune problematiche legate a processi di degrado. Si osserva, su tutte le superfici e anche all’interno delle incisioni, uno strato di particellato incoerente che altera la cromia ed offusca il manufatto. La lastra intitolata a Rosa Siani Pisapia versa in discreto stato di conservazione. La superficie è interessata da un diffuso ingiallimento dovuto probabilmente dalla applicazione di cere. L’iscrizione si presenta sbiadita e sono visibili graffiti vandalici con scritte a matita e macchie di guano di uccello. La cornice è in parte coperta da residui di tinteggiatura bianca. La lapide della contessa Aganoor versa anch’essa in stato conservativo discreto. La superficie è interessata da depositi superficiali coerenti e non. Sono visibili macchie e segni di graffiti vandalici. Anche su questa lapide le lettere risultano sbiadite.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Documentazione grafica e fotografica dell'opera prima, durante e dopo le operazioni di restauro.

L'obiettivo dell'intervento di restauro mira al recupero funzionale delle lapidi nel rispetto del materiale costitutivo dell'opera.

In primo luogo sarà necessaria approfondire la fase conoscitiva del materiale costituito dell'opera al fine di utilizzare la metodologia più efficace.

Verrà poi improntata una fase preliminare di spolveratura con rimozione dei depositi coerenti e incoerenti mediante l'uso di pennelli, spazzole morbide e wishab, coadiuvata da una leggera pulitura con acqua demineralizzata nebulizzata a bassa pressione per entrambe le superfici.

La fase successiva riguarderà la realizzazione di test di pulitura al fine di determinare le sostanze e le concentrazioni dei prodotti da applicare alle superfici. Si procederà dunque alla rimozione dei graffiti vandalici e le macchie di guano d'uccello sulla superficie.

Per quanto riguarda la cornice della lapide intitolata a Rosa Siani Pisapia, verranno i residui di pittura in prima istanza con impacchi d'acqua demineralizzata andando ad ammorbidire superficialmente la superficie e successivamente rimosse meccanicamente con l'ausilio di bisturi.

L'ultima fase riguarderà l'utilizzo di un protettivo, in grado di mantenere inalterate le caratteristiche estetiche e traspirabilità dei blocchi, in opportuna diluizione a pennello.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Lapide a Rosa Siani Pisapia



Patina e graffiti vandalici



Residuo di tinteggiatura sulla cornice e guano

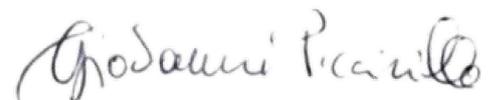


Lapide a Angelica Aganoor in stato di abbandono

Riepilogo delle operazioni

RIMOZIONE PARTICELLATO COERENTE E INCOERENTE	Pennelli, spazzole e spruzzini a pressione
ESTRAZIONE DI SALI SOLUBILI	Acqua deionizzata, bisturi, pennelli morbidi, carta giapponese, polpa di cellulosa
DEMOLIZIONE DELLE STUCCATURE CEMENTIZIE	Martello, scalpello in widia;
PRECONSOLIDAMENTO	Resina acrilica in emulsione acquosa, garza, acetone;
CONSOLIDAMENTO	Silicato di etile;
PULITURA	Acqua deionizzata, carbonato d'ammonio, Sali basici, polpa di carta, bisturi, spazzole;
REINTEGRAZIONE	Calce idraulica, sabbia diverse granulometrie, grassello di calce, polvere di marmo, pozzolana;
PROTETTIVO FINALE	Silossano, antigraffito

Firma del restauratore



COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO
DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"

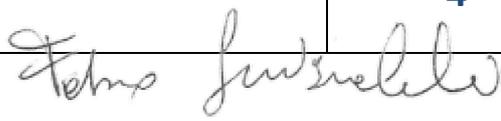
Restauro portone in legno di castagno e parti applicate

84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa alle superfici decorate dell'architettura

Il restauratore	Il committente
Dott. Siniscalchi Fabio , via Gabriele D'Annunzio,3	Comune di Cava De tirreni
84133 Salerno, P. Iva 05198180654	
Tel. 3381372417	

ELABORATI	Mese anno	Tavola
Materia e tecnica	MARZO 2022	4
Stato di conservazione		
Operazioni prevedibili		

Ditta SINISCALCHI FABIO
D.P.: Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI,
SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI
BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL
D.LGS 50/2016 ART.147

OGGETTO: Intervento di restauro portone in legno di castagno

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

INDIRIZZO	Frazione San Lorenzo 84013 Cava de Tirreni
COLLOCAZIONE	Fabbricato denominato ex asilo di mendicITÀ
DESCRIZIONE	Portone in legno di castagno-parti applicate successivamente in abete
DATAZIONE	XVIII sec. con manomissioni e parti applicate nuove
AUTORE	Sconosciuto
MISURE	Portone fronte - H m. 4,42 x largh. m 2,53 = mq 11,18 Portone retro – H m. 4,42 x largh. m 2,53 = mq 11,18



Foto 1 Portone principale d'ingresso.

MATERIA E TECNICA

Il portone a due battenti ha una struttura in legno di castagno e oggi appare completamente verniciato di colore verde. Le grandi imposte, di forma rettangolare hanno una partitura geometrica data da cornici modanate in legno di abete. Ad un primo esame è possibile determinare che si tratta di parti applicate successivamente e non coeve alla struttura in castagno originale. Le ante si compongono di due assi con una pannellatura in basso realizzata in legno di castagno. Il retro è rivestito da pannellatura con assi di abete laccato con funzione statica. E' possibile ipotizzare che il rivestimento sia stato applicato a seguito di deformazioni e cedimenti dei pannelli originali per garantire solidità alla struttura. L'impianto decorativo si presenta come un organismo definito, scandito geometricamente da linee essenziali. Il portone pur snaturato nel suo aspetto originario conserva i serramenti e ricchetti originali. Anche le cerniere di ancoraggio al telaio e le staffe che lo reggono al muro appaiono originali.



Foto 2 Il portone all'interno appare completamente rivestito da una pannellatura in abete, con funzione statica

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è precario. Tutte le superfici sono interessate dall'attacco di insetti xilofagi. Il fenomeno ha interessato maggiormente le parti applicate in legno d'abete che presentano grandi cavità e porzioni mancanti.

La mancanza di manutenzione ha favorito la decoesione dei pannelli che presentano fratture in corrispondenza delle giunture delle assi. Sono presenti parti risanate con applicazione di cunei in legno ormai degradati e stuccature debordanti, realizzate con materiali non compatibili.

Sulla faccia anteriore troviamo uno spesso strato di vernice sintetica di colore verde applicata in un precedente intervento di restauro. Tale intervento ha occultato la superficie del legno.

Sono presenti mancanze del supporto nella parte inferiore anteriore in corrispondenza della pannellatura in legno di castagno. Questo fenomeno è associato a marcescenza del supporto dovuto all'azione combinata di insetti xilofagi e dell'azione persistente dell'umidità.

Il degrado antropico ha contribuito ad alterare l'originale restituzione estetica del legno:

- chiodi ed elementi metallici non congrui
- parti applicate in legno non originali.

Lacune del supporto di varia entità sono diffuse su tutta la superficie. Il retro risulta pannellato in abete mentre la superficie appare completamente ridipinta.

In corrispondenza delle giunture dei pannelli sono presenti lesioni e distacchi.

I serramenti ad un primo esame appaiono originali così come le cerniere e i ricchetti. Le parti in metallo(serramenti) appaiono ossidati, localmente con fenomeni di corrosione.

Sono presenti materiali soprammessi(vernice a smalto, tracce di malta)

RIEPILOGO FATTORI DI DEGRADO

- **Infestazione Xilofagi** presente su tutta la superficie
- **Degrado antropico** chiodi ed elementi metallici non congrui e parti applicate in legno non originali
- **Mancanze** di porzioni di supporto in corrispondenza della parte inferiore.
- **Marcescenza** di porzioni di supporto in corrispondenza della parte inferiore.
- **Ossidazione e Corrosione** delle parti metalliche.
- **Lesioni** in corrispondenza della giuntura delle assi dovuti a fenomeni di torsione e imbarcamento.
- **Depositi e Soprammissioni** di vernice a smalto
- **Lacune** del supporto legno di castagno – legno di abete.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Documentazione fotografica dello stato di fatto e delle fasi di lavorazione.

INTERVENTO DI RESTAURO

L'intervento di restauro mirerà a recuperare l'originale esistente. In prima istanza verranno effettuati saggi di pulitura al fine di determinare la giusta miscela di solventi.

La prima fase sarà la pulitura, consistente nella rimozione delle vernici sintetiche e della tinta a smalto. Essa sarà effettuata con l'ausilio di solventi in gel specifici (cloruro di metilene) e mezzi meccanici (retina, bisturi), in modo da garantire la rimozione graduale delle sovrapposizioni senza intaccare la patina originale del legno né produrre abrasioni antiestetiche alla superficie. Saranno rimossi tutti gli elementi metallici non congrui e (in accordo con i funzionari della soprintendenza) la parti applicate in legno d'abete se ritenute non recuperabili ed estranee al valore storico del manufatto.

La seconda fase sarà la disinfestazione da insetti xilofagi con l'ausilio di permetrina in solvente oleoso, mediante iniezioni, nei fori di sfarfallamento e impregnazione, contestualmente sarà effettuato il consolidamento mediante iniezioni di Paraloid B72 in acetone al fine di ridare consistenza alle porzioni deteriorate. Il consolidamento sarà ripetuto fino a ridare consistenza alle porzioni trattate.

Si procederà alla reintegrazione delle lacune con la rimozione di parti lignee non recuperabili e la tassellatura con essenza omologa all'originale. Il risanamento delle porzioni ammalorate e che manifestino un degrado tale da non garantire la giusta funzione statica sarà eseguito manualmente con scalpelli per legno, sagomando gli inserti e intervenendo nei margini delle sezioni praticate a livello della superficie originale. In particolar modo nella porzione inferiore della faccia esterna si valuterà la sostituzione dei pannelli applicati e che manifestano marcescenza.

La pannellatura in legno di abete della faccia interna sarà rimossa, previo smontaggio dei serramenti, dunque valutate le condizioni della struttura originale si procederà, se possibile al restauro come descritto per la faccia anteriore, diversamente se questo non fosse possibile, si procederà alla sostituzione della pannellatura.

Le lacune più piccole saranno stuccate con stucco per legno di natura sintetica.

Le integrazioni delle lacune saranno ritoccate con mordente all'acqua fino a ottenere unità d'effetto con la superficie originale.

Infine sarà effettuata la protezione finale della superficie con impregnante specifico per legno e finitura cerata.

Le parti metalliche saranno pulite con spazzole e trattate con protettivo per inibire la corrosione del ferro. L'ossido di ferro sarà spazzolato e pulito dunque sarà effettuata la passivazione con convertitore. Infine le superfici in metallo saranno protette con cera microcristallina.

RIEPILOGO OPERAZIONI DI RESTAURO E MATERIALI PREVISTI

DISINFESTAZIONE	Permetrina
CONSOLIDAMENTO	Paraloid B72 , acetone .
PULITURA	Cloruro di metilene e mezzi meccanici (retina, bisturi).
RISANAMENTO	Manualmente con scalpelli per legno, sagomando gli inserti e intervenendo nei margini delle sezioni praticate a livello della superficie originale
REINTEGRAZIONE MANCANZE	La rimozione di parti lignee non recuperabili e la tassellatura con essenza omologa all'originale
REINTEGRAZIONE LACUNE	Le lacune più piccole saranno stuccate con stucco per legno di natura sintetica.
PROTEZIONE FINALE	Con impregnante per legno e finitura cerata
PULITURA PARTI METALLICHE	Con spazzole e bisturi
PASSIVAZIONE	Con applicazione di convertitore
PROTEZIONE FINALE	Con cera microcristallina e aggiunta di benzotriazolo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 Nell'immagine è visibile il portone visto dalla strada. La superficie è stata ridipinta con vernice a smalto di colore verde.



Foto 2 Mancanze di porzioni di supporto in corrispondenza della parte inferiore è associata a fenomeno di marcescenza.



Foto 3 Nel dettaglio è visibile il degrado dovuto all'infestazione da insetti xilofagi e marcescenza.



Foto 4 Mancanze in corrispondenza della parte inferiore.



Foto 5 Nell'immagine sono visibili gli strati di vernice soprammessa, e le lesioni in corrispondenza della giuntura delle assi e delle cornici.



Foto 6 Nell' immagine è visibile la superficie del portone e le cornici in legno di abete.



Foto 7 Lesioni in corrispondenza della giuntura delle assi dovuti a fenomeni di torsione e imbarcamento.



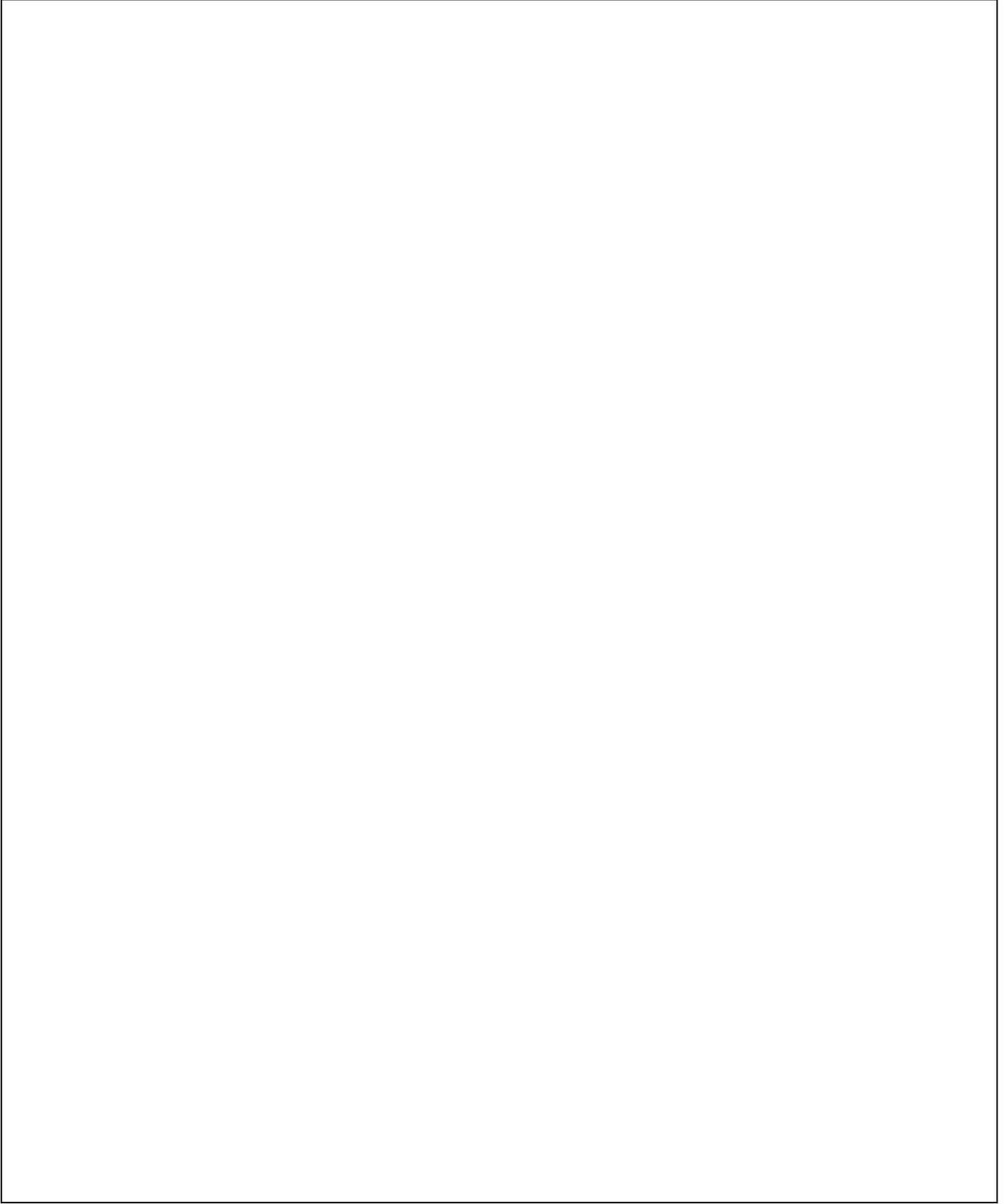
Foto 8 Il portone all'interno appare completamente rivestito da una pannellatura in abete, con funzione statica.



Foto 9 Nell'immagine il dettaglio dei serramenti.



Foto 10 Nell'immagine sono visibili le cerniere originali e la staffa di collegamento.



COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

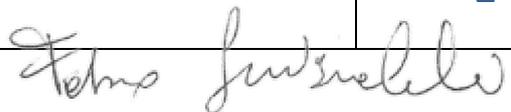
INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO
DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"
Restauro stucchi – Intonaci della facciate ovest -sud

84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa alle superfici decorate dell'architettura

Il restauratore	Il committente
Dott. Siniscalchi Fabio , via Gabriele D'Annunzio,3 84133 Salerno, P. Iva 05198180654 Tel. 3381372417	Comune di Cava De tirreni

ELABORATI	Mese anno	Tavola
Materia e tecnica	MARZO 2022	2
Stato di conservazione		
Operazioni prevedibili		

Ditta SINISCALCHI FABIO
D.F. - Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI, SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL D.LGS 50/2016 ART.147

OGGETTO: Intervento di restauro apparato decorativo in stucco della facciate ovest e sud

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

CENNI STORICI

L'edificio denominato ex asilo di mendicITÀ è situato alla fraz San Lorenzo di Cava De Tirreni. Il fabbricato realizzato su due livelli nel XVI sec, nel XIX sec fu trasformato in asilo di MendicITÀ e successivamente in istituto scolastico. Dopo il terremoto del 1980 fu destinato ad ospitare famiglie provenienti dalle zone più colpite dal sisma. La facciata principale sul fronte ovest e quella sud conservano elementi di pregio e brani dell'intonaco originale. La facciata ovest presenta diverse aperture, tra cui balconcini con cornici modanate in stucco al primo livello e arcate tompagnate al piano superiore in corrispondenza di una possibile loggia. Gli interventi occorsi nel corso del tempo hanno completamente snaturato l'aspetto originario, modificando l'equilibrio formale che collegava i singoli elementi. Solo in corrispondenza dell'ultimo livello, parzialmente conservato, è presente doppio ordine di cornici entro cui troviamo a scandire il ritmo della facciata una sequenza di "occhielli" delimitati da cornici modanate in stucco. Al piano terra è presente un portale in tufo, quasi completamente occultato da sovrammissioni, che conserva in corrispondenza della chiave di volta lo stemma della famiglia nobile di appartenenza, mentre in corrispondenza dell'imposta sono presenti due elementi dai motivi floreali.

MATERIA	Apparato decorativo in stucco della facciata e tracce d'intonaco
COLLOCAZIONE	Ex asilo di mendicITÀ facciata ovest-sud
MISURE INTONACO	- Fascia perimetrale sottotetto compresa tra le due cornici : alt. 0,85 m lungh. 23,82 m
MISURE STUCCHI	- N 5 occhielli : 0,73 mq cadauno - N 1 occhiello: 0,3 mq cadauno - Cornicione sottotetto: Largh. 0,4 m lungh. 24,2 m - Cornice secondo livello: Largh. 0,15 m lungh. 24,2 m - Cornicione marcapiano: Largh. 0,3 m lungh. 20,2 m - Cornice finestre 1: Largh. 0,3 m lungh. 1,70 m - Cornice finestre 2: Largh. 0,3 m lungh. 1,50 m - Cornice finestre 3: Largh. 0,3 m lungh. 1,60 m - Cornice parasta: Largh. 0,1 m lungh. 0,85
DATAZIONE	XVI- XIX sec. approssimativo
AUTORE	Sconosciuto

MATERIA E TECNICA

Lo stato di conservazione degli stucchi delle facciata ovest e sud è precario. L'azione combinata di agenti atmosferici (escursioni termiche, acque meteoriche, azione eolica, irraggiamento solare) e terremoti hanno prodotto nel tempo un notevole stato di degrado. Gli stucchi risultano realizzati su di una muratura in tufo, mentre il modellato è composto da una malta a base di calce caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino). Le aperture con balconcino al primo piano e la finestra con rostra al centro conservano alla sommità le cornici modanate, In corrispondenza dell'ultimo livello, parzialmente conservato, è presente doppio ordine di cornici entro cui troviamo a scandire il ritmo della facciata una sequenza di "occhielli" delimitati da cornici modanate in stucco e presumibilmente riferibili alla prima fase di realizzazione. Il cornicione del tetto è stato quasi completamente ricostruito durante l'ultimo intervento effettuato, mentre parzialmente conservati sono la cornice modanata in stucco che delimita in basso lo spazio degli occhielli e più in basso il cornicione marcapiano in stucco. L'intonaco originale è conservato in buono stato solo nella fascia sommitale adiacente il tetto.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è precario. L'azione combinata di agenti atmosferici (escursioni termiche, pioggia, vento, unitamente alle caratteristiche strutturali dei manufatti hanno prodotto nel tempo un notevole stato di degrado. Lo stato di conservazione del manufatto è precario, la mancanza di manutenzione del tetto e dei canali di gronda ha causato il ruscellamento di acqua piovana sulle superfici decorate e favorito fenomeni di decoesione superficiale e in profondità. Il degrado antropico ha contribuito a peggiorare le condizioni conservative. Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di interventi impropri come le ricostruzioni plastiche delle mancanze con materiali non compatibili (cemento) ed elementi metallici che hanno alterato l'aspetto originale.

Gli stucchi risultano realizzati su di una muratura in tufo, il modellato è composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino). L'azione dell'acqua piovana, ha interessato gli strati più profondi dei manufatti, causando lesioni e distacchi. Tale fenomeno ha prodotto la disgregazione degli strati più esterni con la perdita quasi totale soprattutto nella porzione inferiore dove si riscontra umidità di risalita.

Auscultando la superficie si rileva una diffusa presenza di distacchi anche nelle porzioni ancora conservate.

La superficie è interessata da particellato più o meno coerente e residui di scialbature e malta a base di cemento applicate durante precedenti intervento di manutenzione.

L'azione dell'umidità combinata agli agenti atmosferici negli strati più profondi ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente in concrezioni più o meno tenaci; sono presenti croste nere solidarizzate alla superficie ed estremamente tenaci.

Coerentemente con i fenomeni di degrado descritti è presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni. Il biodeterioramento è causato dall'alterazione del substrato dovuto alla presenza di:

- alghe, la cui presenza provoca strati di patine verdi;
- batteri, che modificano lo stato fisico superficiale del materiale con viraggi del colore;
- funghi, quindi muffe, la cui azione provoca la presenza di macchie scure.
- Piante infestanti con apparato radicale

RIEPILOGO FATTORI DI DEGRADO

• **Depositi** di polvere incoerente soprattutto sulle decorazione e tra i due strati del supporto si manifestano in accumuli in corrispondenza delle pieghe del modellato.

• **Patina biologica, Piante infestanti** evidenti le numerose colonie di microrganismi quali alghe, batteri, funghi, sono presenti piante infestanti con apparato radicale.

• **Presenza di Sali solubili** che si manifestano sotto forma di efflorescenze saline e concrezioni più o meno tenaci.

• **Soprammissioni** tinta murale, stucature realizzate con materiali non idonei e debordanti.

• **Distacchi** degli strati di intonaco e dell'intonachino dovuti all'azione dell'acqua piovana.

• **Lesioni, fessure e microfessure** degli strati d'intonaco dovuti alla persistente esposizione all'umidità e fenomeni sismici.

• **Erosione** della superficie dovuta a fenomeni atmosferici.

• **Lacune** della pellicola pittorica e del supporto (intonaco) dovute a infiltrazioni di acqua piovana

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Documentazione fotografica dello stato di fatto e delle fasi di lavorazione. Realizzazione di saggi stratigrafici.

INTERVENTO DI RESTAURO

Fase preliminare

L'intervento di restauro mira a recuperare l'originale esistente. La fase preliminare sarà quella conoscitiva del manufatto e dei materiali costitutivi al fine di programmare la metodologia più efficace. In prima istanza sarà effettuato un esame approfondito sulle condizioni della muratura per determinare l'eventuale presenza di umidità e garantire i presupposti per la conservazione. Si provvederà al preconsolidamento dell'intonaco decoeso e a rischio distacco, laddove il fenomeno di distacco è più importante, con evidenti spanciamenti e sollevamenti lungo i margini, si provvederà alla garzatura applicata con Paraloid B72 al 15 % in soluzione di acetone. Successivamente alla messa in sicurezza delle zone interessate dalle lesioni e distacchi si provvederà al preconsolidamento delle porzioni decoese a rischio distacco con iniezioni di malta idraulica e resina acrilica al 5% previa imbibizione di acqua e alcool al 50% per veicolare al meglio la sostanza consolidante .

Pulitura

Saranno effettuati saggi per determinare la giusta miscela di solventi e la sequenza stratigrafica delle soprammissioni. La pulitura sarà effettuata con l'ausilio di pennelli morbidi per la rimozione di particellato incoerente e mezzi meccanici per la rimozione di sovrasmmissioni e stucature debordanti, previo impacco con acqua demineralizzata e carbonato d'ammonio. Le efflorescenze saline presenti in più punti della superficie saranno ammorbidite con impacchi di polpa di cellulosa e soluzione acquosa di sali da stabilire in corso d'opera, e rimosse meccanicamente. Gli elementi metallici non congrui così come le ricostruzioni realizzate con materiali non idonei(cemento).

Estrazione dei Sali solubili

Successivamente si procederà all'estrazione dei sali solubili mediante applicazione di un impacco a base di polpa di cellulosa e di acqua demineralizzata. L'applicazione di questo composto sarà effettuato a spatola previa applicazione di un foglio di carta giapponese interposto alla superficie. I tempi di applicazione varieranno a seconda delle condizioni e del grado di assorbimento del supporto. Tale operazione potrà essere ripetuta in fasi successive. Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Trattamento biocida

Le porzioni di intonaco-intonachino recuperabili, interessate dalla presenza di patina biologica, saranno trattate con biocida (in percentuali non superiori al 4%)in soluzione di acqua demineralizzata, da stabilire in corso d'opera in funzione del tipo di patogeni presenti. Saranno effettuate applicazioni ripetute(quattro cicli) ad intervalli costanti(tra un ciclo e l'altro dovranno passare almeno 48 ore). Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Consolidamento supporto

Sarà effettuata una scrupolosa indagine sugli elementi in ferro presenti all'interno gli stucchi, mediante fori praticati in corrispondenza delle lesioni al fine di determinare le condizioni del metallo ed effettuare ove necessario la rimozione degli ossidi e l'aspirazione delle polveri. Il metallo a vista verrà completamente rimosso al fine di eliminare potenziali fattori di un futuro degrado. Gli elementi metallici non rimovibili saranno trattati con prodotto anticorrosivo.

Le porzioni a rischio distacco saranno consolidate con iniezioni e colature, attraverso lesioni e piccoli fori già esistenti di resina acrilica in soluzione acquosa addizionata a malta idraulica per iniezioni, in percentuali variabili ed intervalli costanti, previa imbibizione dell'intonaco con acqua ed

alcool al 50% , al fine di veicolare meglio il consolidante all'interno degli strati di malta. Tale operazione sarà effettuata con estrema cautela per evitare fuoriuscite di prodotto sulla superficie.

Laddove l'esame auscultivo rivela la presenza di vuoti, verranno praticati fori, dunque aspirate le polveri, sarà iniettata sostanza consolidante ed applicate barre corrugate in fibra di vetro con l'ausilio di resina epossidica, in modo da garantire nuovi punti d'ancoraggio alla struttura.

Terminate le operazioni conservative verrà rimossa la velinatura ed eliminati gli eccessi di prodotto.

Reintegrazione lacune

Le lacune dell'intonaco saranno integrate con malta a base di calce idraulica NHL 3,5, sabbia di fiume e pozzolana(per colmare gli strati più profondi); si utilizzerà grassello di calce e polvere di marmo per gli strati di finitura. Le ricostruzioni del modellato più aggettanti saranno supportate da barre corrugate in fibra di vetro con spessore variabile, applicate con l'ausilio di resina epossidica. Gli inerti addizionati alla malta saranno gradualmente più piccoli raggiungendo lo strato di finitura superficiale. Le ricostruzioni saranno realizzate avendo cura di rimanere entro i margini delle lacune ed effettuando le ricostruzioni del modellato in maniera fedele all'originale.

Reintegrazione pittorica

La lettura unitaria e omogenea dell'opera verrà restituita senza alterare la patina originale e creare falsificazioni. La reintegrazione pittorica dunque sarà eseguita solo nei margini delle lacune e con materiali reversibili e tecnica a velature. Le lacune più grandi saranno reintegrate sottotono oppure lasciate a neutro secondo le indicazioni dell'alta sorveglianza. Le operazioni saranno concluse con applicazione di protettivo acrilico.

RIEPILOGO OPERAZIONI DI RESTAURO E MATERIALI PREVISTI

INTELAGGIO	Velatino, Paraloid b72 acetone
PRECONSOLIDAMENTO	Resina acrilica in emulsione acquosa, malta idraulica da iniezioni.
CONSOLIDAMENTO	Malta idraulica per iniezioni, resina acrilica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica
PULITURA ESTRAZIONE SALI	Acqua deionizzata; DESOGEN; alcool, acetone, Carbonato d'ammonio, Polpa di carta,
TRATTAMENTO BIOCIDA	Da stabilire in corso d'opera (preventol-biotin-cloruro di benzalconio)
FISSAGGIO	Resina acrilica, Acqua demineralizzata
INTERGAZIONE PLASTICA	Polvere di marmo, sabbia di fiume, pozzolana, Grassello di calce, calce idraulica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica
REINTEGRAZIONE PITTORICA	Pigmenti naturali, colori acrilici, resina acrilica, acqua demineralizzata.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 1 La facciata ovest del fabbricato, in evidenza il cornicione marcapiano.



Figura 2 Le aperture con balconcino al primo piano e la finestra con rostra al centro conservano alla sommità le cornici modanate.



Figura 3 Le aperture con balconcino al primo piano e la finestra con rostra al centro conservano alla sommità le cornici modanate.



Figura 4 Le aperture con balconcino al primo piano e la finestra con rostra al centro conservano alla sommità le cornici modanate. Nel dettaglio, la superficie d'intonaco.



Figura 5 Il cornicione marcapiano è interessato dalla diffusa presenza di patina biologica, sono presenti piante infestanti con apparato radicale.



Figura 5 Il cornicione marcapiano è interessato dalla diffusa presenza di patina biologica, sono presenti piante infestanti con apparato radicale.

Figura 5 Il cornicione marcapiano è interessato dalla diffusa presenza di patina biologica, sono presenti piante infestanti con apparato radicale.



Figura 6 la facciata, il cornicione sottotetto prosegue dalla facciata ovest a quella sud.



Figura 7 L'azione dell'acqua piovana, ha interessato gli strati più profondi dei manufatti, causando lacune e mancanze. E presente una diffusa patina biologica.



Figura 7 Nell'immagine l'occhiello senza cornice modanata. E' presente una diffusa patina biologica.



Figura 8 Nell'immagine sono visibili le mancanze di porzioni di cornici modanate .



Figura 9 Mancanze della cornice modanata dovute all'intervento realizzato in corrispondenza del tetto.



Figura 10 E' presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni.



Figura 11 Mancanze e lacune sono presenti anche in corrispondenza del cornicione marcapiano.



Figura 12 E' presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni



Figura 13 Mancanze in corrispondenza del cornicione marcapiano.



Figura 14 Nel dettaglio la finestra con cornice modanata in corrispondenza dell'ingresso principale. Lacuna in corrispondenza del supporto ricostruita con materiali non idonei eccedendo i margini della mancanza.



Figura 15 Nel dettaglio la finestra con cornice modanata in corrispondenza dell'ingresso principale. Nell'immagine è visibile una diffusa patina biologica.



Figura 16 Le uniche porzioni di intonaco ancora conservate sono presenti nella fascia a ridosso del tetto.



Figura 17 Nell'immagine è visibile la superficie dell'intonaco della facciata.

COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO
DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"

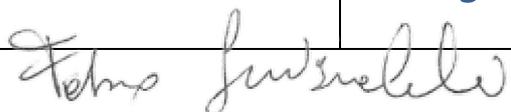
Restauro stucchi – Intonaci della cappella e refettorio

84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa alle superfici decorate dell'architettura

Il restauratore	Il committente
Dott. Siniscalchi Fabio , via Gabriele D'Annunzio,3 84133 Salerno, P. Iva 05198180654 Tel. 3381372417	Comune di Cava De tirreni

ELABORATI	Mese anno	Tavola
Materia e tecnica	MARZO 2022	5
Stato di conservazione		
Operazioni prevedibili		

Ditta SINISCALCHI FABIO
D.P. - Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI, SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL D.LGS 50/2016 ART.147

OGGETTO: Intervento di restauro apparato decorativo in stucco della cappella

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

CENNI STORICI

L'edificio denominato ex asilo di mendicITÀ è situato alla fraz San Lorenzo di Cava De Tirreni. Il fabbricato realizzato su due livelli nel XVI sec, nel XIX sec fu trasformato in asilo di MendicITÀ e successivamente in istituto scolastico. Dopo il terremoto del 1980 fu destinato ad ospitare famiglie provenienti dalle zone piÙ colpite dal sisma. Internamente è presente un locale che un tempo era adibito a cappella. L'ambiente a navata unica si divide in due campate, ogni campata presenta una volta decorata in stucco policromo. In basso gli ambienti delle campate sono scandite sulle due pareti laterali da paraste sormontate da capitelli corinzi; piÙ in alto un cornicione con festone, composto da motivo a foglie, delimita all'imposta lo spazio del soffitto, caratterizzato da volte a vela. La decorazione dei soffitti voltati a vela della cappella si compone di un motivo a girali con rosoni entro cassettoni delimitati da cornici modanate; al centro della composizione è presente un grande rosone, mentre le vele sono ornate da festoni. Tutti gli elementi della decorazione dei soffitti sono realizzati in stucco policromo e oggi appaiono completamente ridipinti con tinta murale. Lo stile della composizione cosÌ come la partitura geometrica dello spazio e gli elementi decorativi sono riferibili alla prima metà del XIX sec.

MATERIA	Apparato decorativo in stucco della facciata e tracce d'intonaco
COLLOCAZIONE	Ex asilo di mendicITÀ facciata ovest-sud
MISURE STUCCHI La superficie delle volte è calcolata maggiorando del 30% l'area in pianta.	<ul style="list-style-type: none">- N 20 Paraste largh 0,44 m * alt. 2,92 m = 23,36 mq- Festone largh 0,3 m * 25,64m = 7,69 mq- Volta 1 stucchi mq 21,24- Volta 2 stucchi mq 21,64
MISURE INTONCI La superficie delle volte è calcolata maggiorando del 30% l'area in pianta.	<ul style="list-style-type: none">- Volta ingresso cappella mq 17,83- Intonaci ingresso cappella mq 46,15- Intonaci cappella ambienti decorati mq 77,73- Intonaci refettorio mq 195,5
DATAZIONE	XIX sec. approssimativo
AUTORE	Sconosciuto

MATERIA E TECNICA

Lo stato di conservazione degli stucchi della cappella è buono. Gli stucchi risultano realizzati su di una muratura in tufo, il modellato è composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino). L'aspetto delle superfici decorate della cappella in origine doveva apparire policromato, composto da una decorazione a fasce e girali realizzata con tinta a calce. La pellicola pittorica originale oggi è completamente occultata da uno spesso strato di tinta murale, anche il modellato appare appiattito dallo spesso strato di sovrammissioni (tra cui stucco), questo appare molto evidente nei capitelli corinzi delle paraste.

Il refettorio si sviluppa in pianta come la cappella: con un ambiente d'ingresso voltato e un ambiente con due campate e volte a vela ma questa volta non sono presenti decori in stucco. Anche qui gli intonaci sono completamente ridipinti con tinta murale. Saggi di pulitura chiariranno la sequenza stratigrafica delle sovrammissioni e consentiranno di definire gli accordi cromatici originali.



Figura 1 Ingresso della cappella



Figura 2 Cappella con apparato decorativo in stucco.

STATO DI CONSERVAZIONE – SAGGI STRATIGRAFICI

Lo stato di conservazione del manufatto è precario. Il degrado antropico ha contribuito a peggiorare le condizioni conservative. Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di interventi impropri come l'applicazione di cavi elettrici esposti, ricostruzioni plastiche delle mancanze con materiali non compatibili (cemento) la tinteggiatura arbitraria delle superfici decorate con materiali non idonei.

Gli stucchi, come gli intonaci, risultano realizzati su di una muratura in tufo, il modellato è composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino). In corrispondenza del presbiterio è presente una vasta porzione d'intonaco interessata da fenomeni di infiltrazione di acqua e umidità. In queste porzioni l'azione dell'acqua ha interessato gli strati più profondi dei manufatti, causando lesioni e distacchi degli strati preparatori fino alla perdita di brani di modellato, visibili anche in corrispondenza della volta. Auscultando la superficie si rileva una presenza di distacchi anche nelle porzioni ancora conservate.

L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente come efflorescenze saline e concrezioni solidarizzate alla superficie ed estremamente tenaci.

Coerentemente con i fenomeni di degrado descritti è presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni. Il biodeterioramento è causato dall'alterazione del substrato dovuto alla presenza di:

- alghe, la cui presenza provoca strati di patine verdi;
- batteri, che modificano lo stato fisico superficiale del materiale con viraggi del colore;
- funghi, quindi muffe, la cui azione provoca la presenza di macchie scure.

SAGGI STRATIGRAFICI

La realizzazione di saggi ha consentito di determinare con accuratezza la sequenza stratigrafica delle soprammissioni e la miscela di solventi utile alla loro rimozione.

Nell'ambiente della cappella è stato realizzato un saggio denominato **S13** in corrispondenza di una parasta e del suo capitello. Il materiale soprammesso presente (rasante cementizio), in seguito all'azione dell'umidità, rigonfiando, ha assunto una consistenza spugnosa.

Preliminarmente si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, dunque è stata applicata una soluzione satura di carbonato d'ammonio, utile ad agevolare la rimozione meccanica (con l'ausilio di bisturi) degli strati soprammessi, l'operazione è stata completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie.

Al termine del saggio si riscontra un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato di rasante cementizio e infine una scialbatura a calce.

Gli stucchi risultano realizzati su di una muratura in tufo, il modellato è composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino), lo spessore dell'intonaco varia da 1 a 2 cm;.

A termine dell'indagine si è potuto determinare la pellicola pittorica originale e l'aspetto delle superfici decorate della cappella che doveva apparire policromato.

Nell'ambiente de refettorio è stato realizzato un saggio denominato **S14** in corrispondenza dell'arco prospiciente l'ultima campata.

Come per la cappella si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, dunque è stata applicata una soluzione satura di carbonato d'ammonio, utile ad agevolare la rimozione meccanica (con l'ausilio di bisturi) degli strati soprammessi, l'operazione è stata completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie.

La sezione stratigrafica ripetuta ha confermato la medesima sequenza di soprammissioni: un primo

strato di tinta murale acrilica, un secondo strato di rasante cementizio e infine una scialbatura a calce. L'indagine ha consentito di determinare la pellicola pittorica originale e l'aspetto che doveva apparire policromato.

RIEPILOGO FATTORI DI DEGRADO

- **Depositi** di polvere incoerente soprattutto sulle decorazione e tra i due strati del supporto si manifestano in accumuli in corrispondenza delle pieghe del modellato.
- **Patina biologica, Piante infestanti** evidenti le numerose colonie di microrganismi quali alghe, batteri, funghi.
- **Presenza di Sali solubili** che si manifestano sotto forma di efflorescenze saline e concrezioni più o meno tenaci.
- **Soprammissioni** tinta murale, stuccature realizzate con materiali non idonei e debordanti.
- **Distacchi** degli strati di intonaco e dell'intonachino dovuti all'azione dell'acqua piovana.
- **Lesioni, fessure e microfessure** degli strati d'intonaco dovuti alla persistente esposizione all'umidità e fenomeni sismici.
- **Abrasione** della pellicola pittorica dovuta a fenomeni atmosferici.
- **Lacune** della pellicola pittorica e del supporto (intonaco).



Saggi stratigrafici realizzati nella cappella e nel refettorio.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Documentazione fotografica dello stato di fatto e delle fasi di lavorazione. Realizzazione di saggi stratigrafici.

INTERVENTO DI RESTAURO

Fase preliminare

L'intervento di restauro mira a recuperare l'originale esistente. La fase preliminare sarà quella conoscitiva del manufatto e dei materiali costitutivi al fine di programmare la metodologia più efficace. In prima istanza sarà effettuato un esame approfondito sulle condizioni della muratura per determinare l'eventuale presenza di umidità e garantire i presupposti per la conservazione. Si provvederà al preconsolidamento dell'intonaco decoeso e a rischio distacco, laddove il fenomeno di distacco è più importante, con evidenti spanciamenti e sollevamenti lungo i margini, si provvederà alla garzatura applicata con Paraloid B72 al 15 % in soluzione di acetone. Successivamente alla messa in sicurezza delle zone interessate dalle lesioni e distacchi si provvederà al preconsolidamento delle porzioni decoese a rischio distacco con iniezioni di malta idraulica e resina acrilica al 5% previa imbibizione di acqua e alcool al 50% per veicolare al meglio la sostanza consolidante .

Pulitura

La pulitura sarà effettuata con l'ausilio mezzi meccanici per la rimozione di sovrarmissioni e stucature debordanti, l'operazione sarà supportata dall'applicazione ad impacchi di soluzione satura di carbonato d'ammonio, terminata la pulitura l'operazione sarà completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie. Laddove la pellicola pittorica presentasse fenomeni di spolvero/decoesione e non consentisse l'applicazione di solventi si procederà con una pulitura a secco con mezzi meccanici, avendo cura di fermare le porzioni di pellicola pittorica decoese a rischio distacco con iniezioni di Acril ME, in soluzione acquosa e percentuali da stabilire in corso d'opera. Le efflorescenze saline presenti in più punti della superficie saranno rimosse con l'ausilio di bisturi. Gli elementi metallici non congrui così come i cavi elettrici, saranno rimossi.

Consolidamento supporto

Sarà effettuata una scrupolosa indagine sugli elementi in ferro presenti all'interno gli stucchi, mediante fori praticati in corrispondenza delle lesioni al fine di determinare le condizioni del metallo ed effettuare ove necessario la rimozione degli ossidi e l'aspirazione delle polveri. Il metallo a vista verrà completamente rimosso al fine di eliminare potenziali fattori di un futuro degrado. Gli elementi metallici non rimovibili saranno trattati con prodotto anticorrosivo.

Le porzioni a rischio distacco saranno consolidate con iniezioni e colature, attraverso lesioni e piccoli fori già esistenti di resina acrilica in soluzione acquosa addizionata a malta idraulica per iniezioni, in percentuali variabili ed intervalli costanti, previa imbibizione dell'intonaco con acqua ed alcool al 50% , al fine di veicolare meglio il consolidante all'interno degli strati di malta. Tale operazione sarà effettuata con estrema cautela per evitare fuoriuscite di prodotto sulla superficie.

Laddove l'esame auscultivo rivela la presenza di vuoti, saranno praticati fori, dunque aspirate le polveri, sarà iniettata sostanza consolidante ed applicate barre corrugate in fibra di vetro con l'ausilio di resina epossidica, in modo da garantire nuovi punti d'ancoraggio alla struttura.

Terminate le operazioni conservative verrà rimossa la velinatura ed eliminati gli eccessi di prodotto.

Estrazione dei Sali solubili

Successivamente si procederà all'estrazione dei sali solubili mediante applicazione di un impacco a base di polpa di cellulosa e di acqua demineralizzata. L'applicazione di questo composto sarà effettuato a spatola previa applicazione di un foglio di carta giapponese interposto alla superficie. I

tempi di applicazione varieranno a seconda delle condizioni e del grado di assorbimento del supporto. Tale operazione potrà essere ripetuta in fasi successive. Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Trattamento biocida

Le porzioni di intonaco-intonachino interessate dalla presenza di patina biologica saranno trattate con biocida da stabilire in corso d'opera in funzione del tipo di patogeni presenti con applicazioni ripetute e ad intervalli costanti ogni 48 per almeno quattro cicli. Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Ricostruzioni lacune

Le lacune del supporto saranno reintegrate con malta a base di calce idraulica NHL 3,5, sabbia di fiume, pozzolana per colmare gli strati più profondi e grassello di calce e polvere di marmo per gli strati di finitura. Le ricostruzioni plastiche delle lacune degli stucchi saranno supportate da barre corrugate in fibra di vetro con spessore variabile, applicate con l'ausilio di resina epossidica. Gli inerti addizionati alla malta saranno gradualmente più piccoli raggiungendo lo strato di finitura superficiale. Le ricostruzioni saranno realizzate avendo cura di rimanere entro i margini delle lacune ed effettuando le ricostruzioni del modellato in maniera fedele all'originale.

Reintegrazione pittorica

La lettura unitaria e omogenea dell'opera sarà restituita senza alterare la patina originale e creare falsificazioni. La reintegrazione pittorica dunque sarà eseguita solo nei margini delle lacune e con materiali reversibili e tecnica a velature. Le lacune più grandi saranno reintegrate sottotono oppure lasciate a neutro secondo le indicazioni dei funzionari della soprintendenza.

A termine delle operazioni è consigliabile non applicare alcun protettivo che interagisca con il substrato inferiore in modo da garantire al meglio la traspirabilità superficiale e all'interno della muratura.

RIEPILOGO OPERAZIONI DI RESTAURO E MATERIALI PREVISTI

INTELAGGIO	Velatino, Paraloid b72 acetone
PRECONSOLIDAMENTO	Resina acrilica in emulsione acquosa, malta idraulica da iniezioni.
CONSOLIDAMENTO	Malta idraulica per iniezioni, resina acrilica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica
PULITURA ESTRAZIONE SALI	Acqua demineralizzata, Desogen, alcool, acetone, Carbonato d'ammonio, Polpa di carta,
TRATTAMENTO BIOCIDA	Da stabilire in corso d'opera (preventol-biotin-cloruro di benzalconio).
FISSAGGIO	Resina acrilica, Acqua demineralizzata
INTERGAZIONE PLASTICA	Polvere di marmo, sabbia di fiume, pozzolana, Grassello di calce, calce idraulica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica
REINTEGRAZIONE PITTORICA	Pigmenti naturali, colori acrilici, resina acrilica, acqua demineralizzata

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO 3 L'ambiente a navata unica si divide in due campate, ogni campata presenta una volta decorata in stucco policromo. In basso gli ambienti delle campate sono scandite sulle due pareti laterali da paraste sormontate da capitelli corinzi; più in alto un cornicione con festone, composto da motivo a foglie, delimita all'imposta lo spazio del soffitto, caratterizzato da volte a vela.



FOTO 4 Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di in interventi impropri come l'applicazione di cavi elettrici esposti.



FOTO 5 Nell'immagine la decorazione della volta nella prima campata. Sono visibili lesioni e microlesioni.



FOTO 6 Nell'immagine il rosone centrale della seconda campata. Sono visibili lesioni e microlesioni della superficie.



FOTO 7 Nell'immagine è visibile una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni.



FOTO 8 Nell'immagine sono visibili efflorescenze saline dovute alla persistente esposizione all'umidità.



FOTO 9 Lacune della pellicola pittorica e del supporto (intonaco) dovute a infiltrazioni di acqua piovana.



FOTO 10 Nelle lunette sono visibili tracce di aperture o nicchie tompagnate.



FOTO 11 L'aspetto appare policromato, composto da una decorazione a fasce realizzata con tinta a calce. La pellicola pittorica originale è occultata da un strato di tinta murale e vecchie scialbature a calce.



FOTO 12 Nell'immagine il dettaglio della superficie . Essa è interessata da particellato più o meno coerente e residui di scialbature e tinta murale applicate durante un precedente intervento di manutenzione, al di sotto è visibile la pellicola pittorica originale.

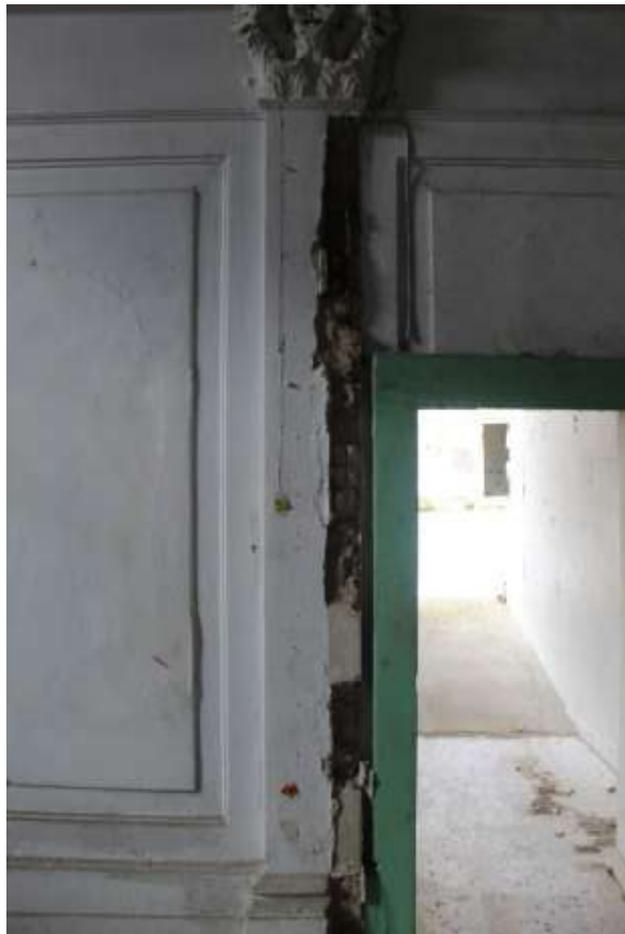


FOTO 13 Mancanze della pellicola pittorica e del supporto (intonaco).



FOTO 14 Presenza di Sali solubili che si manifestano sotto forma di efflorescenze saline e concrezioni più o meno tenaci.



FOTO 15 Il materiale soprammesso (rasante cementizio), in seguito all'azione dell'umidità ha rigonfiato assumendo una consistenza spugnosa.



FOTO 16 Saggio stratigrafico S13 realizzato nella cappella in corrispondenza di una parasta e del suo capitello.



FOTO 17 nell'immagine è visibile la presenza di una nicchia o apertura tompagnata.

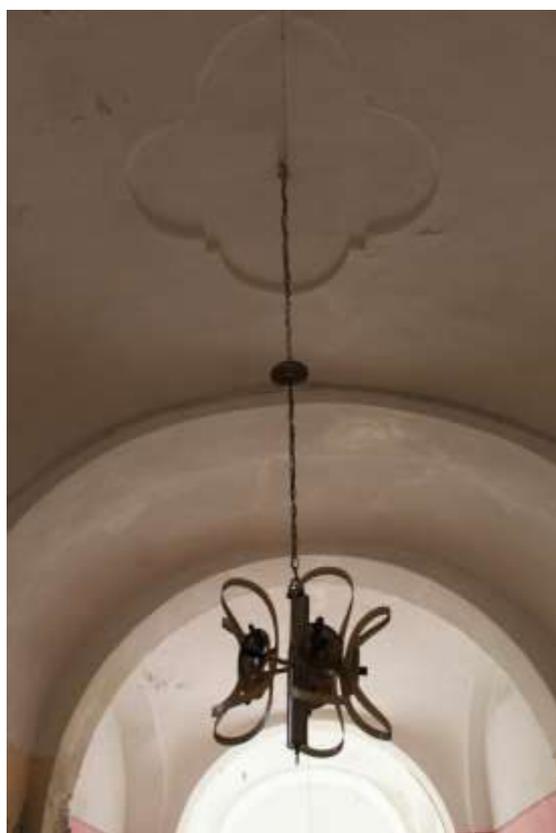


FOTO 18 foto soffitti del refettorio.



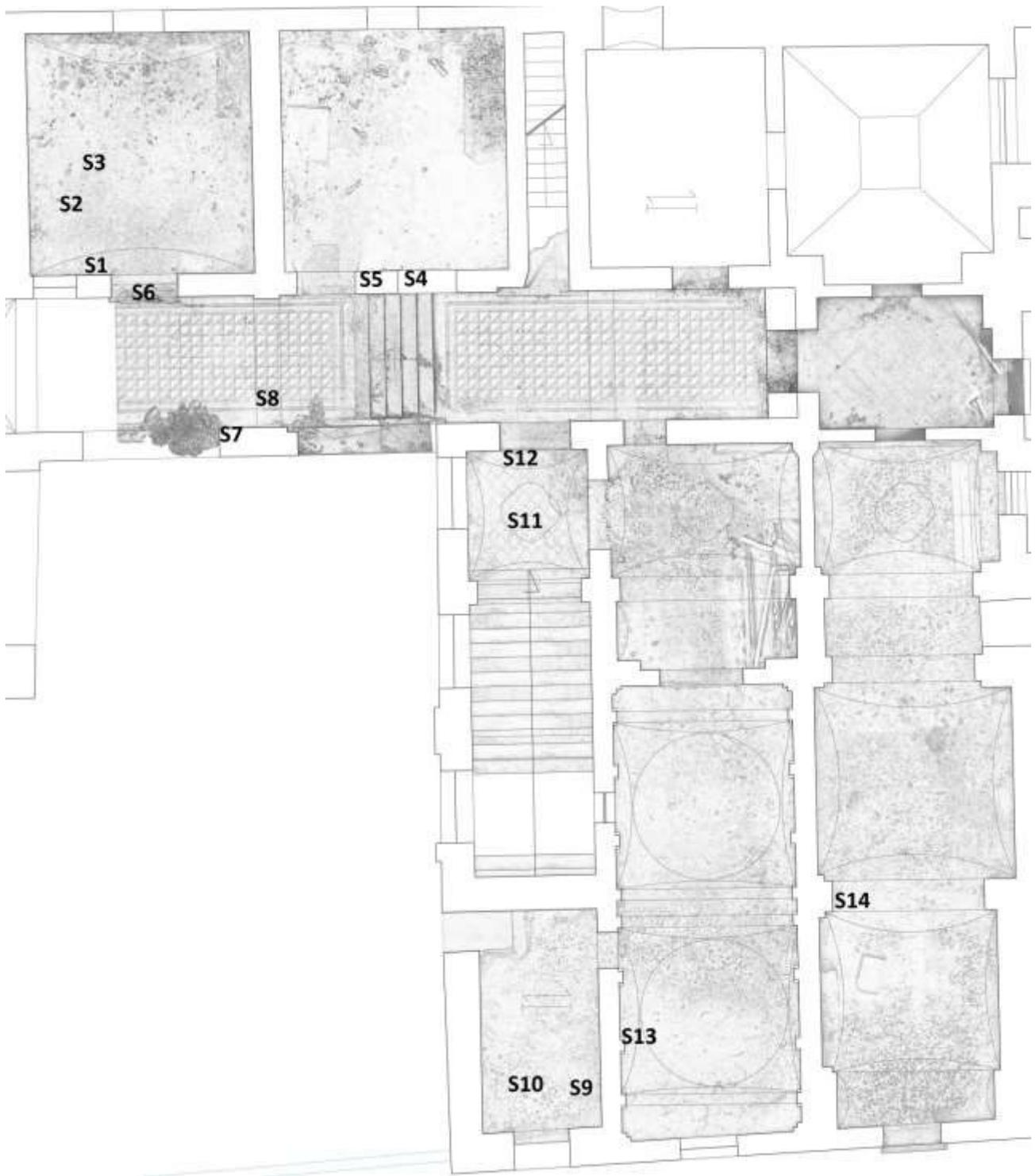
FOTO 19 Ambiente refettorio.



FOTO 20 Saggio stratigrafico S13 realizzato nel refettorio in corrispondenza dell'arco prospiciente l'ultima campata.



FOTO 21 Saggio stratigrafico S13 realizzato nel refettorio .



MAPPATURA SAGGI

COMUNE DI CAVA DE TIRRENI

Provincia di Salerno

INTERVENTO DI "RECUPERO COMPLESSO EDILIZIO SAN LORENZO
DENOMINATO EX ASILO DI MENDICITA"

Restauro stucchi – Intonaci scalone di rappresentanza – Loggia secondo piano

84013 Cava de' Tirreni SA

PIANO DI RESTAURO

Scheda tecnica restauratori relativa alle superfici decorate dell'architettura

Il restauratore Dott. Siniscalchi Fabio , via Gabriele D'Annunzio,3 84133 Salerno, P. Iva 05198180654 Tel. 3381372417	Il committente Comune di Cava De tirreni
---	--

ELABORATI	Mese anno	Tavola
Materia e tecnica	MARZO 2022	6
Stato di conservazione		
Operazioni prevedibili		

Ditta SINISCALCHI FABIO
D.F. Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

SCHEDA TECNICA RESTAURATORI RELATIVA A BENI CULTURALI MOBILI, SUPERFICI DECORATE DI BENI ARCHITETTONICI E MATERIALI STORICIZZATI DI BENI IMMOBILI DI INTERESSE STORICO ARTISTICO O ARCHEOLOGICO AI SENSI DEL D.LGS 50/2016 ART.147

OGGETTO: Intervento di restauro apparato decorativo in stucco dello scalone di rappresentanza.

Il Progetto di restauro è basato su osservazioni visive e misurazioni dirette fatte in sede di sopralluogo. Non è stato possibile approfondire i livelli d'indagine con saggi stratigrafici che comunque andranno eseguiti preliminarmente all'intervento diretto sui beni in oggetto.

MATERIA	Apparato decorativo in stucco della facciata e tracce d'intonaco
COLLOCAZIONE	Ex asilo di mendicITÀ facciata ovest-sud
MISURE STUCCHI La superficie delle volte è calcolata maggiorando del 30% l'area in pianta.	<ul style="list-style-type: none">- N 4 Paraste largh 0,52 m * alt. 6,4 m = 13,31 mq- Cornicione largh 0,3 m * 11,6m = 0,32 mq
MISURE INTONCI La superficie delle volte è calcolata maggiorando del 30% l'area in pianta.	<ul style="list-style-type: none">- Intonaci pareti scalone = 171 mq- Loggia secondo piano, solo volta = 21,32
DATAZIONE	XVII - XIX sec. approssimativo
AUTORE	Sconosciuto

MATERIA E TECNICA

Lo stato di conservazione degli intonaci e degli stucchi dello scalone così come la loggia al secondo livello è precario. Gli stucchi risultano realizzati su di una muratura incerta e in tufo; il modellato è composto da una malta a base di calce caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino). L'aspetto delle superfici decorate dello scalone in origine doveva apparire policromato, composto da una decorazione a fasce e realizzata con tinta a calce. La pellicola pittorica originale oggi è completamente occultata da uno spesso strato di tinta murale, anche il modellato appare appiattito dallo spesso strato di sovrammissioni (tra cui ricostruzioni realizzate con cemento).

Saggi di pulitura chiariranno la sequenza stratigrafica delle sovrammissioni e consentiranno di definire gli accordi cromatici originali.



Foto 1 scalone di rappresentanza disto dal vano di disimpegno al piano rialzato.

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dei manufatti è precario. L'azione delle acque meteoriche insieme agli eventi sismici avvenuti nel corso dei secoli hanno prodotto fenomeni di degrado tali da provocare un cattivo stato di conservazione, che vanno dalla perdita totale di parti decorate, al distacco degli intonaci, alla perdita di coesione degli intonaci, alla comparsa di attacchi biologici, all'espulsione di sali. Sono presenti anche lesioni e fessurazioni di varie dimensioni e profondità.

Il degrado antropico ha contribuito a peggiorare le condizioni conservative. Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di interventi impropri come l'applicazione di cavi elettrici esposti, ricostruzioni plastiche delle mancanze con materiali non compatibili (cemento), la tinteggiatura arbitraria delle superfici decorate con materiali non idonei.

Gli stucchi, come gli intonaci, risultano realizzati su di una muratura incerta e in tufo, il modellato è composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino).

In corrispondenza delle volte sono presenti porzioni d'intonaco interessate da fenomeni di infiltrazione di acqua meteorica. In queste zone l'azione dell'acqua ha coinvolto gli strati più profondi, causando lesioni e distacchi degli strati preparatori fino alla perdita (sono presenti lacune di grandi dimensioni). Auscultando la superficie delle pareti si rileva anche qui una diffusa presenza di distacchi.

L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente come efflorescenze saline e concrezioni solidarizzate alla superficie estremamente tenaci.

Coerentemente con i fenomeni di degrado descritti è presente anche una diffusa patina biologica che si evidenzia in macchie dal colore bruno intenso fino alla consistenza spugnosa, causata da biodeterogeni. Il biodeterioramento è causato dall'alterazione del substrato dovuto alla presenza di:

- alghe, la cui presenza provoca strati di patine verdi;
- batteri, che modificano lo stato fisico superficiale del materiale con viraggi del colore;
- funghi, quindi muffe, la cui azione provoca la presenza di macchie scure.

SAGGI STRATIGRAFICI

La realizzazione di saggi ha consentito di determinare con accuratezza la sequenza stratigrafica delle soprammissioni e la miscela di solventi utile alla loro rimozione.

Nell'ambiente con volta a vela del ballatoio al piano rialzato sono stati realizzati due saggi denominati **S11** e **S12** in corrispondenza della volta.

Preliminarmente si è proceduto alla rimozione dei depositi incoerenti con pennelli morbidi, dunque è stata applicata una soluzione satura di carbonato d'ammonio, utile ad agevolare la rimozione meccanica (con l'ausilio di bisturi) degli strati soprammessi, l'operazione è stata completata con applicazione di acqua demineralizzata per l'eliminazione di residui dalla superficie.

Al termine del saggio si riscontra un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato di rasante cementizio e infine una scialbatura a calce. Laddove la pellicola pittorica presentava fenomeni di spolvero/decoesione e non consentiva l'applicazione di solventi si proceduto con una pulitura a secco con mezzi meccanici (bisturi).

La sequenza stratigrafica è caratterizzata da: un primo strato di tinta murale acrilica, un secondo strato caratterizzato da una scialbatura a calce, dunque la pellicola pittorica originale.

L'intonaco risulta composto da una malta a base di calce, caratterizzata da inerti (sabbia di fiume-polvere di marmo) a granulometria variabile, maggiore per la bozza, progressivamente più sottile per gli strati di finitura (intonachino), lo spessore dell'intonaco varia da 1 a 2 cm.

RIEPILOGO FATTORI DI DEGRADO

- **Depositi** di polvere incoerente soprattutto sulle decorazione e tra i due strati del supporto si manifestano in accumuli in corrispondenza delle pieghe del modellato.
- **Patina biologica** evidenti le numerose colonie di microrganismi quali alghe, batteri, funghi.
- **Presenza di sali solubili** che si manifestano sotto forma di efflorescenze saline e concrezioni più o meno tenaci.
- **Soprammissioni** tinta murale, stucature realizzate con materiali non idonei e debordanti.
- **Distacchi** degli strati di intonaco e dell'intonachino dovuti all'azione dell'acqua piovana.
- **Lesioni, fessure e microfessure** degli strati d'intonaco dovuti alla persistente esposizione all'umidità e a fenomeni sismici.
- **Abrasione** della pellicola pittorica dovuta a fenomeni atmosferici.
- **Lacune** della pellicola pittorica e del supporto (intonaco) dovute a infiltrazioni di acqua piovana



Saggi S11e S12 realizzati in corrispondenza della volta a piano rialzato dello scalone.

OPERAZIONI PREVEDIBILI

Gli interventi di restauro e le fasi di lavorazione saranno sottoposti alla valutazione dei tecnici della Soprintendenza e concordati con loro sia in fase di progetto che durante le fasi di lavorazione.

Interventi propedeutici alle operazioni di restauro

Documentazione fotografica dello stato di fatto e delle fasi di lavorazione. Realizzazione di saggi stratigrafici.

INTERVENTO DI RESTAURO

Fase preliminare

L'intervento di restauro mira a recuperare l'originale esistente. La fase preliminare sarà quella conoscitiva del manufatto e dei materiali costitutivi al fine di programmare la metodologia più efficace. In prima istanza sarà effettuato un esame approfondito sulle condizioni della muratura per determinare l'eventuale presenza di umidità e garantire i presupposti per la conservazione. Si provvederà al preconsolidamento dell'intonaco decoeso e a rischio distacco, laddove il fenomeno di distacco è più importante, con evidenti spancamenti e sollevamenti lungo i margini, si provvederà alla garzatura applicata con Paraloid B72 al 15 % in soluzione di acetone. Successivamente alla messa in sicurezza delle zone interessate dalle lesioni e distacchi si provvederà al preconsolidamento delle porzioni decoese a rischio distacco con iniezioni di malta idraulica e resina acrilica al 5% previa imbibizione di acqua e alcool al 50% per veicolare al meglio la sostanza consolidante .

Pulitura

Saranno effettuati saggi per determinare la giusta miscela di solventi e la sequenza stratigrafica delle soprammissioni. La pulitura sarà effettuata con l'ausilio mezzi meccanici per la rimozione di sovrapposizioni e stucature debordanti, previo impacco con acqua demineralizzata e carbonato d'ammonio. Laddove la pellicola pittorica presentava fenomeni di spolvero/decoesione e non consentiva l'applicazione di solventi si proceduto con una pulitura a secco con mezzi meccanici (bisturi). Le efflorescenze saline presenti in più punti della superficie saranno ammorbidite con impacchi di polpa di cellulosa e soluzione acquosa di sali da stabilire in corso d'opera, e rimosse meccanicamente (bisturi). Gli elementi metallici non congrui così come i cavi elettrici, saranno rimossi.

Consolidamento supporto

Sarà effettuata una scrupolosa indagine sugli elementi in ferro presenti all'interno gli stucchi, mediante fori praticati in corrispondenza delle lesioni al fine di determinare le condizioni del metallo ed effettuare ove necessario la rimozione degli ossidi e l'aspirazione delle polveri. Il metallo a vista verrà completamente rimosso al fine di eliminare potenziali fattori di un futuro degrado. Gli elementi metallici non rimovibili saranno trattati con prodotto anticorrosivo.

Le porzioni a rischio distacco saranno consolidate con iniezioni e colature, attraverso lesioni e piccoli fori già esistenti di resina acrilica in soluzione acquosa addizionata a malta idraulica per iniezioni, in percentuali variabili ed intervalli costanti, previa imbibizione dell'intonaco con acqua ed alcool al 50% , al fine di veicolare meglio il consolidante all'interno degli strati di malta. Tale operazione sarà effettuata con estrema cautela per evitare fuoriuscite di prodotto sulla superficie.

Laddove l'esame auscultivo rivela la presenza di vuoti, verranno praticati fori, dunque aspirate le polveri, sarà iniettata sostanza consolidante ed applicate barre corrugate in fibra di vetro con l'ausilio di resina epossidica, in modo da garantire nuovi punti d'ancoraggio alla struttura.

Terminate le operazioni conservative verrà rimossa la velinatura ed eliminati gli eccessi di prodotto.

Estrazione dei Sali solubili

Successivamente si procederà all'estrazione dei sali solubili mediante applicazione di un impacco a base di polpa di cellulosa e di acqua demineralizzata. L'applicazione di questo composto sarà effettuato a spatola previa applicazione di un foglio di carta giapponese interposto alla superficie. I tempi di applicazione varieranno a seconda delle condizioni e del grado di assorbimento del supporto. Tale operazione potrà essere ripetuta in fasi successive. Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Trattamento biocida

Le porzioni di intonaco-intonachino interessate dalla presenza di patina biologica saranno trattate con biocida da stabilire in corso d'opera in funzione del tipo di patogeni presenti con applicazioni ripetute e ad intervalli costanti. Questa operazione sarà realizzata previa esecuzione di saggi per determinare l'effettiva sostenibilità del trattamento.

Ricostruzioni lacune

Le lacune dell'intonaco saranno integrate con malta a base di calce idraulica NHL 3,5, sabbia di fiume e pozzolana(per colmare gli strati più profondi); si utilizzerà grassello di calce e polvere di marmo per gli strati di finitura. Le ricostruzioni del modellato più aggettanti saranno supportate da barre corrugate in fibra di vetro con spessore variabile, applicate con l'ausilio di resina epossidica. Gli inerti addizionati alla malta saranno gradualmente più piccoli raggiungendo lo strato di finitura superficiale. Le ricostruzioni saranno realizzate avendo cura di rimanere entro i margini delle lacune ed effettuando le ricostruzioni del modellato in maniera fedele all'originale.

Reintegrazione pittorica

La lettura unitaria e omogenea dell'opera sarà restituita senza alterare la patina originale e creare falsificazioni. La reintegrazione pittorica dunque sarà eseguita solo nei margini delle lacune e con materiali reversibili e tecnica a velature. Le lacune più grandi saranno reintegrate sottotono oppure lasciate a neutro secondo le indicazioni dei funzionari della soprintendenza.

A termine delle operazioni è consigliabile non applicare alcun protettivo che interagisca con il substrato inferiore in modo da garantire al meglio la traspirabilità superficiale e all'interno della muratura.

RIEPILOGO OPERAZIONI DI RESTAURO E MATERIALI PREVISTI

INTELAGGIO	Velatino, Paraloid b72 acetone
PRECONSOLIDAMENTO	Resina acrilica in emulsione acquosa, malta idraulica da iniezioni.
CONSOLIDAMENTO	Malta idraulica per iniezioni, resina acrilica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica.
PULITURA ESTRAZIONE SALI	Acqua demineralizzata, Desogen, alcool, acetone, Carbonato d'ammonio, Polpa di carta.
TRATTAMENTO BIOCIDA	Da stabilire in corso d'opera (preventol-biotin-cloruro di benzalconio)
FISSAGGIO	Resina acrilica, Acqua demineralizzata
INTERGAZIONE PLASTICA	Polvere di marmo, sabbia di fiume, pozzolana, grassello di calce, calce idraulica, corrugati in fibra di vetro, resina epossidica.
REINTEGRAZIONE PITTORICA	Pigmenti naturali, colori acrilici, resina acrilica, acqua demineralizzata.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO 2 Intonaci dello scalone di rappresentanza. Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di in interventi impropri come l'applicazione di cavi elettrici esposti.



FOTO 3 Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di in interventi impropri, la superficie è stata completamente ridipinta



FOTO 4 L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente come efflorescenze.



FOTO 5 L'azione dell'umidità ha prodotto l'espulsione di nitrati e solfati che si manifestano superficialmente come efflorescenze. Sono visibili lacune del supporto associate al fenomeno.



FOTO 6 Nell'immagine è visibile il cornicione all'ingresso in corrispondenza della volta a botte.



FOTO 7 Nell'immagine è visibile il cornicione all'ingresso in corrispondenza della volta a botte. E presente una mancanza parzialmente ricostruita con materiali non idonei.



FOTO 8 Dettaglio della superficie dell'intonaco



FOTO 9 Nel corso del tempo sono stati realizzati una serie di in interventi impropri con l'apposizione di cavi esposti, la realizzazione di tracce e la ridipintura delle superfici. Nell'immagine sono visibili le lacune del supporto associate al fenomeno di umidità di risalita.



FOTO 10 Nell'immagine la superficie dell'intonaco.



FOTO 11 Nell'immagine la parasta realizzata in muratura e stucco. Sono presenti lacune del supporto e ridipinture.



FOTO 12 In corrispondenza delle volte è presente una vasta porzione d'intonaco interessata da fenomeni di infiltrazione di acqua e umidità. In queste zone l'azione dell'acqua ha interessato gli strati più profondi dei manufatti, causando lesioni e distacchi degli strati preparatori. Coerentemente con questi fenomeni è presente anche una diffusa patina biologica.



FOTO 13 Volta a vela con decorazione sottosquadro presente al piano rialzato nello scalone.

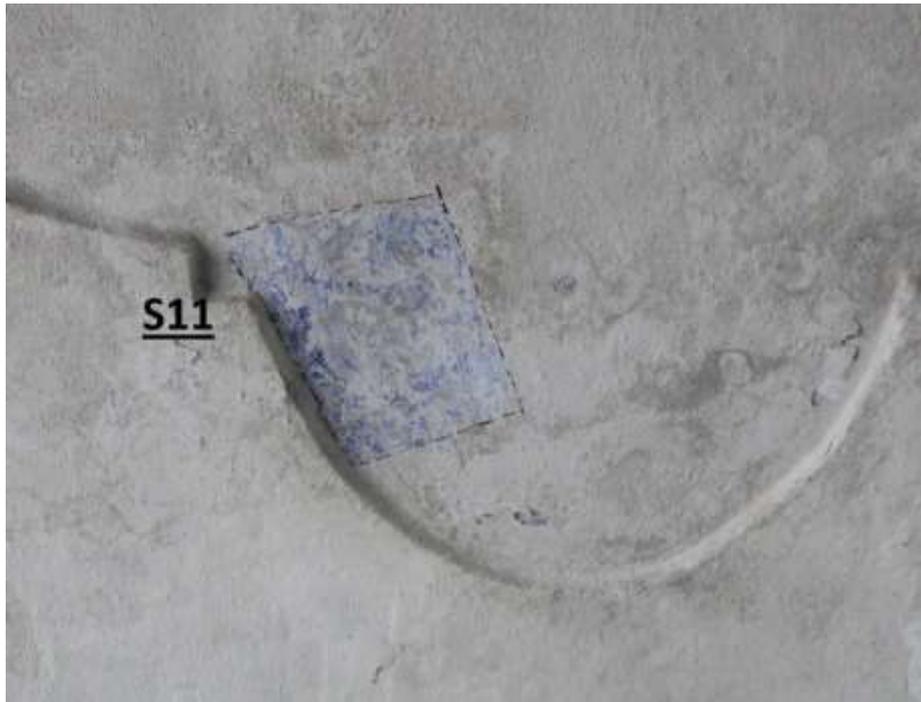


FOTO 14 Saggio **S11** realizzato in corrispondenza della decorazione mistilinea sottosquadro presente su una volta a vela dello scalone di rappresentanza. L'indagine rivela la pellicola pittorica.

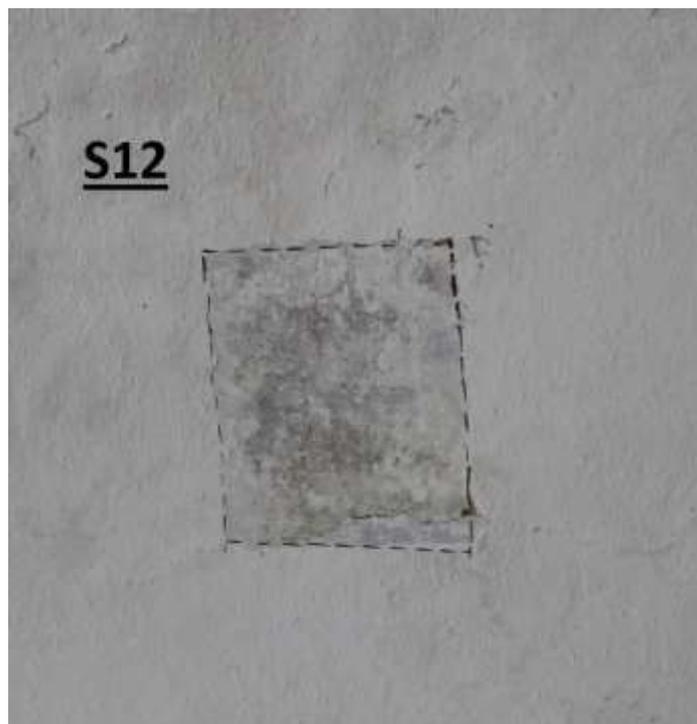


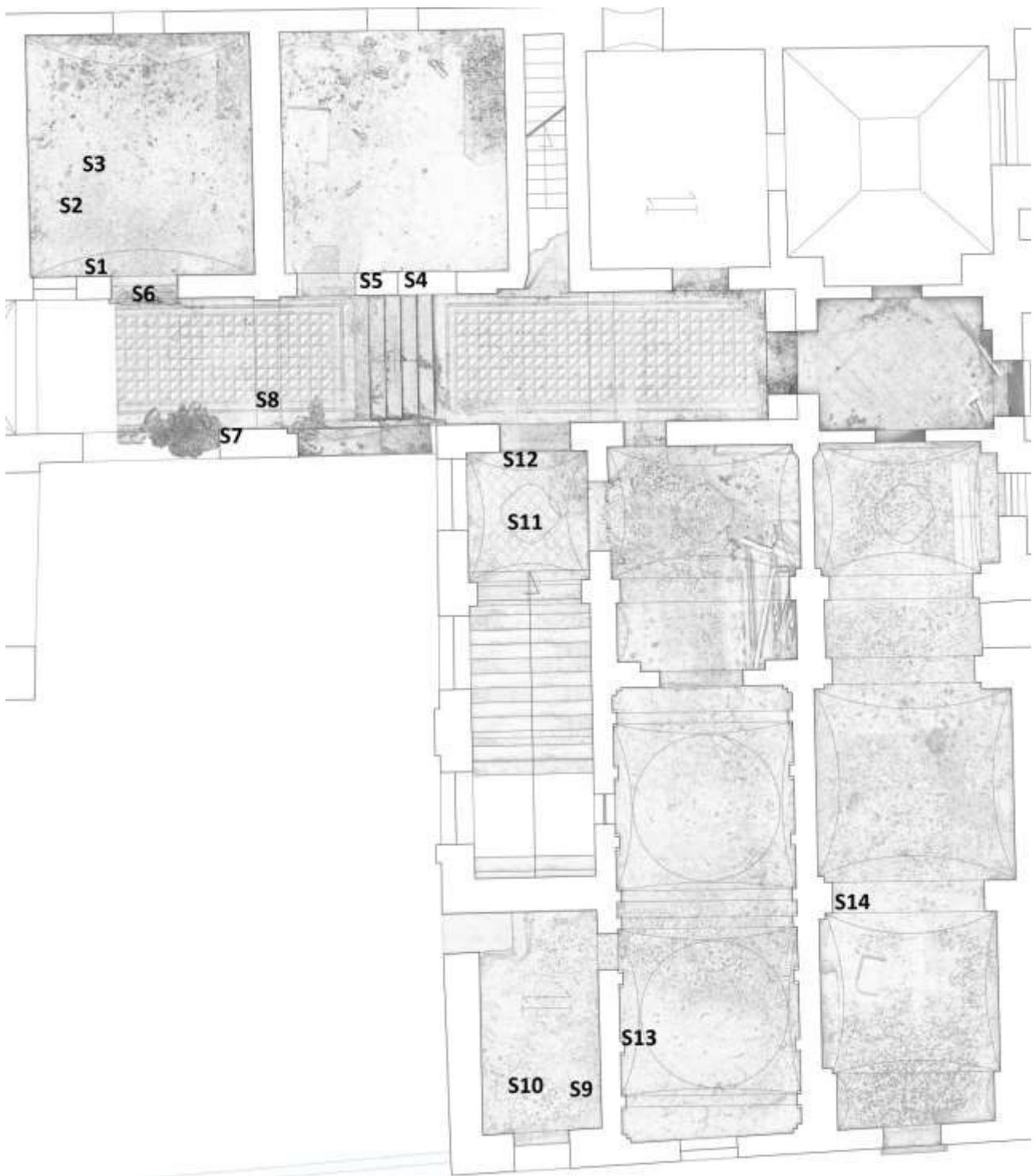
FOTO 15 Saggio **S12** una volta a vela dello scalone di rappresentanza.



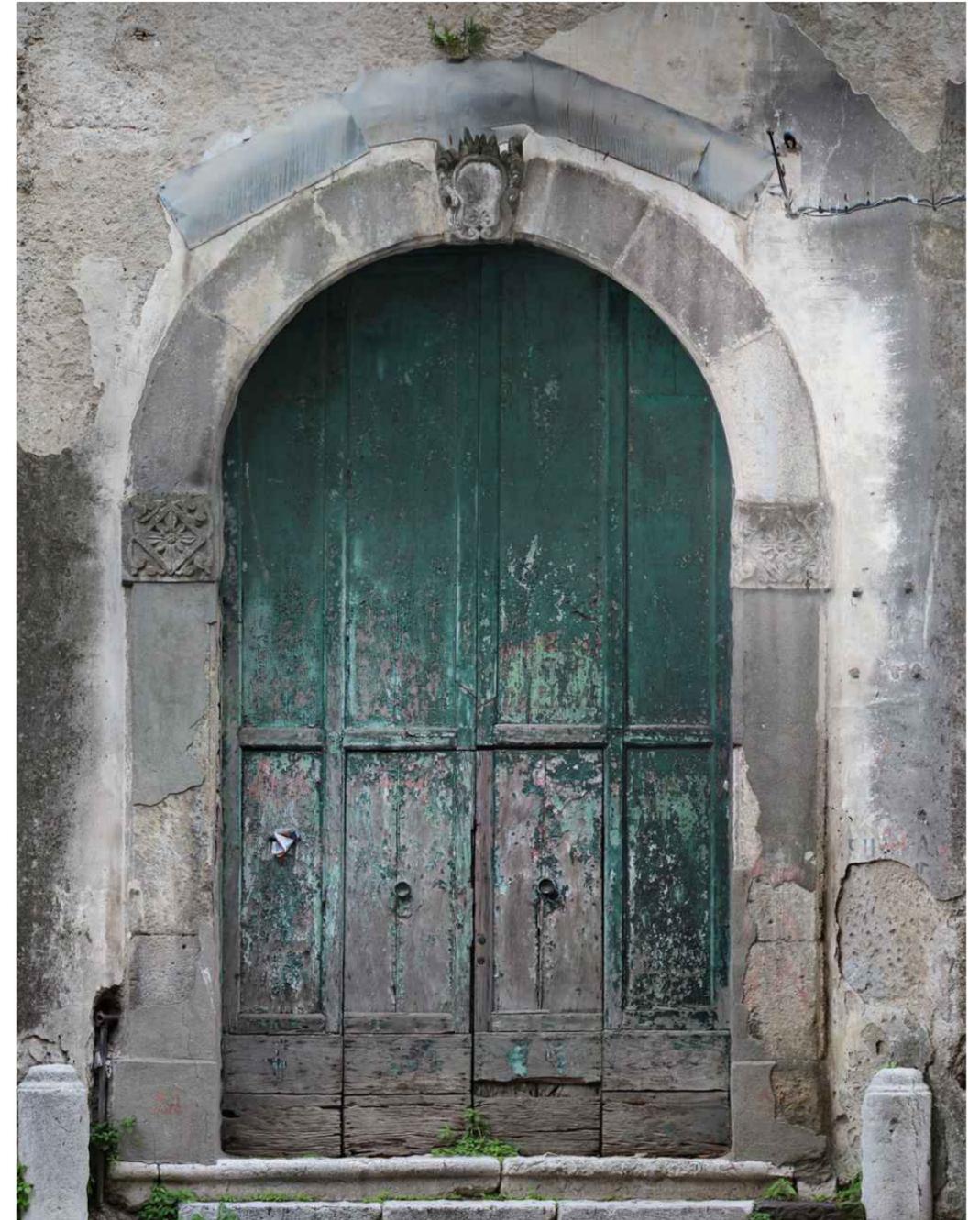
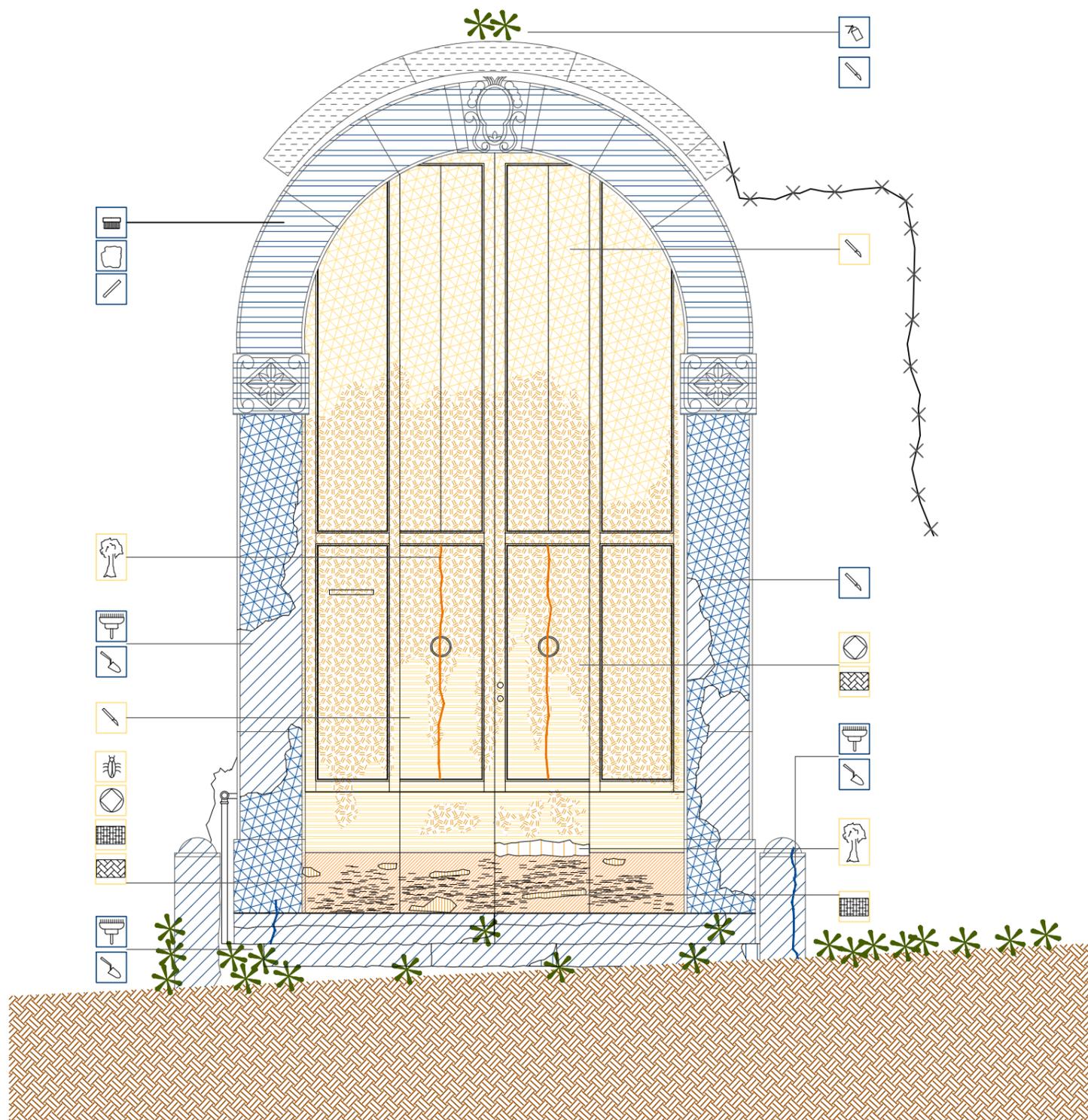
FOTO 17 La loggia presente al secondo livello. Sono visibili lesioni dell'intonaco al centro della volta.



FOTO 18 La loggia presente al secondo livello. Sono visibili lesioni dell'intonaco al centro della volta e lacune dell'intonaco.



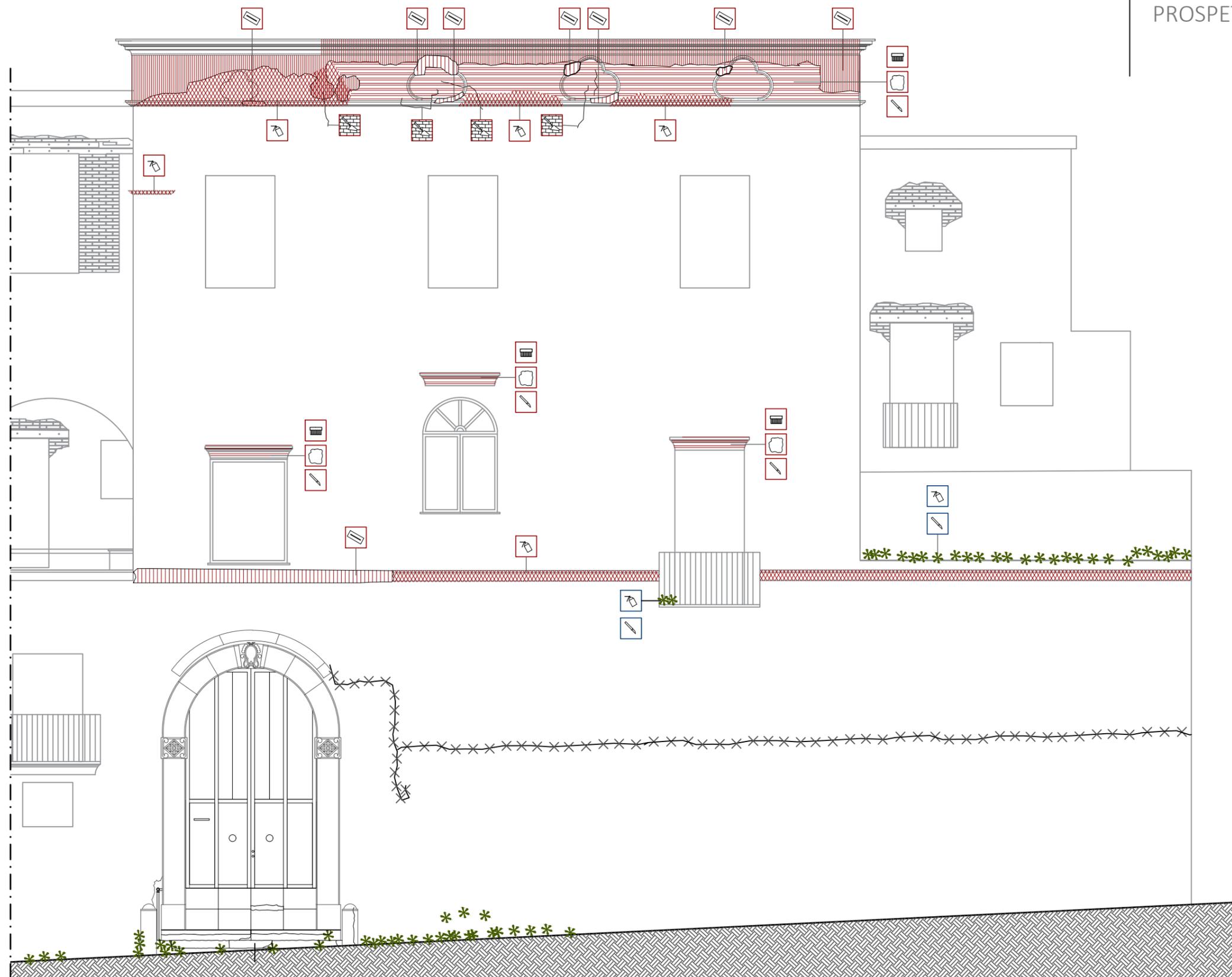
MAPPATURA SAGGI



Asilo di mendicITÀ, Cava de' Tirreni

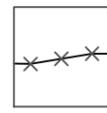
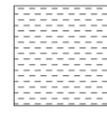
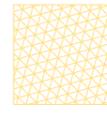
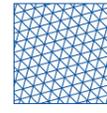
PROGETTO DI CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI

PROSPETTO OVEST
rilievo del degrado

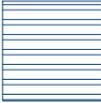
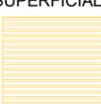


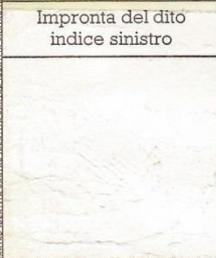
mappatura del degrado

		ALTERAZIONI O DEGRADAZIONI	DESCRIZIONE DEL FENOMENO	CAUSE	INTERVENTI
INTONACI E STUCCHI		DEPOSITO SUPERFICIALE 	Accumulo di materiali estranei (polveri, gas e particelle atmosferiche) di scarsa coerenza e scarsa coesione al supporto.	- localizzazione esterna dello stucco e dell'intonaco esposto ad un'atmosfera inquinata; - assenza di elementi di protezione per il crollo della cornice sovrastante; - morfologia a rilievo della decorazione; - assenza di manutenzione.	Pulitura: pulitura dai sali solubili con acqua distillata con pennello a setole morbide; applicazioni di impacchi di carbonato d'ammonio e utilizzo di mezzi meccanici per la rimozione di stucature debordanti e sovrammissioni.
		MANCANZA 	Caduta degli strati dell'intonaco esterno fino al supporto murario a seguito di distacco.	- eventi sismici; - vetustà delle malte; - insufficiente legame tra il paramento murario di supporto e la finitura d'intonaco; - azione degli agenti atmosferici.	Integrazione: integrazione delle lacune con malta a base di calce idraulica NHL 3,5, sabbia di fiume e pozzolana, grassello di calce e polvere di marmo per gli strati di finitura. Impermeazioni: applicazioni di barre corrugate in fibra di vetro o perni acicolari in acciaio, con l'ausilio di resina epossidica, per garantire un nuovo supporto alle ricostruzioni plastiche più aggettanti.
		FRATTURAZIONE 	Formazione di soluzione di continuità dell'intonaco.	- vetustà dell'intonaco; - eventi sismici.	Consolidamento: iniezioni di malta a base di legante idraulico, appositamente formulata per il consolidamento, addizionata a resina acrilica, in percentuali non superiori al 5%, compatibile con la preesistente. L'operazione potrà essere supportata dall'applicazione di barre corrugate in fibra di vetro, messe in opera con l'ausilio di resina epossidica, per fornire nuovi punti di ancoraggio.
		LACUNA 	Caduta o perdita di porzioni di supporto con la messa in luce degli strati più interni.	- eventi sismici; - vetustà delle malte; - insufficiente legame tra il paramento murario di supporto e la finitura d'intonaco; - azione degli agenti atmosferici.	Integrazione: integrazione delle lacune con malta a base di calce idraulica NHL 3,5, sabbia di fiume e pozzolana, grassello di calce e polvere di marmo per gli strati di finitura.
		PATINA BIOLOGICA 	Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio ecc.	- ruscellamento delle acque meteoriche acide sulla parete verticale; - sfavorevole esposizione della parete; - assenza di manutenzione periodica.	Trattamento biocida: applicazione di sostanza biocida da stabilire in corso d'opera (biotin, cloruro di benzalconio, preventol). Il trattamento prevede almeno 4 cicli di applicazione.

		ELEMENTI	CAUSE	INTERVENTI
DEGRADO ANTROPICO		CAVI ELETTRICI 	collocazione impropria di cavi sul portale;	- necessità di un adeguamento funzionale realizzato impropriamente. Rimozione degli elementi deturpanti.
		INTERVENTO IMPROPRIO 	collocazione impropria di guaina sopra il portale;	- necessità di un adeguamento funzionale realizzato impropriamente. Rimozione degli elementi deturpanti.
		RIDIPINTURA 	Presenza di vernice a smalto e stucco sulla superficie, prodotto di un intervento pregresso.	- intervento di manutenzione improprio. Pulitura: rimozione di sostanze sovrarmesse e vernice sintetica con l'ausilio di solventi (cloruro di metilene) e mezzi meccanici (retina d'acciaio e bisturi). Completamento dell'operazione di pulitura tramite l'applicazione di alcool a 94° e l'asportazione delle sostanze residue.
		SOVRAMMISSIONI 	Presenza di scialbo cementizio, prodotto di un intervento pregresso.	- intervento di manutenzione improprio. Pulitura: rimozione di sostanze sovrarmesse con l'ausilio di scalpello in widia e mazzuolo, previo impacco di acqua demineralizzata per ammorbidire le stucature cementizie.

* Per i materiali lapidei si è utilizzato il lessico NormAl così come contenuto nella norma UNI 11182:2006

	ALTERAZIONI O DEGRADAZIONI	DESCRIZIONE DEL FENOMENO	CAUSE	INTERVENTI
PIETRA*	 VEGETAZIONE INFESTANTE 	Presenza di vegetazione infestante.	- infiltrazione per azione delle acque meteoriche.	Trattamento biocida: applicazione di sostanza biocida da stabilire in corso d'opera (biotin, cloruro di benzalconio, preventol). Il trattamento prevede almeno 4 cicli di applicazione. Eradicazione manuale: le piante infestanti con apparato radiale incuneato nelle fessure della pietra, una volta appassite, saranno rimosse manualmente con l'ausilio di specilli e trochesi.
	 DEPOSITO SUPERFICIALE 	Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali ad esempio polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e, generalmente, aderenza al supporto.	- localizzazione esterna della pietra esposta ad un'atmosfera inquinata; - crollo della cornice sovrastante; - morfologia a rilievo della decorazione; - assenza di manutenzione.	Pulitura: pulitura dei depositi superficiali con acqua distillata con pennello a setole morbide; impacchi di carbonato d'ammonio nei punti più intaccati; pulitura meccanica con bastoncini in fibra di vetro.
	 MANCANZA 	Caduta o perdita di parti.	- assenza di manutenzione.	Consolidamento: applicazione di silicato di etile in soluzione all'80% in white spirit, il trattamento potrà essere ripetuto, se necessario, dopo una settimana, previa verifica del consolidamento della pietra. Integrazione con malta idraulica NHL 3,5 e pozzolana, sabbia di fiume, nella proporzione legante-carica di 1/3; stuccatura superficiale con malta di grassello di calce e polvere di pietra o marmo, nella proporzione legante-carica di 1/3.
	 EROSIONE 	Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.	- processo di usura particolarmente pronunciato; - azione degli agenti atmosferici.	Consolidamento: applicazione di silicato di etile in soluzione all'80% in white spirit; il trattamento potrà essere ripetuto, se necessario, dopo una settimana, previa verifica del consolidamento della pietra. Integrazione con malta idraulica NHL 3,5 e pozzolana, sabbia di fiume, nella proporzione legante-carica di 1/3; stuccatura superficiale con malta di grassello di calce e polvere di pietra o marmo, nella proporzione legante-carica di 1/3.
	 FESSURAZIONI 	Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.	- azione degli agenti atmosferici.	Consolidamento: applicazione di silicato di etile in soluzione all'80% in white spirit; il trattamento potrà essere ripetuto, se necessario, dopo una settimana, previa verifica del consolidamento della pietra. Integrazione con malta idraulica NHL 3,5 e pozzolana, sabbia di fiume, nella proporzione legante-carica di 1/3; stuccatura superficiale con malta di grassello di calce e polvere di pietra o marmo, nella proporzione legante-carica di 1/3. Impermeazioni con perni acicolari e resina epossilica.
LEGNO	 MANCANZA 	Manca nella parte inferiore del portone in legno.	- assenza di manutenzione.	Consolidamento: reintegrazione delle parti lignee mancanti con essenza della stessa natura di quella del portone.
	 MARCESCENZA 	Deterioramento del materiale ligneo provocato da microrganismi parassiti o da presenza sensibile di umidità.	- assenza di protezione e manutenzione.	Disinfestazione mediante applicazione di permtrina in soluzione oleosa per la prevenzione ed il trattamento da attacchi insetti xilofagi. Consolidamento del supporto ligneo per conferire al legno deteriorato proprietà meccaniche con resina acrilica solubile, tipo Paraloid B72. Stuccatura delle piccole lacune con stucco sintetico per legno. Protezione: mano di fondo con due mani di impregnante.
	 ESFOLIAZIONE 	Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.	- assenza di manutenzione.	Consolidamento localizzato delle parti di legno dove sono presenti scaglie sollevate o sollevamento a bolla della superficie con resina acrilica solubile. Protezione: mano di fondo con due mani di impregnante.
	 LACUNA 	Caduta o perdita di porzioni di supporto con la messa in luce degli strati più interni.	- assenza di manutenzione.	Reintegrazione delle parti lignee mancanti con stucco sintetico per legno.
	 LESIONI 	Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.	- azione delle acque meteoriche; - assenza di manutenzione.	Reintegrazione delle parti lignee mancanti con tassellatura legnea realizzata con essenza omologa all'originale.
	 DEPOSITO SUPERFICIALE 	Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali ad esempio polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile e scarsa coerenza e, generalmente, aderenza al supporto.	- localizzazione esterna del legno esposto ad un'atmosfera inquinata; - assenza di manutenzione.	Pulitura: rimozione di sostanze sovrapposte e vernice sintetica con l'ausilio di solventi (cloruro di metilene) e mezzi meccanici (retina d'acciaio e bisturi). Completamento dell'operazione di pulitura tramite l'applicazione di alcool a 94° e l'asportazione delle sostanze residue.

Cognome.....	SINISCALCHI	
Nome.....	FABIO	
nato il.....	03-08-1981	
(atto n. 2347 P. 1 S. A.....)		
a.....	SALERNO (SA)	
Cittadinanza.....	ITALIANA	
Residenza.....	SALERNO	
Via.....	VIA D'ANNUNZIO GABRIELE, 3	
Stato civile.....	STATO LIBERO	
Professione.....	===	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI		Firma del titolare..... <i>Fabio Siniscalchi</i>
Statura.....	1.73SALERNO..... li..... 23-05-2012
Capelli.....	CASTANI	IL SINDACO
Occhi.....	CASTANI	<i>Giuseppe Siniscalchi</i>
Segni particolari.....		
		Impronta del dito indice sinistro 

SCADE IL 03-08-2022	REPUBBLICA ITALIANA  COMUNE DI SALERNO (SA)
 Dir. C.I. E.5.16 Dir. Segreteria E.0.26	CARTA D'IDENTITA' N° AS 2004081 DI SINISCALCHI FABIO
AS 2004081	
 I.P.Z.S. S.D.A. - OFFICINA C.V. - ROMA	

Comune di Cava de' Tirreni
Provincia di Salerno

pag. 1

COMPUTO METRICO

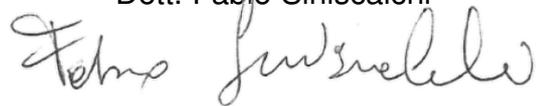
OGGETTO: Restauro e risanamento conservativo dell'Asilo di mendicITÀ in Località San Lorenzo del Comune di Cava de' Tirreni.
Computo opere di restauro

COMMITTENTE: Comune di Cava de' Tirreni

Data, 25/07/2022

IL TECNICO

Dott. Fabio Siniscalchi



Ditta SINISCALCHI FABIO
D.F.: Via Gabriele D'Annunzio, 3
84133 - Salerno
Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili:
Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno
P.I.: 05198180654 - C.F.: SNS FBA 81M03 H7030

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'088,35
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
5 A.16.010.007 .d	Consolidamento e fissaggio di stucchi: in fascia estremamente difficile N 20 Paraste Festoni Volta 1 Volta 2	4,00 0,20 0,20 0,20	25,64	0,440 0,300	2,920 21,240 21,640	5,14 1,54 4,25 4,33		
	SOMMANO mq					15,26	263,49	4'020,86
6 A.16.010.008 .b	Pulitura di stucchi con acqua addizionata a Desogen al 5% Pulitura di stucchi Pulizia della superficie degli stucchi pulitura della superficie con acqua addizionata a Desogen al 5% ... te a bisturi Rimozione a bisturi delle impurità presenti (radici, muffe, licheni e muschi devitalizzati) in fascia media N 20 Paraste Festoni Volta 1 Volta 2	20,00 1,00 1,00 1,00	25,64	0,440 0,300	2,920 21,240 21,640	25,70 7,69 21,24 21,64		
	SOMMANO mq					76,27	158,09	12'057,52
7 A.11.010.150 .a	Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei, con perni acicolari del diam di 6 mm: perforazione eseguita con macchina pe ... ccatura della testa del foro con malta di resina e detrito della parte perforata (compresi tutti i matriali incorporati) N 20 Paraste Festoni Volta 1 Volta 2					200,00 200,00 200,00 200,00		
	SOMMANO cm					800,00	4,86	3'888,00
8 A.16.010.020 .a	Fissaggio di stucchi consistente in consolidamento e fissaggio dei distacchi di stucchi dalla muratura Restauro a fine di consolidamento e fissaggio di stucchi consistente in conso ... salvaguardare, quindi, la superficie degli stucchi.- documentazione fotografica. esplicativa della morfologia di degrado N 20 Paraste Festoni Volta 1 Volta 2	2,00 0,10 0,10 0,10	25,64	0,440 0,300	2,920 2,920 21,240 21,640	2,57 2,25 2,12 2,16		
	SOMMANO mq					9,10	336,29	3'060,24
9 A.16.010.009 .d	Integrazione plastica di stucchi: in fascia estremamente difficile N 20 paraste Festoni Volta 1 Volta 2	4,00 0,20 0,10 0,10	25,64	0,440 0,300	2,920 21,240 21,640	5,14 1,54 2,12 2,16		
	SOMMANO mq					10,96	263,49	2'887,85
10 A.16.010.010 .d	Integrazione cromatica di stucchi: in fascia estremamente difficile N 20 Paraste Festoni Volta 1 Volta 2	4,00 0,20 0,20 0,20	25,64	0,440 0,300	2,920 2,920 21,240 21,640	5,14 4,49 4,25 4,33		
	SOMMANO mq					18,21	210,79	3'838,49
11 A.10.010.001	Pulitura della superficie dell'intonaco con acqua addizionata a Desogen al 5%, acqua satura di bicarbonato di ammonio ed eventuali impacchi di							
	A R I P O R T A R E							31'841,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							87'818,17
	LAVORI A MISURA							
12 A.10.010.060 .a	Consolidamento corticale dell'intonaco: Si consolideranno quelle parti di intonaco che non occorre demolire, ma che lo necessitano per decoesione rispetto alla superficie. Eliminatio ... pennello un prodotto consolidante con dosaggi e rapporti di diluizione definito a seguito di prove eseguite in cantiere Volta d'ingresso Intonaci ingresso Intonaci cappella ambienti decorati Intonaci refettorio	0,10 0,10 0,10 0,10			17,830 46,150 77,730 195,500	1,78 4,62 7,77 19,55		
	SOMMANO mq					33,72	105,41	3'554,43
13 A.10.010.090 .a	Reintegrazione delle parti mancanti di intonaco con malta di calce malta di calce idraulica della stessa composizione delle esistenti o similare e pozzolana eseguita in sottosquadro. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi Volta d'ingresso Intonaci ingresso Intonaci cappella ambienti decorati Intonaci refettorio	0,10 0,10 0,10 0,10			17,830 46,150 77,730 195,500	1,78 4,62 7,77 19,55		
	SOMMANO mq					33,72	150,13	5'062,38
14 A.10.010.130 .a	Reintegrazione pittorica, di piccole mancanze ed usure della pellicola pittorica e delle stuccature delle lacune che verranno trattate in accordo con la D.L., esclusivamente sotto ... e alterazioni e per rendere leggibile l'insieme delle decorazioni esistenti. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi Volta d'ingresso Intonaci ingresso Intonaci cappella ambieti decorati Intonaci refettorio	0,30 0,30 0,30 0,30			17,830 46,150 77,730 195,500	5,35 13,85 23,32 58,65		
	SOMMANO mq					101,17	133,66	13'522,38
15 A.16.010.050 .a	Protezione preliminare degli stucchi. Applicazione di intelaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere gli stucchi durante le operazioni di consolidamento N 4 paraste Cornicione	0,80 0,20		0,520 0,300	6,400 11,600	2,66 0,70		
	SOMMANO mq					3,36	60,78	204,22
16 A.16.010.060 .a	Rimozione da stucchi della velinatura ed eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici N 4 paraste Cornicione	0,80 0,20		0,520 0,300	6,400 11,600	2,66 0,70		
	SOMMANO mq					3,36	62,23	209,09
	Parziale LAVORI A MISURA euro							22'552,50
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							110'370,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							110'370,67
	LAVORI A CORPO							
17 A.16.010.007 .d	Consolidamento e fissaggio di stucchi: in fascia estremamente difficile N 4 paraste Cornicione	1,00 0,30		0,520 0,300	6,400 11,600	3,33 1,04		
	SOMMANO mq					4,37	263,49	1'151,45
18 A.16.010.008 .b	Pulitura di stucchi con acqua addizionata a Desogen al 5% Pulitura di stucchi Pulizia della superficie degli stucchi pulitura della superficie con acqua addizionata a Desogen al 5% ... te a bisturi Rimozione a bisturi delle impurità presenti (radici, muffe, licheni e muschi devitalizzati) in fascia media N 4 paraste Cornicione	4,00 1,00		0,520 0,300	6,400 11,600	13,31 3,48		
	SOMMANO mq					16,79	158,09	2'654,33
19 A.11.010.150 .a	Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei, con perni acicolari del diam di 6 mm: perforazione eseguita con macchina pe ... ccatura della testa del foro con malta di resina e detrito della parte perforata (compresi tutti i materiali incorporati) N 4 paraste cornicione					200,00 100,00		
	SOMMANO cm					300,00	4,86	1'458,00
20 A.16.010.020 .a	Fissaggio di stucchi consistente in consolidamento e fissaggio dei distacchi di stucchi dalla muratura Restauro a fine di consolidamento e fissaggio di stucchi consistente in conso ... salvaguardare, quindi, la superficie degli stucchi.- documentazione fotografica. esplicativa della morfologia di degrado N 4 paraste cornicione	1,00 0,20		0,520 0,300	6,400 11,600	3,33 0,70		
	SOMMANO mq					4,03	336,29	1'355,25
21 A.16.010.009 .d	Integrazione plastica di stucchi: in fascia estremamente difficile N 4 paraste cornicione	1,00 0,30		0,520 0,300	6,400 11,600	3,33 1,04		
	SOMMANO mq					4,37	263,49	1'151,45
22 A.16.010.010 .d	Integrazione cromatica di stucchi: in fascia estremamente difficile N 4 paraste cornicione	2,00 0,50		0,520 0,300	6,400 11,600	6,66 1,74		
	SOMMANO mq					8,40	210,79	1'770,64
23 A.10.010.001 .a	Pulitura della superficie dell'intonaco con acqua addizionata a Desogen al 5%, acqua satura di bicarbonato di ammonio ed eventuali impacchi di polpa di carta e caolino per assorbir ... I sali di carbonati più resistenti sono consumati meccanicamente a bisturi. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi intonaco pareti scalone loggia	1,00 1,00			171,000 21,320	171,00 21,32		
	SOMMANO mq					192,32	166,00	31'925,12
	Parziale LAVORI A CORPO euro							41'466,24

	A R I P O R T A R E							151'836,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							151'836,91
	LAVORI A MISURA							
24 A.10.010.060 .a	Consolidamento corticale dell'intonaco: Si consolideranno quelle parti di intonaco che non occorre demolire, ma che lo necessitano per decoesione rispetto alla superficie. Eliminatio ... pennello un prodotto consolidante con dosaggi e rapporti di diluizione definito a seguito di prove eseguite in cantiere intonaco pareti scalone loggia	0,30 0,30			171,000 21,320	51,30 6,40		
	SOMMANO mq					57,70	105,41	6'082,16
25 A.10.010.090 .a	Reintegrazione delle parti mancanti di intonaco con malta di calce malta di calce idraulica della stessa composizione delle esistenti o similare e pozzolana eseguita in sottosquadro. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi intonaco pareti scalone loggia	0,20 0,20			171,000 21,320	34,20 4,26		
	SOMMANO mq					38,46	150,13	5'774,00
26 A.10.010.130 .a	Reintegrazione pittorica, di piccole mancanze ed usure della pellicola pittorica e delle stuccature delle lacune che verranno trattate in accordo con la D.L., esclusivamente sotto ... e alterazioni e per rendere leggibile l'insieme delle decorazioni esistenti. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi intonaco pareti scalone loggia	0,40 0,40			171,000 21,320	68,40 8,53		
	SOMMANO mq					76,93	133,66	10'282,46
27 A.16.010.050 .a	Protezione preliminare degli stucchi. Applicazione di intelaggio di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere gli stucchi durante le operazioni di consolidamento N 5 occhielli N 1 occhielli Cornicione secondo livello Cornicione marcapiano	1,00 0,20 0,20 0,20				0,730 0,300 0,73 1,21		
	SOMMANO mq					2,73	60,78	165,93
28 A.16.010.060 .a	Rimozione da stucchi della velinatura ed eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici N. 5 occhielli N. 1 occhielli Cornicione secondo livello Cornicione marcapiano	1,00 0,20 0,20 0,20				0,730 0,300 0,73 1,21		
	SOMMANO mq					2,73	62,23	169,89
29 A.07.010.220 .b	Restauro di catene antiche in ferro a vista, si provvederà ad una pulizia mediante leggera carteggiatura abrasiva e consolidamento con convertitore di ruggine a base di tannino vegetale, come per tutti gli altri materiali ferrosi a vista					4,00		
	SOMMANO mq					4,00	22,63	90,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro							22'564,96
	----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							174'401,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							174'401,87
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
30 A.16.010.008 .b	Pulitura di stucchi con acqua addizionata a Desogen al 5% Pulitura di stucchi Pulizia della superficie degli stucchi pulitura della superficie con acqua addizionata a Desogen al 5% ... te a bisturi Rimozione a bisturi delle impurità presenti (radici, muffe, licheni e muschi devitalizzati) in fascia media N. 5 occhielli N. 1 occhielli Cornicione marcapiano Cornice secondo livello Cornice parasta Cornice finestra 1 Cornice finestra 2 Cornice finestra 3					0,730 0,300 0,300	0,73 0,30 1,27	
	SOMMANO mq					7,46	158,09	1'179,35
31 A.16.010.007 .d	Consolidamento e fissaggio di stucchi: in fascia estremamente difficile N. 5 occhielli N. 1 occhielli Cornicione marcapiano Cornice secondo livello Cornice parasta Cornice finestra 1 Cornice finestra 2 Cornice finestra 3	0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40		20,20 0,300 20,20 0,150 0,100 1,70 1,50 1,60		0,730 0,300	0,29 0,12 2,42 1,45 0,03 0,20 0,18 0,19	
	SOMMANO mq					4,88	263,49	1'285,83
32 A.11.010.150 .a	Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei Impermeazione di piccoli e grandi frammenti lapidei, con perni acicolari del diam di 6 mm: perforazione eseguita con macchina pe ... ccatura della testa del foro con malta di resina e detrito della parte perforata (compresi tutti i matriali incorporati) N.5 occhielli Cornicione marcapiano Cornice secondo livello cornice parasta cornice finestra 1 cornice finestra 2 cornice finestra 3						200,00 600,00 200,00 40,00 100,00 100,00 100,00	
	SOMMANO cm					1'340,00	4,86	6'512,40
33 A.16.010.020 .a	Fissaggio di stucchi consistente in consolidamento e fissaggio dei distacchi di stucchi dalla muratura Restauro a fine di consolidamento e fissaggio di stucchi consistente in conso ... salvaguardare, quindi, la superficie degli stucchi.- documentazione fotografica. esplicativa della morfologia di degrado N. 5 occhielli Cornicione marcapiano Cornice secondo livello Cornice parasta Cornice finestra 1 Cornice finestra 2 Cornice finestra 3	1,00 0,30 0,20 0,20 0,30 0,30 0,30		20,20 0,300 24,20 0,150 0,100 1,70 1,50 1,60		0,730	0,73 1,82 0,73 0,02 0,15 0,14 0,14	
	SOMMANO mq					3,73	336,29	1'254,36
34 A.16.010.009 .d	Integrazione plastica di stucchi: in fascia estremamente difficile n 5 occhielli N 1 occhielli Cornicione marcapiano Cornice secondo livello Cornicione sottotetto	0,40 0,20 0,50 0,40 1,00		20,20 0,300 20,20 0,150 20,20 0,400		0,730 0,730	0,29 0,15 3,03 1,45 9,68	
	A R I P O R T A R E					14,60		184'633,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							195'016,89
	LAVORI A MISURA							
37 A.10.010.060 .a	Consolidamento corticale dell'intonaco: Si consolideranno quelle parti di intonaco che non occorre demolire, ma che lo necessitano per decoesione rispetto alla superficie. Eliminat ... pennello un prodotto consolidante con dosaggi e rapporti di diluizione definito a seguito di prove eseguite in cantiere Fascia perimetrale sottotetto compresa tra le due cornici	0,20	23,82	0,850		4,05		
	SOMMANO mq					4,05	105,41	426,91
38 A.10.010.090 .a	Reintegrazione delle parti mancanti di intonaco con malta di calce malta di calce idraulica della stessa composizione delle esistenti o similare e pozzolana eseguita in sottosquadro. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi Fascia perimetrale sottotetto compresa tra le due cornici	0,40	23,82	0,850		8,10		
	SOMMANO mq					8,10	150,13	1'216,05
39 A.10.010.130 .a	Reintegrazione pittorica, di piccole mancanze ed usure della pellicola pittorica e delle stuccature delle lacune che verranno trattate in accordo con la D.L., esclusivamente sotto ... e alterazioni e per rendere leggibile l'insieme delle decorazioni esistenti. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi Fascia perimetrale sottotetto compresa tra le due cornici	0,50	23,82	0,850		10,12		
	SOMMANO mq					10,12	133,66	1'352,64
40 A.02.030.320 .a	Velinatura protettiva di intonaci distaccati con velatino di garza e resina acrilica o collante naturale per evitarne il pericolo di caduta durante le ulteriori lavorazioni da eseguirsi sugli stessi; compreso la rimozione delle colature di collante in eccesso intonaci portico	0,10	35,62	1,500		5,34		
	SOMMANO mq					5,34	99,67	532,24
41 A.02.030.330 .a	Rimozione di velinatura protettiva su intonaci mediante l'uso di solvente per resina acrilica o collante naturale; compreso la rimozione dei residui di collanti dalla superficie intonaci portico	0,10	35,62	1,500		5,34		
	SOMMANO mq					5,34	66,52	355,22
42 A.16.010.001 .d	Consolidamento dell'intonaco di affreschi e decorazioni pittoriche • Consolidamento degli intonaci originari, di supporto alle superfici dipinte, mediante intervento su aree che ri ... relativa alle varie operazioni da effettuare per il restauro delle opere in questione: in fascia estremamente difficile ingresso volta a botte intonaci portico intonaco camera con volta a botte	0,20 0,20 0,20	20,00	1,500	22,240 38,740	4,45 6,00 7,75		
	SOMMANO mq					18,20	421,57	7'672,57
43 A.16.010.003 .c	Pulitura di affreschi e decorazioni pittoriche • Pulitura delle superfici da eseguirsi mediante applicazione di compresse di polpa di cellulosa con soluzione di sali inorganici in ... ata casistica relativa alle varie operazioni da effettuare per il restauro delle opere in questione: in fascia difficile ingresso volta a botte intonaci portico intonaco camera con volta a botte	1,00 1,00 0,70	20,00	1,500	22,240 38,740	22,24 30,00 27,12		
	SOMMANO mq					79,36	474,28	37'638,86
	A RIPORTARE							244'211,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							244'211,38
44 A.16.010.004 .d	Stuccatura di affreschi e decorazioni pittoriche • Stuccatura delle cadute di strati d'intonaco, di lesioni e fessurazioni da eseguirsi con malta di grassello di calce, sabbia di f... relativa alle varie operazioni da effettuare per il restauro delle opere in questione: in fascia estremamente difficile ingresso volta a botte intonaci portico intonaci camera con volta a botte	0,20 0,20 0,20	20,00	1,500	22,240 38,740	4,45 6,00 7,75		
	SOMMANO mq					18,20	316,19	5'754,66
45 A.16.010.002 .a	Consolidamento della pellicola pittorica di affreschi e decorazioni pittoriche • Ristabilimento e riadesione della pellicola pittorica sollevata a causa delle efflorescenze saline ... colata casistica relativa alle varie operazioni da effettuare per il restauro delle opere in questione: in fascia facile ingresso volta a botte intonaci portico intonaco camera con volta a botte	0,40 0,40 0,40	20,00	1,500	22,240 38,740	8,90 12,00 15,50		
	SOMMANO mq					36,40	158,09	5'754,48
46 A.16.010.006 .c	Trattamento di parti sotto livello di affreschi e decorazioni pittoriche: in fascia difficile intonaco portico	0,20	20,00	1,500		6,00		
	SOMMANO mq					6,00	210,79	1'264,74
47 A.16.010.005 .c	Integrazione pittorica e protezione finale di affreschi e decorazioni pittoriche • Integrazione cromatica delle stuccature e dell'intonaco di supporto in presenza di lacune e abras ... ata casistica relativa alle varie operazioni da effettuare per il restauro delle opere in questione: in fascia difficile ingresso volta a botte intonaco portico intonaco camera con volta a botte	0,30 0,30 0,30	20,00	1,500	22,240 38,740	6,67 9,00 11,62		
	SOMMANO mq					27,29	421,57	11'504,65
48 A.00.010.104 .a	Tassello stratigrafico: esecuzione di un tassello-stratigrafico, eseguito da un restauratore specializzato, al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche dell ... a precedentemente fornita. Compresi oneri delle scale, tra battelli e quant'altro necessario fino all'altezza di 3 metri Portale con scalini Scalone - ammezzato - soglie portico					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	174,14	348,28
49 A.11.010.090 .a	Restauro della pavimentazione in piperno, di scale comprendente l'inserimento di tassellature delle parti mancanti, rilavorazione a bocciarda fine delle superfici e sigillatura delle lesioni con malta e/o resine con inerti di polvere di piperno secondo le disposizioni della D.L. Scalone - ammezzato - soglie portico	1,00			28,400	28,40		
	SOMMANO mq					28,40	265,52	7'540,77
	Parziale LAVORI A MISURA euro							81'362,07
	----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							276'378,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							280'686,16
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
54 A.11.010.014 .d	Pulitura di pietre esterne • rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con l'uso di pennelli morbidi; • rimozione assorbimento di ossidi di ferro, emersi a causa della ... esse di polpa di carta imbevute di soluzioni di sali inorganici (carbonato di ammonio). in fascia estremamente difficile Portale con scalini Lapide Aganoor Lapide Siani	1,00 1,00 1,00		0,420 0,870	15,660 1,020 1,140	15,66 0,43 0,99		
	SOMMANO mq					17,08	421,57	7'200,42
55 A.11.010.180 .a	Protezione superficiale di materiale lapideo, con silicato di etile con silossano idrorepellente Protezione superficiale di materiale lapideo già consolidato e stuccato da eseguire ... pennello in modo da consentire una buona ed omogenea penetrazione del prodotto previa accurata spolveratura con pennelli Portale con scalini Lapide Aganoor Lapide Siani	1,00 1,00 1,00		0,420 0,870	15,660 1,020 1,140	15,66 0,43 0,99		
	SOMMANO mq					17,08	127,83	2'183,34
56 A.00.010.104 .a	Tassello stratigrafico: esecuzione di un tassello-stratigrafico, eseguito da un restauratore specializzato, al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche dell ... a precedentemente fornita. Compresi oneri delle scale, tra battelli e quant'altro necessario fino all'altezza di 3 metri					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	174,14	348,28
57 A.22.010.031 .c	Disinfestazione consolidamento strutture di arredi lignei non decorati Disinfestazione e consolidamento delle strutture di arredi lignei e mobilio in fascia difficile	1,00		2,530	4,420	11,18		
	SOMMANO mq					11,18	209,06	2'337,29
58 A.22.010.032 .a	Fissaggio e pulitura superfici parti applicate per arredi lignei non decorati Fissaggio e pulitura delle superfici e parti applicate di arredi lignei e mobilio in fascia facile lato interno	1,00		2,530	4,420	11,18		
	SOMMANO mq					11,18	158,09	1'767,45
59 A.22.010.032 .c	Fissaggio e pulitura superfici parti applicate per arredi lignei non decorati Fissaggio e pulitura delle superfici e parti applicate di arredi lignei e mobilio in fascia difficile lato esterno	1,00		2,530	4,420	11,18		
	SOMMANO mq					11,18	368,89	4'124,19
60 A.22.010.034 .d	Lucidatura e protezione finale di arredi lignei non decorati Lucidatura e protezione finale di arredi lignei e mobilio in fascia estremamente difficile (par.ug.=1*2)	2,00		2,530	4,420	22,37		
	SOMMANO mq					22,37	105,40	2'357,80
61 A.22.010.033	Integrazione plastica e decorativa di arredi lignei non decorati Integrazione plastica e decorativa di arredi lignei e mobilio in fascia							
	A R I P O R T A R E							301'004,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							302'061,51
	LAVORI A CORPO							
65 A.14.010.006 .b	Consolidamento e riadesione di parti sconnesse di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
66 A.14.010.007 .b	Smontaggio di pavimenti - rifacimento massetto di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
67 A.14.010.008 .b	Eliminazione incrostazioni e malte all di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
68 A.14.010.009 .b	Rimontaggio di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
69 A.14.010.010 .b	Pulitura di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
70 A.14.010.011 .b	Ricomposizione e microstuccature lesioni di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
71 A.14.010.012 .b	Integrazione di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
72 A.14.010.013 .b	Protezione finale di ceramiche (pavimenti e rivestimenti maiolicati): in fascia media (H/peso=3,38+6,69)				10,070	10,07		
	SOMMANO mq					10,07	52,70	530,69
								4'245,52
	Parziale LAVORI A CORPO euro							306'307,03
	TOTALE euro							306'307,03
	Data, 25/07/2022							
	 Ditta SINISCALCHI FABIO Dott. Fabio Siniscalchi Via Gabriele D'Annunzio, 3 84133 - Salerno Sede e Luogo Conserv. Scritture Contabili: Via G. D'Annunzio, 3 - 84133 Salerno P.I. 05198180654 R.I.P. SNS FBA 81M03 H7030							
								306'307,03