



Circolo Georges Sadoul

Die Gewölbemalereien des Raumes 1-2 im Torre Guevara, Ischia

Untersuchung und Erarbeitung eines Konzepts zur
Konservierung und Restaurierung
Hochschule für Bildende Künste Dresden

Edith Margarete Böhme

I dipinti della volta della Sala 1-2 della Torre Guevara, Ischia

**Studio e sviluppo di un progetto di conservazione e restauro
Accademia delle Belle Arti di Dresda**

Traduzione di Rosario de Laurentiis

Diploma 2018/19
Edith Margaret Böhme
Presentato il: 15.07.2019
Volume I: sezione testo

Relatore : Prof. Dr. Thomas Danzl
Co-relatore : Prof. Dr. Christoph Herm
Responsabile sul cantiere : (Prof.ssa – ndt) Monica Martelli Castaldi

Dichiarazione di corretto svolgimento della tesi:
Con la presente certifico di aver scritto il presente lavoro in modo indipendente e di non aver utilizzato altro che le fonti e le risorse consentite.
Dresda 15 luglio 2019

- - -

Ringraziamenti

Con la presente desidero ringraziare tutti coloro che sono stati coinvolti nello sviluppo di questo lavoro attraverso il supporto professionale e personale:

Prof. Dr. phil. Thomas Danzl (Relatore, TU Monaco)
Prof. Dr. Christoph Herm (Correferent, HfBK Dresden)
Monica Martelli Castaldi (restauratrice indipendente)

Dr. Sylvia Hoblyn (HfBK Dresden)
Annegret Fuhrmann (HfBK Dresden)
Prof. Dr. Karin Petersen (HAWK Hildesheim)
Dipl.-Rest. Carola Möwald (HfBK Dresden)
Dipl.-Rest. Elke Schirmer (HfBK Dresden)
Dipl.-Rest. Anja Romanowski (HfBK Dresden)

Il Circolo Sadoul, in particolare Dario Della Vecchia e Rosario de Laurentiis
Il Comune di Ischia
Lo staff dell'Hotel Villa Maria a Ischia Porto

I miei ringraziamenti speciali vanno anche alla mia famiglia e ai miei amici, il cui supporto, motivazione e aiuto hanno contribuito in modo significativo al successo di questo lavoro.

- - - -

Sommario

Questa tesi rappresenta la prosecuzione di un progetto pluriennale dell'Accademia di Dresda in collaborazione con il Comune di Ischia e l'Associazione Circolo Sadoul.

Oggetto della tesi sono i dipinti della volta della sala 1.2 del primo piano della Torre Guevara, un edificio del XV secolo dell'isola d'Ischia (Italia). La loro particolarità è che non erano stati in precedenza posti a confronto con le restanti decorazioni degli interni della torre.

L'insieme delle pitture a secco in stile "a grottesca" esistenti nella Torre possiede quindi un particolare valore sia dal punto di vista di storia dell'arte che di tecnica della pittura. La tesi comprende la registrazione e l'esame delle condizioni delle pitture, nonché la progettazione di misure di conservazione e di restauro necessarie a preservare le decorazioni esistenti, mantenendone l'autenticità, e la loro presentazione nella sala.

Abstract

This thesis presents the continuation of a long-running project at the Academy of Fine Arts Dresden, in cooperation with the city of Ischia and the Circolo Sadoul.

The subject of this diploma project are the vault paintings found in rooms 1-2, first floor, of Torre Guevara, a 15th century tower on the Italian island of Ischia. Unlike the other paintings inside the tower, these paintings have never been retouched or revised. This adds a special material and technological value to the paintings, in addition to their art historical importance. The thesis investigates and documents the current condition of the paintings, and elaborates on a conservation and restoration concept with regards to the preservation of the original substance of the painting, the preservation of their authenticity, and the final presentation of the room.

- - -

Oggetto della tesi

Paese : Italia Luogo: Via Nuova Cartaromana, Ischia

Oggetto : Torre Guevara/ Torre di Michelangelo Oggetto specifico: Sala 1.2 del primo piano

Tecnica dell'Opera : Pittura con tecnica "a secco" su supporto di fondo a due strati

Artisti : sconosciuti

Periodo di produzione : dalla seconda metà del secolo XVI alla prima del XVII

Proprietà : Comune d'Ischia

Committente : Circolo Georges Sadoul, in persona di Dario Della Vecchia (telefono omissso ndt)

Appaltatori : Accademia di Belle Arti di Dresda, Guentzstrasse 34, 01307 Dresden; corso di Laurea in tecnologia dell'Arte, conservazione e restauro di opere d'arte e beni culturali, cattedra di tecnologia dell'arte, conservazione e restauro di pittura murale e architettonica; Prof. Dr. Thomas Danzl

Tipo di lavoro: Tesi di diploma Lavoro Assegnato: ricerca e sviluppo di un progetto di conservazione e restauro dei dipinti della volta della sala 1.2

Tempo di elaborazione : Novembre 2018 – Agosto 2019

Candidata : Edith Margarethe Boehme

Relatore/co-relatore: Prof. Dr. Thomas Danzl; Prof. Dr. Christoph Herm

Composizione dell'Opera : in due volume

Distribuzione degli esemplari : 3 copie HfBK Dresden (Accademia di Dresda); 1 copia al committente (Circolo Sadoul); 1 copia alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli

- - -

Abbreviazioni usate (la pagina è omissa nella traduzione)

- - -

(pag. VII) **INDICE**

1. Introduzione	pag. 1
2. Descrizione dell'Oggetto	
2.1 Localizzazione	2
2.2 Esterni	2
2.3 Interni	4
2.4 Sala 1.2	5
3. Storia dell'edificio e suo utilizzo	6
4. Precedenti campagne di recupero e restauro	8
5. Descrizione delle pitture	
5.1 Sala 1.2	9
5.2 Sala 1.1	12
5.3 Tromba delle scale	13
5.4 Pianterreno	13
6. Classificazione e raffronto stilistico delle pitture	14
7. Inventario	
7.1 Metodologie di inventario	18
7.2 oggetto dell'inventario	
7.2.1 Muratura	18
7.2.2 Strato sottostante/arriccio	19
7.2.3 Strato superiore/intonaco	19
7.2.4 Colore di fondo	20
7.2.5 Abbozzo del disegno e puntini	20
7.2.6 Colorazione	21
7.2.7 Correzioni	23
7.2.8 Copertura trasparente	23
7.2.9 Stratigrafia delle pareti	24
7.2.10 La grossa macchia di intonaco	25
7.3 Altri elementi presenti	
7.3.1 Le porte	25
7.3.2 Le finestre	26
7.3.3 Striscia di decorazione	26
7.3.4 Riscaldamento	26
7.3.5 Pavimentazione	27

7.4	Valutazione delle consistenze	27
8.	Situazione	
8.1	Fattori influenzanti	
8.1.1	Esposizione e clima	28
8.1.2	Statica	29
8.1.3	Fattori antropogenici	29
8.2	Metodi di rilevazione dei fenomeni	30
8.3	Elementi rilevati	
8.3.1	Muratura	30
8.3.2	Intonaco	31
8.3.3	Strato di vernice	32
8.3.4	Caratteristiche dei materiali	35
8.3.5	Modificazioni dei materiali	40
8.4	Analisi delle cause dei danni	
8.4.1	Influssi climatici	40
8.4.2	Influssi della statica	41
8.4.3	Influssi antropici	42
8.4.4	altri influssi	43
8.5	Valutazione della situazione	44
9.	Azioni necessarie	
9.1	Priorità dell'azione conservativa	45
9.2	Altre azioni conservative necessarie	47
9.3	Azioni restaurative	50
10.	Obiettivi del lavoro	54
11.	Progetto di interventi	
11.1	Misure conservative	
11.1.1	Rinforzo strutturale	55
11.1.2	Riparazione delle guarnizioni delle finestre	56
11.1.3	Rimozione della barra profilata	56
11.1.4	Sistemazione delle aree cave di gesso	58
11.1.5	Fissaggio dei bordi di gesso	58
11.1.6	Consolidamento dello strato adesivo	59
11.1.7	Consolidamento dello strato coesivo	60
11.1.8	Rimozione dei chiodi arrugginiti	61
11.1.9	Chiusura dei vuoti a livello sottostante	61
11.1.10	Pulizia meccanica	62
11.1.11	Trattamento dei danni con nuovo intonaco	69
11.1.12	Trattamento dei sali	69

11.1.13	Trattamento delle situazioni microbiche	76
11.1.14	Rimozione del rivestimento trasparente	77
11.2	Interventi di restauro	
11.2.1	Pulizia meccanica ed esposizione	78
11.2.2	Lavaggio chimico	81
11.2.3	Chiusura vuoti nell'intonaco di finitura	84
11.2.4	Trattamento grande macchia di intonaco	84
11.2.5	Intervento nel vano di passaggio	90
12.	Conclusioni e prospettive	91
13.	Bibliografia	93
14.	Elenco delle immagini	100
15.	Elenco delle tabelle	101

1. INTRODUZIONE

La Torre Guevara, costruita in periodo rinascimentale come struttura difensiva, si trova sulla costa occidentale dell'isola d'Ischia, nel Golfo di Napoli. Vista dall'esterno, con la sua posizione verso il mare e con la vista sul Castello Aragonese, appare come un edificio straordinario. L'interno della Torre contiene altri tesori sotto forma di decorazioni pittoriche sulle pareti e sulle volte, ben conservate, in stile "a grottesca".

Le precedenti campagne di conservazione e restauro si sono concentrate prevalentemente sui dipinti della tromba delle scale e sulla sistemazione della sala 1.1 del primo piano. Quest'ultima faceva parte di un progetto di studio e recupero attentamente curato dalla restauratrice diplomata Maria Grünbaum.

La sua relazione scritta è citata, tra l'altro, nel presente lavoro, che riguarda lo studio delle tecniche artistiche, di conservazione e restauro delle pitture della sala 1.2. Da questi indagini scaturiscono possibili ipotesi di conservazione e restauro, a partire da quelle più urgenti.

Oltre all'inventario delle decorazioni ed alla stima del loro grado di conservazione, il presente studio ha come obiettivo lo sviluppo di un progetto di conservazione e restauro, nonché la sperimentazione e parziale attuazione delle singole misure previste, da parte degli studenti della facoltà nel corso di una campagna invernale.

I contenuti del presente lavoro costituiscono la documentazione di base del lavoro sopra citato.

2. DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

2.1 LOCALIZZAZIONE

L'isola d'Ischia – vulcanica – con i suoi poco meno di cinquanta chilometri quadrati è la più grande del Golfo di Napoli, e si trova a circa 12 Km dalla terraferma italiana. La Torre Guevara o Torre di Michelangelo (chiamata altre volte torre di S. Anna o di Bovino) si trova in posizione leggermente elevata su un altopiano della costa orientale di Ischia.¹

Gli edifici circostanti sono generalmente strutture turistiche o alberghi. La torre è raggiungibile attraverso una discesa che parte dalla strada sovrastante o un sentiero posto a mezzacosta. La sua facciata est è orientata verso il Castello Aragonese.² La piattaforma, sulla quale si erge la Torre, è delimitata da un muro basso nella parte che guarda al mare ed è parzialmente erbosa. A parte un piccolo edificio sul lato sud della torre, non vi sono altre strutture nelle immediate vicinanze.



Figura 1 – La torre Guevara come è raffigurata nella sala 2 del primo piano

2.2 ESTERNI

La Torre Guevara si compone in totale di 4 piani che si elevano su una base quasi quadrata.³

L'ingresso, che può essere raggiunto attraverso una scala, è posto sopra una specie di ponte ed è a circa due metri dal suolo. Questa altezza è determinata dal piedistallo che si trova sopra un piano inferiore seminterrato, fatto con blocchi di pietra naturale tagliati approssimativamente. La struttura dei due piani inferiori è smussata e si restringe verso l'alto.

A parte il piano interrato, la facciata è intonacata liscia; non ci sono elementi decorativi all'esterno della torre tranne una

¹ Vedi il volume II, Appendice A: documentazione fotografica, fogli 1-2

² Questo si trova su una piccolissima isoletta, posta vicino all'isola d'Ischia, e risale al V secolo d.C. Ha preso il nome dall'arrivo nel 15° secolo del re spagnolo Alfonso d'Aragona. Ved. Il sito internet del Castello Aragonese: storia antica, online in internet su <https://www.castelloaragoneseischia.com/it/la-storia-del-castello#StoriaAntica>, ultima consultazione del 5.6.2019.

³ Vedi Vol. II, Append. A: docum. Fotog. Fogli 3-4

cornice semicircolare a livello del suolo ed una serie di 15 aggetti (o apparati a sporgere) indipendenti, 15 per pareti ed uno per gli angoli, appena sotto la finitura del tetto. Questi potrebbero essere stati posti a supporto di una merlatura che forse si trovava sul tetto. Ciò può essere dedotto dall'immagine della Torre raffigurata nella sala 1.2 (vedi figura 1). Inoltre, se si guarda l'esterno della torre dal lato ovest, si vede che il retro della scala sul tetto si presenta sotto forma di merli con un arco tra loro. (fig. 2). Sarebbe quindi ipotizzabile che si tratti dei resti di una merlatura scomparsa con il tempo.



Fig. 2 – Lato nord ovest dell'edificio con una struttura a forma di merli sul tetto.

I muri esterni della Torre delimitano una superficie maggiore di circa un metro rispetto a quella del tetto. Il tetto, con pendenza verso nordovest, è calpestabile e vi si accede grazie ad una stretta rampa di scale. Nel punto più basso l'acqua piovana viene scaricata da un tubo di scolo attraverso un'apertura a parete. In precedenza le precipitazioni atmosferiche potrebbero essere colate sulla facciata attraverso un buco nel muro. Sulla superficie del tetto rivestita con carta catramata ci sono 5 camini a forma di cubo.

All'edificio si accede tramite un portale ad arco posto sul lato sud. Questo è composto da una porta di legno a due ante e da piedritti composti con blocchi di pietra squadrati grossolanamente. Sopra il portale vi è una cavità cuboidale nella quale, fino al 1930, era inserito uno stemma in pietra della famiglia Guevara.⁴

Il lato est della torre presenta due finestre per piano, mentre sul lato sud ciò si verifica solo per il piano terra e quello sottostante, mentre i due piani superiori presentano tre finestre ciascuno.

⁴ Cfr. Grünbaum, Maria: Die Wand- und Gewölbemalereien in Raum 1-1 im Torre Guevara Ischia (Italien). Untersuchung und Erarbeitung eines Konservierungs- und Restaurierungskonzepts, unveröffentlichte Diplomarbeit HfBK Dresden, 2016 Volume I

La tromba delle scale è evidenziata sul lato ovest da una serie verticale di quattro finestrini per piano. Il piano terra – da questa parte – è chiuso, ed anche al secondo piano c'è solo una finestra sulla sinistra. Sul lato nord nei due piani superiori si presentano di nuovo due aperture, mentre al piano terra c'è ne è una sola.

Questa è una delle aperture che che si aprono sul piano seminterrato. Nei tre piani superiori i muri esterni sono – come avviene per il portale d'ingresso – in pietra naturale, a taglio liscio. Per lo scarico delle acque piovane, ogni davanzale dei due piani superiori era stato dotato al centro di un foro. Alle finestre del piano terra erano state aggiunte delle griglie esterne di metallo.

2.3 INTERNI

Dopo essere entrati nella torre si attraversa una porta a vetro e si entra nell'atrio, che ha la volta a botte, e da questo si accede a tre stanze ed alle scale. Le undici rampe complessive sono dotate di soffitto piatto e sono intervallate da nove pianerottoli, ciascuno dei quali è dotato di due cupole piatte con ampio arco a cintura.⁵

Ci sono quattro stanze in ciascuno dei due piani superiori⁶; quelle del secondo piano, contrariamente ai soffitti a volte delle stanze del piano sottostante, hanno soffitti piatti con travi di legno. I pavimenti sono coperti da piastrelle in cotto sia sui pianerottoli che nei locali di entrambi i piani. Le pareti e le volte delle scale e delle due sale del primo piano sono decorati con dipinti “a grottesca”. A partire dal secondo piano non ci sono più decorazioni⁷ e le pareti sono semplicemente rivestite di una vernice bianca sopra l'intonaco.

⁵ Ved. Volume II – Appendice A Fotodocumentazione- foglio nr. 20

⁶ Ved. Volume II – Appendice A Fotodocumentazione- foglio nr. 21

⁷ Cfr. Martelli Castaldi, Monica: Torre di Guevara. Interventi di recupero, restauro e lavori impiantistici. Conservazione e restauro dei dipinti murali delle pareti e delle volte degli ambienti al piano terra, prima e secondo piano, documentazione non pubblicata 2008, pag. 6.

2.4 LA SALA 1.2⁸

La sala 2 del primo piano si trova sul lato nord-est dell'edificio e vi si accede tramite le sale vicine. Ha una pianta quasi quadrata e sulle pareti nord ed est si trovano aperture di finestre che si inseriscono in maniera leggermente convessa nella muratura. I lati sud ed ovest hanno aperture definite da travi di pietra per accedere alle sale 1.1 e 1.3.

Il soffitto è formato da una volta a specchio con quattro lunette che per una larga porzione presenta ancora la decorazione pittorica rinascimentale. Nel punto più alto la volta misura quasi 5,5 metri.

⁸ Ved. Volume II – Appendice A Fotodocumentazione- fogli 22-25

3. STORIA DELL'EDIFICIO E SUO UTILIZZO

Secondo le risultanze delle ricerche di de Laurentiis, la torre deve essere stata costruita tra la fine del secolo XV e l'inizio del XVI da Giovanni Guevara⁹.

Il collegamento della Torre con la famiglia Guevara è dimostrato dai numerosi stemmi presenti nell'edificio e dalle scene dipinte.

La famiglia spagnola dei Guevara arrivò a Napoli nel 1442 con re Alfonso V d'Aragona (re Alfonso I di Napoli e Sicilia).¹⁰ Re Alfonso fece anche ristrutturare il Castello Aragonese rendendolo come oggi lo conosciamo e collegando l'isolotto con l'isola principale mediante un ponte di pietra.¹¹

La posizione della Torre Guevara testimonia la sua funzione di struttura di difesa e di osservatorio a protezione del Castello.¹² Tuttavia la sua forma, i dipinti murali, il pozzo ed i camini suggeriscono che il suo uso fu principalmente residenziale.¹³

Le decorazioni pittoriche suggeriscono che le sale al primo piano, ed in particolare la 1.1 (che ha accesso diretto dalle scale) potrebbero aver avuto funzioni di accoglienza e di rappresentanza. Anche al secondo piano c'erano i caminetti, ma le pareti non mostrano alcuna traccia di decorazione.¹⁴

A seguito dell'epidemia di colera del 1836 la famiglia Guevara lasciò definitivamente Ischia.¹⁵ La torre fu allora – fino al secolo XX – abitata da agricoltori ed utilizzata fra l'altro per affumicare salumi.¹⁶

⁹ Il nome Giovanni è molto comune nella famiglia Guevara e quindi non è possibile una identificazione precisa. Cfr. De Laurentiis, Rosario: Nuove scoperte nella torre Guevara, nr. 2/2016 pagg. 7-11, paragrafo a pag. 8

¹⁰ Cfr. De Laurentiis, 2016, pag. 8

¹¹ Sito internet del Castello Aragonese d'Ischia: Storia antica, Online in Internet:

<https://www.castelloaragoneseischia.com/it/la-storia-del-castello#StoriaAntica>, aggiornato al 05.06.2019.

¹² Cfr. De Laurentiis, 2016, pag. 8

¹³ Cfr. Grünbaum (2016), Volume I di testo, pag. 8

¹⁴ Indagine stratigrafica condotta da Monica Martelli Castaldi nel 2008

¹⁵ Cfr. De Laurentiis, Rosario: La Torre Guevara di Ischia. Ischia ne '400 e '500. Storia delle famiglie d'Avalos e Guevara, Napoli 2015, pagina. 53.

¹⁶ Cfr. Grünbaum (2016), Volume I di testo, pag. 10

Le tracce di questa attività sono ancora oggi visibili sotto forma di deposito di grassi e fuliggine sulle pareti dell'ingresso e delle scale.

A partire dagli anni 80 del XX secolo la torre diventa di proprietà del Comune d'Ischia e passa quindi sotto il controllo dello Stato. Dal 2003 inizia ad essere utilizzata dal Circolo Georges Sadoul per mostre d'arte.¹⁷

Dal 2014 al piano terra si trovano gli uffici della Soprintendenza per l'Archeologia. Allo stato attuale la torre non è aperta al pubblico, salvo determinate occasioni.

¹⁷ Cfr. Grünbaum (2016), Volume I di testo, pag. 11

3. PRECEDENTI CAMPAGNE DI RECUPERO E RESTAURO

I primi interventi di conservazione sono avvenuti dopo che la Torre passò nelle mani del Comune. Questi interventi includevano la sostituzione di finestre e porte, il rifacimento dei pavimenti con piastrelle in cotto (ancora oggi visibili), il ripristino dell'intonaco sulle facciate esterne e l'imbiancatura delle pareti interne.¹⁸

Durante la seconda fase di restauro (2007-2009) sono stati rinnovati i pavimenti del pianterreno, sono state installate nuove finestre (le attuali) e sono stati installati impianti di climatizzazione nei due piani superiori. Sotto la direzione della restauratrice Monica Martelli Castaldi sono stati condotti i primi studi stratigrafici sugli spazi di tutti i piani. Nelle scale sono state inoltre poste in essere le prime misure di conservazione, tra cui la pulizia e il consolidamento dei dipinti, nonché il riempimento dei vuoti dell'intonaco.¹⁹

A partire dal 2011 la facoltà di conservazione e restauro delle pitture murali e della colorazione architettonica della HfBK, sotto la direzione del Prof. Dr. Thomas Danzl, si è occupata con diverse campagne dei dipinti della sala 1.1. Nel 2014, dopo lo studio dettagliato e la documentazione dei disegni sovrapposti su vari strati²⁰, è stata resa visibile la originaria versione rinascimentale delle decorazioni, che è quella che oggi è visibile.²¹ A seguito della tesi di diploma di Maria Grünbaum, nel 2018 si è provveduto a trattare in modo conservativo ed a ripulire su vasta scala i dipinti della volta e delle pareti.²²

¹⁸ Secondo la testimonianza orale di G. Brandi e D. Della Vecchia. Vedi Grünbaum: Volume I Testo, pag. 11, citato appresso; documentazione (2012) della Fachklasse für Wandmalerei und Architekturfarbigkeit der HfBK Dresden, Ischia, Italien. Torre di Guevara. Documentazione 2012 sulle ricerche e misure di conservazione e restauro (dati non rielaborati e non pubblicati) presente in formato digitale sul server della HfBK Dresden Documentazione 2012, pag. 18

¹⁹ Cfr. Martelli Castaldi (2008) pag. 21 e seg.

²⁰ Cfr. Grünbaum (2016), Volume I di testo, pagg. 24 e seg.; Documentazione (2012) pagg. 39 e seg

²¹ Ciò è avvenuto nel corso della campagna invernale della facoltà guidata dal Prof. Dr. Thomas Danzl

²² Documentazione (2018), della Facoltà für Wandmalerei und Architekturfarbigkeit della HfBK Dresden, Ischia, Torre di Guevara. Misure di conservazione e restauro dei dipinti murali della sala 1.1, copia non rivista e non pubblicata, consultabile in forma digitale sul Server della HfBK Dresden (Dateipfad zum Fließtext : P:\Wandklasse\01_AKTUELL\01_Projekte\Ischia\Ischia 2018\Ischia Maßnahmendokumentation 2018).

5. DESCRIZIONE DELLE PITTURE

5.1 SALA 1.2

I dipinti murali della sala 1.2 si sono conservati intatti solo nella volta, dove però sono andate perdute piccole parti delle pareti sud e nord, un terzo del soffitto e quasi l'intero dipinto della parte occidentale della volta. Le aree mancanti sono state ricoperte stendendo un supplemento di intonaco imbiancato.²³

I dipinti in stile a grottesca sono policromi, sono stati eseguiti su uno sfondo chiaro e sono delimitati in basso da una zona con il fregio. In ciascuno degli angoli tra le vele della volta si trovano raffigurati un vaso, sopra un'aquila bicefala con ciascuna testa coronata, che a sua volta sta sopra una specie di lampada sospesa.²⁴

*Soffitto*²⁵

Al centro della volta c'è una scena riquadrata rettangolare. In primo piano è rappresentata una dama su un unicorno marrone che incontra un uomo in armatura (molto probabilmente un soldato). Entrambe le figure si collocano su un sentiero, in un paesaggio verde. Sopra una superficie d'acqua alle loro spalle si ergono le mura di una città o di una fortezza con molte torri. Ancora più sullo sfondo, nella metà destra dell'immagine, si scorgono ulteriori edifici.

Poiché le figure della donna e del soldato sono attorniate da almeno due amorini, si tratta probabilmente di una scena d'amore. Il campo della scena è delimitato da una cornice con decorazioni bianche, grigie e rosse, elaborate e stilizzate e con volute ornamentali. Nella parte inferiore e superiore del riquadro sono presenti mascheroni inseriti in ghirlande gialle che fanno da cornice al dipinto grottesco.

²³ La datazione di questo supplemento di intonaco non è nota, ma può essere collocata negli ultimi due terzi del secolo XX. Cfr. Volume II, Allegato B, Inventario, foglio nr. 56

²⁴ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 14

²⁵ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 9

*Vela settentrionale della volta*²⁶

Come nella sala 1.1, nella parte inferiore di ogni vela vi è un riquadro raffigurante un paesaggio. Su questa parete si trova il panorama della baia di S. Anna con il Castello Aragonese sulla destra, il ponte che lo collega all'isola d'Ischia e la torre stessa sul lato sinistro della scena.²⁷

La cornice, in un metallico giallo dorato e stilizzato, è sostenuta da due tritoni che hanno il busto umano e la parte inferiore del corpo squamosa come quello di un animale marino. Sopra il riquadro di questa scena, circondato da un traliccio di foglie, si trova un medaglione rotondo con la testa di Medusa; a destra una tavolozza con matite e pennelli, che è a sua volta collegata con un nastro rosso alla cornice del soffitto.

Forse sul lato sinistro del medaglione c'era il simbolo di un artigiano. Il grande vuoto (ricoperto di gesso) lascia intravedere solo una piccola parte, che fa pensare ad una scure che forse stava a rappresentare il simbolo di uno scultore o di un carpentiere. Le scene dipinte sono accompagnate da varie immagini di animali (cervi ed uccelli) nonché ghirlande di piante e di frutta.

*Vela orientale della volta*²⁸

La scena riprodotta sulla volta orientale mostra un vasto paesaggio montuoso.²⁹ A destra dell'immagine c'è un viandante che sale verso un piccolo gruppo di edifici. Al centro dell'immagine, ma a grande distanza, si scorge un'altra figura umana. Due città si stagliano sullo sfondo, tra pianura e colline. Ancora più lontano sullo sfondo, altre strutture simili a un tempio si intravedono su una montagna. Anche questa scena ha una cornice dorata, sostenuta da due figure che, in questo caso, sono sfingi alate. Le immagini descritte sono accompagnate da pecore, colombe e composizioni floreali.

²⁶ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 5

²⁷ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 10

²⁸ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 6

²⁹ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 11

Vela meridionale della volta³⁰

La cornice che riquadra la scena della vela sud è molto simile a quella della vela nord. Anche qui ci viene mostrato un paesaggio, questa volta contenente in primo piano un antico tempio con – all'interno – una statua d'oro.³¹

Dal tempio, leggermente rialzato, un ponte arcuato di pietra conduce a destra – in secondo piano - ad un obelisco con la punta dorata. Dietro ci appare ancora una città, probabilmente la stessa la cui porta troviamo sul lato sinistro. Sul cammino che porta dal tempio alla porta della città troviamo in tutto cinque viandanti. La via passa accanto ad una statua di pietra di eccezionale altezza.

Accanto a questo paesaggio vi sono due figure umane. Quella sul lato sinistro è femminile, quella a destra è visibile (*dai piedi –ndt*) fino a poco sopra la pancia. Entrambe portano un tridente, una lancia ed uno scudo.

Sopra la scena del riquadro, si trova una specie di armatura vuota, composta da un elmo piumato, scudi, lancia e stendardo. Anche questa parte della vela è decorata con numerose maschere, ghirlande, composizioni vegetali, ed animali quali cani, uccelli e libellule.

Vela occidentale della volta³²

La vela occidentale è quella con minor numero di immagini superstiti. Ciò è dovuto anche al fatto che circa la metà della scena centrale non può essere ricostruita.³³ Tuttavia si può ritenere che questa scena rappresenti una specie di casolare composto da diversi edifici.

Al centro – in secondo piano – c'è un lago e sulla destra sono di nuovo riconoscibili i contorni di una città.

La cornice ricorda quella della vela orientale. A parte una ghirlanda a sinistra e della frutta pendente a destra non si vede più niente dei dipinti della volta occidentale.

³⁰ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 7

³¹ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 12

³² Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 8

³³ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, foglio nr. 13

5.2 LA SALA 1.1³⁴

Arrivando dalla tromba delle scale si accede per prima cosa a questa sala del primo piano. Qui si sono preservati gran parte dei dipinti e delle vele della volta. Ma i dipinti centrali della volta sono andati completamente perduti e questo spazio è stato coperto con una grande intonacatura con gesso bianco.

L'elemento centrale delle decorazioni delle vela della volta è anche qui una scena centrale, rettangolare e incorniciata. Ma questo avviene solo per le vele est ed ovest dove si trovano direttamente sopra il fregio –come nella sala 1.2- mentre nelle pareti nord e sud l'elemento centrale si trova nel mezzo della vela.

Le scene riquadrate sono contornate da ghirlande, cesti di frutta, maschere, animali, figure umane ed esseri fantastici. Le scene raffigurate sulle vele est ed ovest sono un po' più piccole di quelle degli altri due lati. Il bordo tra vele e pareti è contrassegnato da un fregio costituito da una treccia grigia incorniciata in grigio e rosso.

Le pareti sono caratterizzate aree centrali ovali contenenti scene storiche.³⁵ Sulle pareti ovest e nord, due grandi raffigurazioni rettangolari di paesaggi funzionano come soprapporta.³⁶ Gli intradossi delle finestre sulla parete sud erano anch'essi dipinti con motivi raffiguranti tralci e putti.³⁷

I dipinti della volta di questa sala sono basati su incisioni su rame realizzate dall'artista e architetto fiammingo Hans Vredeman de Vries datate 1555-1560.³⁸ Alcuni dei suoi schemi pittorici sono stati adottati uno per uno dai pittori della Torre Guevara.³⁹ I disegni delle pareti possono invece essere collegati alla grafica dell'araldista tedesco Hans Siebmacher sviluppata tra il 1525 ed il 1594.⁴⁰

³⁴ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, fogli 16-19

³⁵ Cfr. Grünbaum (2016) Volume I, Testo, pag. 5

³⁶ Per descrizioni più dettagliate delle scene storiche e dei soprapporta cfr. Documentazione 2012, pagg 34 e seg.

³⁷ Le pitture sulle pareti delle finestre non sono del tutto visibili

³⁸ Online-Datenbank der Sammlungen der Staatlichen Museen zu Berlin: <http://www.smb-digital.de/eMuseumPlus?service=direct/1/ResultDetailView/moduleContextFunctionBar.navigator.back&sp=10&sp=Scollection&sp=SfieldValue&sp=0&sp=2&sp=3&sp=SdetailView&sp=19&sp=Sdetail&sp=0&sp=F&sp=18> (zuletzt abgerufen am 17.05.2019).

³⁹ Cfr. . Grünbaum (2016) Volume II, Allegato A Fotodocumentazione, fogli 30 e seg.

⁴⁰ I disegni di Siebmacher possono derivare dalle incisioni del teorico di Architettura, il francese Androuet Ducerceau. Questo, a sua volta, potrebbe aver riportato quelli di Nicoletto da Modena. In entrambi i casi, si tratta di ipotesi non confermate. Cfr. Grünbaum (2016) Vol. I Testo, pag. 6

5.3 Tromba delle scale

I dipinti nella tromba delle scale si estendono fino al pianerottolo tra la V e la VI rampa. Sono più piccoli e, rispetto a quelli del primo piano, presentano meno tralci e ghirlande ma più figure fantastiche. Essi sono eseguiti con energia sulla base di disegni preparatori tracciati con gesso rosso o con grafite.

A partire dal V pianerottolo si registra una rottura stilistica nell'esecuzione e nello stile pittorico. Ad esempio, la parte inferiore è più grafica e sintetica, mentre al di sopra del V pianerottolo le figure sono più grandi, più pastose e molto colorate. I motivi dei dipinti della scala sono basati su disegni di uno sconosciuto maestro italiano del XVI secolo.⁴¹

5.4 Pianterreno

I disegni dell'atrio non sono stati ancora portati alla luce e sono prevalentemente nascosti da molti e differenti vernici. Tuttavia, in alcune zone rimaste scoperte ed in un "saggio" scavato per studiare lo strato sottostante⁴² si possono comunque individuare elementi simili ai colori ed ai motivi dei dipinti della tromba delle scale e del primo piano.

⁴¹ Cfr. Grünbaum (2016) Volume I, Testo, pag. 7

⁴² Eseguito nel 2007/2008 da Martelli Castaldi o nel 2011 dalla Facoltà di Tecnologia dell'Arte, Conservazione e Restauro della pittura murale e dell'Architettura dell'Accademia di Dresda, sotto la guida del Prof. Dr. Thomas Danzl

6. Classificazione e raffronto stilistico delle pitture

Anche i dipinti a grottesca della sala 1.2 derivano probabilmente dalle opere di Vredeman de Vries. Sebbene non siano state ancora trovate le incisioni corrispondenti, la somiglianza di numerose caratteristiche stilistiche avvalorano quest'ipotesi. Ad esempio le figure raffigurate vicino alle scene riquadrate sono molto simili alle incisioni di de Vries. Anche la disposizione ed i motivi rappresentati sulla volta corrispondono alle sue composizioni.

Alcuni elementi sono stati ripetutamente utilizzati dall'artista nelle sue opere, spesso nello stesso modo, a volte con qualche modifica. Nella grafica di de Vries si trovano più volte sfingi e figure ibride di corpi umani ed animali marini. Si trovano anche molte ceste di frutta, armature, stemmi, arnesi di artigiani⁴³ e commercianti (figure 3 e 4).

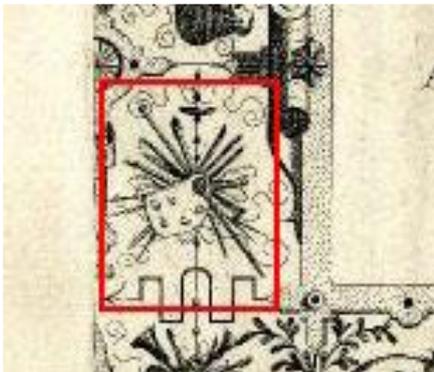


Fig. 3 dettaglio da una incisione di Vredeman de Vries



Fig. 4 Uno dei simboli di artigiani sulla parete Nord- sala 1.2

Ciò vale anche per dettagli secondari come le ghirlande ed i nastri che collegano le figure.

Secondo Thomas Danzl le scene di paesaggio⁴⁴ della sala 1.2 potrebbero essere ispirate dalle opere dell'artista Maarten van Heemskerck (fig. 5)⁴⁵

⁴³ Nella parete sud della sala 1.1 e nord della 1.2 (tavolozza con pennelli e bastoncini)

⁴⁴ Cfr. Volume II, Allegato A, Fotodocumentazione, fogli 10-13

⁴⁵ Cfr. De Laurentiis (2015) pag. 14



PAGINA 15

Fig. 5 – Dettaglio del quadro “ Panorama del rapimento di Elena con le meraviglie dell’antichità” di Maarten van Heemskerck. Le opere dell’artista olandese potrebbero essere arrivate in Italia⁴⁶ tra il 1532 ed il 1536 e sono state pubblicate dall’editore Hieronymus Cock.⁴⁷ L’unicorno raffigurato nella volta della sala 1.2 rappresenta l’innocenza e la verginità della dama.⁴⁸ Ponendo l’unicorno in rapporto con le altre figure rappresentate nella scena (il soldato e gli amorini) si può ritenere che qui venga rappresentato il matrimonio tra due personaggi. De Laurentiis ritiene che sia celebrato il matrimonio tra il quarto duca di Bovino, Carlo Antonio Guevara, e Placidia Cybo Malaspina, principessa di Massa Carrara.⁴⁹

Ciò spiegherebbe anche la presenza delle aquile sulle vele della volta. A differenza di quanto si riteneva in precedenza, queste non possono essere prova di un collegamento con la casa degli Asburgo. Al momento delle incisioni di Vredeman de Vries, Carlo V – il cui stemma mostrava l’aquila a due teste, ma con una sola corona – era già morto. Suo figlio portava nel suo stemma non le aquile, ma due leoni⁵⁰. Figura 6 Stemma del ducato di Massa Carrara



L’unico collegamento della famiglia Guevara con una casata che portava lo stemma dell’aquila sarebbe proprio questa principessa, la cui famiglia esibiva nello stemma l’aquila d’Asburgo, con la doppia corona, per autorizzazione del re Rodolfo II d’Austria. (fig. 6)⁵¹

⁴⁶ Stritt, Martin: Die schöne Helena in den Romruinen. Überlegungen zu einem Gemälde Maarten van Heemskercks, Frankfurt am Main 2004, Pag.. 62e seg.

⁴⁷ Zevenhuizen, Erik, de Boer, Piet: Maarten van Heemskerck 1498-1574. Constigh vermaert schilder, Amsterdam 1998, pag. 46

⁴⁸ Kirschbaum, Engelbert (a cura di.): Lexikon der Christlichen Ikonographie, Band 1, Sonderausgabe 2015, Freiburg im Breisgau 1968, pag. 594

⁴⁹ Cfr. de Laurentiis (2015) pag. 14

⁵⁰ Comunicazione scritta di Rosario de Laurentiis del 13.11.2018

⁵¹ Cfr. de Laurentiis (2015) pag. 15

Hans Vredeman de Vries ha persino soggiornato alla corte di re Rodolfo II a Praga, dove nel 1596 progettò la locale Galleria d'Arte.⁵² Un eventuale collegamento tra l'utilizzo dei suoi disegni nella Torre Guevara, il re dell'Austria ed il matrimonio tra la principessa di Massa Carrara ed un membro della famiglia Guevara può essere solo oggetto di ipotesi senza prove.

Ma per quanto riguarda la datazione dei dipinti della volta, questa ipotesi solleva molti interrogativi. Il matrimonio in questione è avvenuto solo nel 1635, il che significa che tutti i dipinti della Torre Guevara non dovrebbero essere iniziati prima di quella data, e devono quindi⁵³ essere datati molto più tardi di quanto inizialmente si pensava e cioè intorno alla seconda metà del XVI secolo.

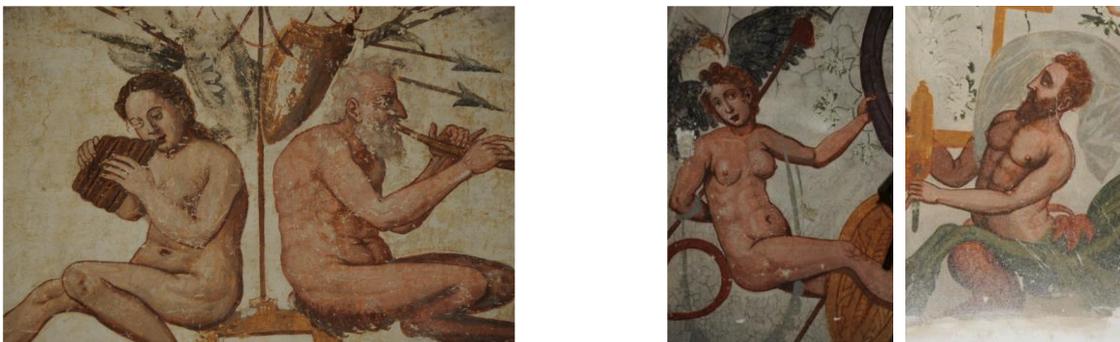


Fig. 7 – dettaglio delle figure murali della sala 1.1 – figg. 8, 9 della sala 1.2

Un altro modo con il quale i disegni di Vredeman de Vries potrebbero essere arrivati nell'Italia meridionale è la loro pubblicazione in un libro dell'editore Hieronimus Cock.⁵⁴ Le sue raccolte di incisioni si diffusero in tutta Europa e furono usate da molti artisti come modelli per singoli elementi delle loro opere.⁵⁵

(Le opere di Vredeman de Vries potrebbero essere arrivate a Napoli con il Cardinale di GranVela - Viceré dal 1571 al 1575 - che le aveva avute dall'artista quando era Vescovo della città dove Vredeman era nato. Cfr. J. A. Marino "Becoming Neapolitan. Citizen Culture in Baroque Naples", Baltimora 2010- n.d.t)

⁵² Uličný, Petr: Hans and Paul Vredeman de Vries in Rudolf II's Prague Castle, In: Institute of Art History, Czech Academy of Science (Hrsg.), Studia Rudolphina. Bulletin of the Research Center for Visual Arts and Culture in the Age of Rudolf II, Nr. 15, Prag 2015, pag. 48 e seg.

⁵³ Come è stato appurato, i dipinti delle volte sono stati realizzati per primi, e successivamente sono stati fatti quelli delle pareti della sala 1.1 e delle scale. Cfr. Grünbaum, Volume I, Testo, pag. 21 e seg.

⁵⁴ Internetpräsenz des British Museum, Online im Internet:

https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=3317491&partId=1 (aggiornato al 11.12.2018)

⁵⁵ Van Grieken, Joris et al.: Hieronymus Cock. The Renaissance in Print, London 2013, pag. 76

Lo stesso Cock ha effettuato almeno un viaggio in Italia.⁵⁶ Ma anche in questo caso questa supposizione non è corroborata da alcuna fonte ed è quindi solo teorica.

Dopo che i dipinti delle pareti e della volta della sala 1.1 sono stati ripuliti nella primavera del 2018, si possono più agevolmente confrontare con quelli della sala vicina. I dipinti delle volte delle due sale sono molto simili per disegno e struttura (figg. 7-9).

In entrambi i casi, a differenza dei dipinti delle pareti e delle scale, sono stati eseguiti facilmente, con generosità e con i contorni ben definiti. Il pennello è stato usato di getto, i colori spesso sono molto pastosi, le luci, le ombre, il tratteggio ed i dettagli minori sono vivaci e veloci. Inoltre in entrambe le stanze sono stati usati gli stessi pigmenti, almeno a giudicare da una prima impressione visiva.

L'ipotesi che lo stile pittorico delle due sale (e del pianerottolo V) coincidano è suffragata da queste osservazioni.

Anche se non è possibile affermare con sicurezza che si tratti della stessa persona ad aver lavorato nelle due sale, si può presumere però che si tratti almeno di uno stesso gruppo di persone e nello stesso periodo.

⁵⁶ Köhler, Florian: Hieronymus Cocks Serie der römischen Ruinen, Diplomarbeit an der Universität Wien, 2013, pag. 24

Per il carattere specialistico dei seguenti capitoli se ne omette la traduzione, rimandando al testo originale per gli approfondimenti necessari:

7.	Inventario		
	7.1 Metodologie di inventario	pag.	18
	7.2 oggetto dell'inventario		
	7.2.1 Muratura		18
	7.2.2 Strato sottostante/arriccio		19
	7.2.3 Strato superiore/intonaco		19
	7.2.4 Colore di fondo		20
	7.2.5 Abbozzo del disegno e puntini		20
	7.2.6 Colorazione		21
	7.2.7 Correzioni		23
	7.2.8 Copertura trasparente		23
	7.2.9 Stratigrafia delle pareti		24
	7.2.10 La grossa macchia di intonaco		25
	7.3 Altri elementi presenti		
	7.3.1 Le porte		25
	7.3.2 Le finestre		26
	7.3.3 Striscia di decorazioni		26
	7.3.4 Riscaldamento		26
	7.3.5 Pavimentazione		27
	7.4 Valutazione delle consistenze		27

8. Situazione

8.1 Fattori influenzanti

8.1.1 Esposizione e clima

Ischia è un'isola vulcanica interessata da faglie tettoniche che attraversano anche la baia di Cartaromana;⁵⁷ questo ha un'influenza di particolare importanza sui problemi statici della Torre Guevara. Numerosi sbocchi di gas trovati sull'isola e nei dintorni di essa sono anch'essi legati alla genesi della sua storia vulcanica. Non lontano da Ischia Porto si trovano le cosiddette fumarole che, tra l'altro, immettono nell'atmosfera vapore acqueo, anidride carbonica e anidride solforosa.⁵⁸

Infine la vicinanza costante con l'acqua di mare e l'esistenza di numerose sorgenti termali con elevato tenore di sodio, cloruro e solfati⁵⁹ hanno anch'esse un impatto sulla struttura della torre.⁶⁰

La torre Guevara fu costruita come torre di avvistamento e difesa della Baia di Cartaromana, in posizione esposta, leggermente al di sopra della linea della costa. Si affaccia liberamente sulla baia, a parte il lato ovest, protetto dal pendio dietro di essa.

Soprattutto il lato sud è esposto a vento, pioggia e raggi solari. Il lato nord, invece, è molto meno esposto alle intemperie, come ci conferma il fatto che l'intonaco di questa parete è meno danneggiato.

La sala 1.2, essendo orientata a nord est, si trova pertanto nella parte più protetta dell'edificio. I raggi solari diretti sui dipinti o la penetrazione di acque piovane⁶¹ non sono presenti, o lo sono in minor misura, contrariamente a quanto accade per le stanze situate a sud.

⁵⁷ Il devastante terremoto dell'agosto del 2017 ha attirato l'attenzione di tutt'Europa. Successivamente sono stati rilevati fenomeni sismici nelle prime ore del 6.1.2019. Cfr. il sito Internet dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Online su Internet: <http://cnt.rm.ingv.it/event/21345411>, aggiornato al 24.06.2019.

⁵⁸ Medwenitsch, Walter: Zur Geologie der süditalienischen Vulkane. Exkursionsführer, In: Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, Nr. 59, 1966, fascicolo 2, pag. 48

⁵⁹ Cfr. ibidem pag. 55

⁶⁰ Questi sali tipici dell'attività vulcanica sono stati rilevati anche all'interno della torre; Cfr cap. 8.3.4 "rivestimenti per tessuti- Sali" pag. 38 e seg

⁶¹ Cfr. cap. 8.4.1. "Influssi climatici" pag. 40 e seg.

In base alle risultanze della tesi di diploma 2015/16, la temperatura all'interno della torre e sulla superficie delle pareti è stabile.⁶² Le fluttuazioni sono molto moderate e sono in gran parte analoghe alle variazioni di temperature rilevate all'esterno.

Non si sono osservate gocce di condensa. I valori di umidità, per quanto elevati, sono poco soggetti a fluttuazioni.⁶³

8.1.2 Statica

I problemi statici dell'edificio sono immediatamente visibili sulla facciata esterna per le crepe nei muri. La torre Guevara è una struttura elevata su planimetria quadrata e le sue mura esterne sono apparentemente esposte a forti sollecitazioni.

Queste forze si manifestano sotto forma di gravi fessurazioni negli angoli, a partire dal tetto fino al primo piano.

Trattandosi di un processo ancora in corso, in assenza di tempestive misure di stabilizzazione, la pendenza dei muri esterni continuerà ad influenzare la condizione dell'edificio nel suo complesso e la struttura dell'interno della torre.

8.1.3 Influssi antropogenici

L'utilizzo quasi ininterrotto della torre sin dalla sua costruzione si evince in particolare dalle diverse tracce lasciate al pianterreno, nelle scale e nel primo piano.

Nella stanza 1-1, le macchie di fuliggine sulla parete nord sono dovute all'uso di un caminetto che è lì da molti anni. Anche nell'atrio si possono trovare tracce di questo tipo, ma possono essere spiegate con l'affumicatura degli alimenti praticata nei secoli XIX e XX.

⁶² Cfr. Grünbaum (2016) Volume I, Testo, pag. 32

⁶³ Cfr. ididem pag. 32

Numerose interventi artistici hanno portato alla sovrapposizione di tutti i dipinti della sala 1.1 senza apportare grandi cambiamenti a quelli originari.⁶⁴ Al contrario, i dipinti della volta della sala 1.2 sono sempre rimasti scoperti, e non è chiaro se i muri di questa sala siano mai stati dipinti. L'intonaco storico termina proprio sotto la volta e quindi quello dei muri potrebbe essere stato rimosso nel corso del tempo.

Le superfici delle pareti sono ora intonacate con materiale più recente e sono rivestite con una vernice bianca. Si possono trovare inoltre tracce di altri interventi di manutenzione e riparazione effettuati negli ultimi decenni con la sovrapposizione di intonaci e colori nella zona della volta.

Numerosi schizzi di intonaco e colore talvolta sporcano la zona inferiore della volta. Colpisce anche l'apparente occultamento intenzionale, con grandi tamponi di gesso, delle teste di serpente presenti sulle vele nord e sud della volta.⁶⁵

8.2 Metodi di rilevazione dei fenomeni

La rilevazione dello stato delle pitture è avvenuta sul posto con l'aiuto di un ponteggio. I dipinti sono stati esaminati sotto luce incidente, radente e con raggio ultravioletti, sia in modo macroscopico che – a volte – con l'ausilio di lente di ingrandimento. Sono stati inoltre prelevati campioni che sono stati esaminati al microscopio o con tecniche di archeometria. Tutti i fenomeni sono stati documentati fotograficamente, descritti, mappati⁶⁶ e riassunti in un catalogo fenomenologico.⁶⁷

8.3 Fenomeni rilevati

8.3.1 Muratura

Fessure statiche

Già guardando la superficie esterna, si notano le profonde crepe statiche negli angoli superiori delle facciate.⁶⁸ Sono dovute ad una lenta inclinazione dei muri verso l'esterno, una sorta di dispiegamento delle pareti della torre da parte di forze spingenti.

⁶⁴ I diversi interventi di decorazione della sala sono stati esaminati e documentati durante le precedenti campagne di conservazione e restauro. Vedi Documentazione (2012) pag. 38 e segg.

⁶⁵ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 97

⁶⁶ Cfr. Volume II, Allegato J2, Mappatura, fogli J5-J9

⁶⁷ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, fogli 76 e seg.

⁶⁸ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 76

Il confronto con le foto più vecchie dimostra che il danno non è ancora concluso.⁶⁹ Le crepe sono sotto sorveglianza dal 2015, mentre sul lato ovest è presente il segno di una (nuova) crepa. Per il 2019 è prevista l'implementazione di misure di potenziamento statico.⁷⁰

La sollecitazione sulla muratura derivante dai problemi di statica si manifesta anche all'interno della Torre. Le crepe dell'angolo esterno nord orientale dell'edificio si estendono fino all'altezza della volta della sala 1.2 ed interessano già i dipinti.⁷¹

8.3.2 Intonaco

Difetti e vuoti

Su tutta la volta, ma soprattutto nel terzo inferiore, ci sono vuoti di intonaco a tutti i livelli. Si tratta di perdite sia sullo strato di base che su quello superiore⁷² che su quello finale dell'intonaco.⁷³ La loro estensione raramente supera i cinque centimetri. Quelli rilevati sopra la volta, per forma e dimensioni fanno spesso pensare che siano stati causati da chiodi o oggetti simili. Più in alto, i difetti più piccoli e raggruppati fanno pensare a vuoti di intonaco causati da ganci⁷⁴ ma la loro funzione rimane ignota a causa di una stesura di intonaco finale mai eseguita.

In generale, queste situazioni rappresentano un punto debole della intera struttura, perché per le loro dimensioni possono facilitare le infiltrazioni di acqua. Un altro potenziale pericolo connesso a questo fenomeno è la colonizzazione di insetti e l'ulteriore inquinamento della superficie pittorica a causa dei loro escrementi.⁷⁵

In un caso si è trovata contemporaneamente una crepa nell'intonaco accompagnata, nell'area circostante, da un vuoto di intonaco.⁷⁶ Qui sussiste un rischio acuto di caduta, con un forte danno potenziale.

La nuova aggiunta di intonaco che troviamo nella grande macchia della volta potrebbe essere stata causata da una grave infiltrazione d'acqua del passato.

⁶⁹ Cfr. Grünbaum (2016) Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 144

⁷⁰ Assicurazioni verbali del Sindaco Vincenzo Ferrandino del 24.1.2019

⁷¹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 77

⁷² Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 78

⁷³ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 79

⁷⁴ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 81

⁷⁵ Vedere capitolo 8.3.4 condizioni del materiale- Insetti, pag. 37

⁷⁶ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 80

Finitura

Lo stadio preliminare di una perdita totale di un dipinto si presenta sotto forma di vuoti e crepe a livello di intonaco.⁷⁷ Tamponando con cautela le aree interessate è stato possibile rilevare e mappare le aree cave dell'intonaco.⁷⁸ Probabilmente esistono in molti casi delle separazioni stratigrafiche tra l'intonaco superiore e quello inferiore, ma non sono da escludere nemmeno cavità tra intonaco inferiore e muro, il tutto dovuto a movimenti strutturali. Sono particolarmente numerosi e fragili i vuoti nella zona del fregio, alla base della volta.

Lo strato storico dell'intonaco termina appena sotto l'altezza della parete. Nei tasselli dei saggi già eseguiti appare un bordo di rottura "non naturale".⁷⁹ Si può quindi supporre che l'intonaco superficiale delle pareti sia stato rimosso nel corso del tempo.

Lo stesso meccanismo di quest'operazione avrebbe potuto portare ad una separazione degli strati di intonaco sottostanti. D'altra parte gioca sicuramente un ruolo, perché attaccata alla stessa altezza, la striscia ornamentale profilata che è appesa con occhielli di metallo sostenuti da ganci infissi nel muro.⁸⁰ Questa striscia esercita una continua trazione sullo strato superiore dell'intonaco e può quindi contribuire a staccarlo dalla parete. Nella maggior parte dei casi i vuoti comportano un forte rischio di danni in quanto favoriscono la caduta del gesso superficiale.

8.3.3 Strato della vernice*Parti mancanti*

Anche la superficie superiore delle pareti, dove sono i dipinti, è interessata a perdite di materiale. Queste si manifestano o con la perdita di interi strati di intonaco fino al primer (fissativo)⁸¹, o con la perdita di pitture sul primer⁸² o infine con difetti all'interno dei singoli strati di vernice.⁸³ Le prime si accompagnano spesso con il fenomeno delle impronte del disegno in negativo, per il quale il disegno originario può essere riconosciuto dall'alone chiaro della macchia, che si evidenzia sull'area interessata dal difetto. Si notano anche, sull'intera superficie della vela della volta, macchie della dimensione di una capocchia di spillo distribuite uniformemente.⁸⁴

⁷⁷ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 82

⁷⁸ Cfr. Vol. II, Allegato J.2, Mappatura, schede J5-J9

⁷⁹ Cfr. Vol. II, Allegato B, Catalogo dell'esistente, foglio n. 53

⁸⁰ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 83

⁸¹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 85

⁸² Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 86

⁸³ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 87

⁸⁴ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 90

Un'altra forma di difetti dell'immagine è data dalla sbavatura e diluizione dei colori.⁸⁵ Lo strato del colore è ridotto, lasciando intravedere il primer sottostante. Le diverse forme di difetti dei disegni sono la mancanza o dell'immagine o di aderenza cioè, in questa seconda ipotesi, l'insufficienza del legame coesivo. Tale tipo di danno può essere anche dovuto alla efflorescenza salina⁸⁶, all'azione antropica⁸⁷ o, come nel caso del difetto a forma di runner⁸⁸, a problemi della parete.

Il rischio potenziale derivante dai vuoti negli strati poco coesi è nel complesso elevato, perché una nuova infestazione da insetti si concentrerebbe proprio su queste zone della volta e costituirebbe un punto di innesco di nuove perdite di zone di superficie dipinta.

Indebolimento

Un indebolimento dello strato di pittura si verifica soprattutto sotto forma di perdita di adesione, cioè scollamento dalla parete. Il fenomeno delle increspature e screpolature della pittura lievemente pendenti⁸⁹ si concentra soprattutto ai margini dei vuoti. In questi casi si corre il rischio di perdere parti delle aree dipinte e vi è un elevato potenziale di danno.

L'indebolimento della coesione⁹⁰ è stato rilevato solo nella zona del fregio, nelle parti nascoste dalla modanatura, in particolare prima che fossero posti in essere i primi interventi di conservazione. Se si tocca lo strato di pittura nera o grigia con un dito o con una spugnetta, vi rimangono attaccati residui di pigmento. Il fenomeno è dovuto alla mancanza di legante ed all'indebolimento dello strato di colore dovuto alla sporcizia presente dietro alla modanatura, che ha avuto effetti igroscopici.⁹¹

La scena riquadrata centrale della vela nord della volta presenta follicoli di colore nelle zone dipinte in verde.⁹² Una possibile causa della separazione dello strato di pittura in questa forma può essere la presenza di efflorescenze saline insieme alla limitata permeabilità della pellicola trasparente⁹³ della superficie.

⁸⁵ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 88

⁸⁶ Cfr. Capitolo 8.3.4 – Condizioni dell'esistente, Sali, Pag. 38 e segg.

⁸⁷ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 84

⁸⁸ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 89

⁸⁹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 91

⁹⁰ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 92

⁹¹ Cfr. Capitolo 8.3.4 – Condizioni dell'esistente, Sali, Pag. 36 e seg

⁹² Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 93

⁹³ Cfr. Cap. 7.2.8 Superficie trasparente, pag. 23

Vi è inoltre un maggiore danno potenziale, poiché la pressione della cristallizzazione dei sali minaccia l'ulteriore scoppio dello strato di pittura e quindi la perdita di aree dipinte in queste parti.

Modifiche nel pigmento

In molte zone il pigmento blu dell'abbozzo – elencate nell'inventario - sembra essere ingrigo⁹⁴ o brunito.⁹⁵ Il colore di questo strato blu ancora presente in alcune aree, così come la struttura a grana grossa del pigmento, indicano che in questi casi si è fatto ricorso allo smalto. L'esame a microscopio di questi ritocchi trasversali delle aree grigie conferma questa deduzione.⁹⁶

Molte delle particelle originarie di pigmento blu hanno perso il loro colore ed appaiono trasparenti. La causa di questa alterazione potrebbe essere il gesso di superficie⁹⁷ ed il contatto delle particelle di smalto con il solfato di calcio⁹⁸, In questo caso il processo di alterazione del pigmento non sarebbe ancora finito.

Anche le zone brunite sembrerebbero esser state trattate con lo smalto. L'esame microscopico mostra qui una trasformazione della pigmentazione dei singoli granuli dal blu al marrone-giallastro.⁹⁹

La ricerca non ha ancora studiato in dettaglio questo tipo di cambiamento nel pigmento dello smalto.¹⁰⁰

Tuttavia, poiché diversi tipi di smalto possono contenere non solo il cobalto, ma anche altri tipi di elementi come il ferro¹⁰¹, si può pensare ad un loro coinvolgimento nelle modificazioni rilevate.

⁹⁴ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 94

⁹⁵ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 95

⁹⁶ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle evidenze, fogli 125, 126

⁹⁷ Cfr. Cap. 8.3.4 Condizioni dell'esistente, Sali, pag. 38 e seg.

⁹⁸ Lo smalto è un pigmento ottenuto dal vetro di cobalto grossolanamente ridotto in polvere. Con il ritiro del potassio si possono verificare perdite di colore delle singole particelle di pigmento. Tale reazione può essere prodotta, ad esempio, dall'invecchiamento di un legante oleoso e la concomitante formazione di acidi grassi. Anche il contatto di solfato di calcio, in presenza di una gassificazione, è una possibile causa di decolorazione dello smalto. Cfr. Bayerova, Tatjana, Bayer, Karol: Entfärbung von Smalte, In: Umweltbedingte Pigmentveränderungen an mittelalterlichen Wandmalereien, Arbeitshefte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, Nr.24, 2009, pag. 108.

⁹⁹ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle evidenze, fogli 128, 129

¹⁰⁰ Dichiarazioni verbali del Prof. Dr. Christoph Herm del 24.1.2019

Un legante oleoso è già stato escluso dalle ricerche scientifiche e quindi non può essere ritenuto responsabile di queste alterazioni del pigmento.¹⁰²

Alterazioni dei leganti

Le analisi dei campioni dei leganti utilizzati per lo strato delle pitture hanno rilevato la presenza di alti livelli di ossalato di calcio.¹⁰³ Una possibile spiegazione di questo fenomeno sarebbe la presenza di una contaminazione microbica da ricercare. Per come è stato implementato, il legante organico è oggi difficilmente rilevabile. Come prodotto di degradazione, i microrganismi producono acido ossalico che reagisce con il calcare delle pitture formando ossalato di calcio, un sale incolore e scarsamente solubile.¹⁰⁴

8.3.4 Caratteristiche dei materiali

Gesso/Spruzzature di gesso

Gli interventi sugli intonaci si presentano sotto forma di riparazioni con aggiunte di gesso che arrivano fino allo strato storico dei dipinti.¹⁰⁵ Comprendono i più recenti interventi di finitura delle pareti, quello più esteso relativo alla distesa di gesso sui dipinti della volta e gli interventi sull'intonaco intorno alle finestre. D'altra parte si trovano, sull'intera superficie della volta ed in particolare nella metà inferiore, schizzi di intonaco prodottisi durante gli interventi intervenuti sulla superficie dipinta.¹⁰⁶ Il colore e la consistenza degli schizzi marroni più diffusi fa pensare ad una connessione con il grande supplemento di intonaco che ricopre parte della volta. Una seconda categoria di schizzi, dai colori più sbiaditi ed a forma di tampone, sembrano effettuati volontariamente.¹⁰⁷

Si ritrovano nella parte inferiore della volta, nelle vele nord e sud, sopra la testa delle figure a forma di serpente. Da un lato questo fenomeno rappresenta un elemento potenzialmente nocivo per la conservazione delle immagini, poiché – se si tratta dello stesso materiale usato per la grande aggiunta di gesso della volta – esiste il rischio che avvengano infiltrazioni di sale nella pittura originale.

Le caratteristiche del materiale usato, quali la durezza ed il comportamento di espansione igro-termica degli intonaci sovrastanti rispetto a quelli degli strati inferiori, può portare all'indebolimento dello strato delle pitture fino alla loro perdita.

Inoltre questo fenomeno comporta una limitazione estetica relativa ai dipinti della volta.

¹⁰¹ Cfr. Bayerova (2009) pag. 108

¹⁰² Cfr. . Volume II, Allegato E, Protocollo delle evidenze, fogli 132, 136

¹⁰³ Cfr. . Volume II, Allegato E, Protocollo delle evidenze, fogli 132, 135

¹⁰⁴ Herm, Christoph: Zur Problematik organischer Bindemittel in dauerfeuchten Oberflächen, In: ICOMOS Hefte des Deutschen Nationalkomitees, Volume 56, Halle (Saale) 2013, pagina 48

¹⁰⁵ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 96

¹⁰⁶ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 98

¹⁰⁷ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 97

Vernici/ schizzi di vernice

Il citato fenomeno delle sovrapposizione di gesso è spesso accompagnato da nuove pitture sugli strati.¹⁰⁸ Il bianco del grande supplemento di gesso è stato applicato ben oltre il suo bordo ed ora copre parte del dipinto della volta.

I vari dipinti murali sono disegnati sopra la zona delimitata dal fregio. Inoltre, a seguito dei vari interventi di ristrutturazione, l'area inferiore della volta è coperta da schizzi di vario tipo e dimensione.¹⁰⁹ Oltre alle possibili tensioni che possono incidere sulle strato di colore delle pitture, anche in questo caso si osserva un danneggiamento estetico dell'opera d'arte.

Sporco

Poiché il dipinto della volta della sala 1.2 non è mai stato ricoperto e poiché non si sa se siano mai state eseguite operazioni di pulizia, è da presumere che la superficie sia tutta sporca. Prova ne è che l'impressione visiva è grigiastra, in particolare nella zona dello sfondo.¹¹⁰

L'esame microscopico su campioni di vernice a sezione trasversale mostra un sottile strato scuro sulla superficie.¹¹¹

Anche le crepe da erosione nell'intonaco superiore si presentano molto sporche. Soprattutto nella vela meridionale della volta, le aree sono colpite da crepe da ritiro con densi strati neri che ricordano la fuliggine.¹¹²

Dove la modanatura forma una barriera che impedisce alle polveri di cadere completamente, si può osservare molto sporco non coeso.¹¹³ Nella cavità dovuta al dispositivo di fissaggio, tra la modanatura e la parete, ci sono accumuli di sporcizia di notevole spessore.¹¹⁴

Si tratta di intonaco staccatosi nei precedenti lavori di riparazione, polvere,

¹⁰⁸ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 99

¹⁰⁹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 100

¹¹⁰ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 101

¹¹¹ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle evidenze, fogli 121, 126, 129

¹¹² Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 104

¹¹³ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 105

¹¹⁴ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 106

ragnatele e resti di insetti che provano una infestazione di parassiti avvenuta in passato. Tale fenomeno, a causa dell'effetto di compressione che consente la conservazione dell'umidità, rappresenta un alto rischio per le pitture sottostanti. C'è il rischio di indebolimento della superficie della volta dovuto alla denaturazione del legante¹¹⁵ e di conseguenza provoca l'indebolimento della coesione delle aree interessate.¹¹⁶ Non è chiaro inoltre se l'infestazione da insetti sia terminata o ancora in corso.

Insetti

Il fenomeno delle escrezioni sulle pitture murali è stato rilevato anche nella sala adiacente.¹¹⁷ Anche nella sala 1.2 infatti in piccoli punti neri e marroni si concentrano sulle aree all'interno ed attorno ai difetti dell'intonaco. Nella volta inoltre si trovano anche ragnatele e cadaveri di insetti. Ciò avviene, come si è già detto, soprattutto nella parte che si trova sotto la modanatura. La potenziale dannosità di queste sostanze può essere considerata elevata a causa del rischio di contaminazione microbica.

Macchie chiare

Sulle pitture della sala 1.2 sono state trovate varie forme di macchie chiare. Compiono su un'ampia superficie soprattutto come punti luminosi¹¹⁸ o in forma di nebulosa¹¹⁹. Sono macroscopicamente ben visibili sugli strati scuri di vernice. Sullo sfondo chiaro questo fenomeno si vede solo per la fluorescenza brillante sotto i raggi UV.¹²⁰ Più raramente si trovano macchie bianche puntiformi contornate da una zona scura.¹²¹

Questo fenomeno potrebbe essere spiegato, in base all'osservazione visiva, come efflorescenze di un sale attorno alle quali si sono formati aloni di umidità o si sono verificati – per le proprietà igroscopiche – dei restringimenti della vernice. Da ultimo occorre menzionare le macchie più gravi che si trovano, ad esempio, nella zona del rivestimento trasparente che ricopre le scene della vela nord della volta.¹²²

Ad una prima valutazione, questo fenomeno potrebbe già essere interpretato come il prodotto di efflorescenza salina o come traccia di infestazione microbica

¹¹⁵ L'azione prolungata dell'umidità induce l'idrolisi dei legami peptidici delle proteine, causando la scissione della catena

¹¹⁶ Cfr. Capitolo 8.3.3, Strato della vernice, Indebolimento, pag. 33

¹¹⁷ Cfr. Grünbaum (2016) Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 169

¹¹⁸ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 109

¹¹⁹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 110

¹²⁰ Cfr. Volume II, Allegato C, Analisi delle fluorescenze UV, fogli 74, 75

¹²¹ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 108

¹²² Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 111

Analisi su un campione non incorporato¹²³ condotte con microscopio a luce riflessa hanno rilevato aggregati di cristalli chiari a forma di cratere nei cui spazi intermedi sono visibili strutture filiformi¹²⁴ parzialmente ramificate.¹²⁵

Questa osservazione suggerisce la presenza di sale e di microrganismi. Questi ultimi sono stati identificati come infestazioni fungine nel corso di ulteriori analisi sul campione.¹²⁶

a) Sali

Una possibile causa per la presenza di sali nella volta può essere ricercata nel materiale della grande aggiunta di intonaco bianco.¹²⁷ Qui sono stati trovati cloruri e nitrati.¹²⁸ L'analisi quantitativa¹²⁹ ha evidenziato una bassa concentrazione di solfati ed un'alta concentrazione di nitrati e cloruri.¹³⁰ In particolare la riscontrata presenza di cloruri indica l'utilizzo di sabbia marina nella composizione dell'aggiunta di intonaco.¹³¹ L'efflorescenza salina visibile nell'area dello strato di vernice è stata identificata mediante spettroscopia ad infrarossi come solfato di calcio.¹³² Sebbene si tratti di un sale scarsamente solubile, esiste però un maggior rischio di danni allo strato di vernice a causa dell'aumentato volume dovuto alla cristallizzazione del gesso.

Si può inoltre ritenere che lo strato scuro che si trova sopra lo strato delle pitture sia dovuto all'intonaco superficiale nel quale si sono incorporate particelle di sporco. Queste incrostazioni di gesso possono portare ad una limitazione della porosità del materiale. La mancanza di permeabilità al vapore acqueo può a sua volta portare a nuovi danni dovuti alla mancata fuoriuscita dei vapori per effetto dei sali nocivi.

¹²³ Il campione è stato prelevato in un'area con macchie puntiformi

¹²⁴ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 142

¹²⁵ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 146

¹²⁶ Cfr. *ibidem*

¹²⁷ Cfr. Capitolo 7.2.10 La grossa aggiunta di intonaco, pag. 25

¹²⁸ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 150

¹²⁹ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, fogli 151, 152

¹³⁰ Una concentrazione di nitrati fino a 0,5 M.-% viene definita ad alto rischio. Con una concentrazione di cloruro superiore a 0,3 M.-% si parla di estremo pericolo. Cfr. Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (a cura di): Zerörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen, WTA-Merkblatt 3-13-01/D, München 2003, pagina 5.

¹³¹ Il fenomeno dei piccoli focolai che si trovano sull'intera superficie dell'aggiunta di intonaco potrebbe essere dovuto, tra l'altro, alla pressione della cristallizzazione dei sali contenuti nel materiale. Cfr. Volume II, Allegato D: Catalogo fenomenologico, foglio 113

¹³² Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 144

La presenza di sali facilmente solubili non può essere individuata con metodi automatizzati, e pertanto la loro presenza, ad esempio in forma disciolta, non può essere del tutto esclusa.

Non essendo possibile, per non danneggiare le pitture, prelevare un campione di polvere da perforazione, l'esistenza di sali facilmente solubili dovrebbe essere accertata con misurazioni di conduttività. I valori elevati di conduttività elettrica rilevati nel corso dei test di riduzione della salinità¹³³ effettuati con tamponi metallici indicano effettivamente la presenza di sali solubili nella struttura.¹³⁴

L'analisi quantitativa dei sali presenti nel materiale compresso ha dato valori relativamente modesti per solfati e nitrati.¹³⁵ Tuttavia la concentrazione misurata per i cloruri¹³⁶ corrisponde ad una pericolosità di medio livello.¹³⁷

I sali facilmente solubili rappresentano una minaccia per lo strato delle pitture perché il loro passaggio dalla forma cristallina a quella disciolta alla minima variazione climatica comportano un accumulo di umidità o aumento di volume.

b) Microrganismi

Fin dalle prime analisi strumentali su campioni è stato rilevata – nello strato delle pitture – una elevata percentuale di ossalati di calcio, un composto formato dal carbonato di calcio del dipinto e dall'acido ossalico dell'aggiunta¹³⁸. Ulteriori acidi organici sono stati trovati con l'analisi di un campione delle macchie chiare.¹³⁹

Tutto quanto rilevato è classificabile come metaboliti secondari di organismi microbici.

Con ulteriori indagini al microscopio sul materiale del campione, le strutture fecali rilevate sono state identificate come infestazioni fungine.¹⁴⁰ La colonizzazione delle superfici da parte di microrganismi potrebbe avere varie cause.

¹³³ Cfr. Vol. II, Allegato F13; Serie di test per la riduzione del sale, fogli 191-196

¹³⁴ Vedi Cap. 11.1.12, Trattamento delle efflorescenze saline, pag. 72 e seg.

¹³⁵ A causa della perdita di strumenti di lavoro in loco, non è stato possibile eseguire la misurazione del PH. La probabilità che la causa della maggiore conduttività sia da ricercarsi nella carbonatazione incompleta dell'intonaco storico sarebbe comunque considerata molto bassa. Cfr. Vol. II, Allegato E, Protocollo delle prove, fogli 154-157

¹³⁶ Cfr. Vol. II, Allegato E, Protocollo delle prove, fogli 154-157

¹³⁷ Con un valore dallo 0,03% allo 0,1% si può considerare un rischio di media entità. Vedasi WTA (2005) pag. 5

¹³⁸ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, fogli 132, 135

¹³⁹ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 144

¹⁴⁰ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, foglio 146

Come fattore scatenante di un attacco microbico, si potrebbe prendere in considerazione l'immissione di umidità dovuta alla presunta infiltrazione d'acqua nella zona della grande aggiunta di intonaco. Le analisi dei leganti hanno dimostrato che la pittura può contenere sostanze proteiche che fungono da terreno di coltura per taluni microrganismi. Anche se si tratta di una superficie che contiene sale, e quindi dovrebbe essere sfavorevole per le infestazioni microbiche, le proteine del legante aumentano la possibilità di sopravvivenza dei microrganismi.¹⁴¹ Inoltre i funghi delle muffe hanno una buona tolleranza al sale.¹⁴² Può pensarsi inoltre che i sali igroscopici presenti costituiscano un apporto costante di umidità per i microrganismi.¹⁴³

A causa della formazione di acidi organici come metaboliti, l'infestazione microbica rende il calcio contenuto nelle pitture potenzialmente più dannoso. Inoltre, per i rigonfiamenti nelle componenti microbiche dovute alla variabilità dell'umidità, può verificarsi uno stress meccanico dello strato delle pitture.¹⁴⁴ Resta da verificare se gli organismi siano ancora attivi.

8.3.5 Modificazioni dei materiali

*Ruggine*¹⁴⁵

Tutti i chiodi e gli occhielli metallici ancora nella volta mostrano una corrosione dovuta alla ruggine. Questo fenomeno ha un alto potenziale di danno derivante dall'aumento di volume del materiale corrosivo e dallo scolorimento sulla superficie dei dipinti.

8.4 ANALISI DELLE CAUSE DEI DANNI

8.4.1 Gli influssi climatici

In passato un forte ingresso di acqua attraverso il soffitto ha portato, probabilmente, alle gravi perdite di intonaci e strati di pittura nelle volte delle sale 1.1 e 1.2. I vuoti conseguenti sono stati riparati con l'aggiunta di intonaco. Ulteriori danni derivanti da questi eventi sono la perdita dello strato di vernice stesa a rullo, l'indurimento dello strato di finitura e lo scolorimento dell'intonaco delle zone circostanti. Attengono a questi eventi anche le problematiche dell'introduzione di sostanze nocive e la loro diffusione nelle volte delle sale.

¹⁴¹ Cfr. Petersen, Karin: Zur mikrobiellen Besiedlung salzbelasteter Wandmalereien, In: Dr. Petzold, Michael: Salzsäuren an Wandmalereien, Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Volume 78, München 1996, pagina 77

¹⁴² Cfr. ibidem pag. 75

¹⁴³ Cfr. ibidem pag. 76

¹⁴⁴ Cfr. Petersen, Karin: Überlegungen zur Auswirkung restauratorischer Maßnahmen auf die mikrobielle Besiedlung von Wandmalereien, In: Segers-Glocke, Christiane (Hrsg.), Forschungsprojekt Wandmalerei-Schäden. Ein Förderprojekt des Bundesministers für Forschung und Technologie, Hannover 1994, pagg. 134-140, pagina 135.

¹⁴⁵ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 112

Il fattore climatico più dannoso per il materiale dell'edificio e delle pitture è soprattutto l'ingresso della pioggia attraverso le finestre.

In presenza di pioggia battente accompagnata –come avviene spesso- da vento meridionale, la sala raggiunge rapidamente elevati livelli di umidità.

Per questo motivo, vegetazione biogenica si è formata sotto le finestre del lato sud al primo ed al secondo piano.

Inoltre, le fluttuazioni della umidità ambientale causata da acqua piovana influisce sulla cristallizzazione dei sali nocivi presenti.

Anche con lievi variazioni di temperatura interna, i sali scarsamente solubili rilevati oscillano tra cristallizzazione e soluzione, e questo fenomeno è preoccupante per l'aumento di volumi e gli effetti igroscopici¹⁴⁶ che provocano una umidità costantemente alta¹⁴⁷ e, in presenza di solfato di calcio, le efflorescenze rilevate.¹⁴⁸

A causa della pressione della cristallizzazione, lo strato dei dipinti è esposto a sollecitazioni che potrebbe indebolire l'adesione con conseguente perdita dell'area interessata.

La vicinanza con il mare e con le sorgenti termali presenti sull'isola potrebbero essere un'altra spiegazione della presenza dei sali nocivi.

Essendo Ischia un'isola vulcanica, è possibile che i gas che fuoriescono dal sottosuolo, come l'anidride solforosa, abbiano provocato la formazione di solfato di calcio e di conseguenza la contaminazione della pittura.

Questa ipotesi non è però accompagnata da prove certe.

8.4.2 Influssi della statica

Non appena si esamina la facciata esterna, si notano le forti e vistose crepe nella parte alta della torre, che sono sintomi di problemi strutturali. All'interno solo le fessure più ampie nelle aree angolari della volta sono chiaramente dovute a questo tipo di problemi.

¹⁴⁶ L'umidità da deliquescenza del cloruro di sodio è sempre intorno al 75% r.F. tra i 10 ed i 40 ° C. La deliquescenza del nitrato di sodio è tra il 70 e 77% r.F. a tali temperature. Con il clima prevalente nella torre è pensabile che i sali facilmente solubili siano presenti in forma disciolta. Tuttavia esiste anche il rischio derivante dalla frequente oscillazione tra liquefazione e cristallizzazione. Cfr. Steiger, Michael: Deliqueszenzfeuchte, Online im Internet: <https://www.salzwiki.de/index.php/Deliqueszenzfeuchte>, ultimo accesso 14.05.2019.

¹⁴⁷ Cfr. Grünbaum (2016) Volume I, Testo, pag. 33

¹⁴⁸ Comunicazioni verbali del Prof. Dr. Christoph Herm del 22.5.2019

Potrebbe inoltre esserci un collegamento con il fenomeno delle aree vuote nel sistema portante. Le forti tensioni all'interno della muratura avrebbero come conseguenza la separazione tra questa e l'intonaco o tra i vari strati di intonaco.

8.4.3 Influssi antropici

In effetti, la maggior parte dei fenomeni dannosi individuati è collegata all'attività o all'influsso dell'uomo. Quasi tutti i difetti che troviamo nella zona dell'intonaco possono essere spiegati con l'introduzione di chiodi o simili o con l'impatto conseguente a queste introduzioni.

L'indebolimento dello strato di intonaco per effetto dei vuoti e delle crepe è dovuto, almeno per la parte posta in basso, allo stress meccanico avvenuto durante la rimozione dell'intonaco di finitura dalla superficie della parete.

Oltre alla graffiatura che si trova su alcune parti dei dipinti, l'indebolimento della coesione di questo strato è stato causato dall'intervento umano.

L'installazione del listello ornamentale ha provocato la formazione di depositi di polvere sullo strato retrostante ed ha causato una grave infestazione di insetti.

Solo la zona del fregio, finora nascosta dalla modanatura, ha un indebolimento della coesione che può spiegarsi con l'effetto tampone dei materiali depositati ed il conseguente indebolimento dei leganti.

Va inoltre menzionato la composizione del materiale utilizzato nelle varie riparazioni intervenute. Questo riguarda il gesso aggiunto ed i ritocchi di colore che sono avvenuti sull'originario strato delle pitture ed il rivestimento trasparente applicato sulla scena dipinta sulla vela nord della volta.

Sono stati rilevati alti valori di sali molto solubili di cloruro e nitrato nel materiale utilizzato per il grande supplemento di gesso della volta¹⁴⁹. L'esame strumentale del materiale del campione non ha rilevato presenza di altri sali nocivi nel rivestimento, salvo quelli nel gesso.

Non si può tuttavia escludere che sali leggermente solubili siano entrati nell'intonaco e nella pittura, soprattutto nelle zone periferiche alla grande aggiunta di gesso.

Sembra che lo stesso materiale sia stato usato per le integrazioni di intonaco della sala adiacente, dove però non sono state osservate efflorescenze saline dello strato dei dipinti.¹⁵⁰

¹⁴⁹ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle prove, fogli 150, 152

¹⁵⁰ Cfr. Grünbaum (2016) Volume I Testo, pag. 40 e seg.

Il motivo potrebbe essere che in fase di rifinitura siano state rimosse le efflorescenze. La sovrapposizione di colore avrebbe quindi funzionato, nella sala 1.1, come una sorta di tampone che avrebbe portato alla riduzione del sale.

L'utilizzo del camino nella sala adiacente, così come le attività di affumicamento che in qualche tempo sono avvenute nei locali della torre, può spiegare lo strato grigio uniforme che – come una fuliggine – ricopre i dipinti.

In generale, il disuso e la mancanza di manutenzione ha provocato danni. Il danno climatico rilevato nelle sale 1.1 e 1.2 e le infiltrazioni di acqua piovana attraverso le finestre mal chiuse sono appunto conseguenza del cattivo utilizzo della torre e della mancanza di manutenzione.

8.4.4 Altri influssi

La presenza di microrganismi all'interno dello strato delle pitture non può essere classificata nelle categorie di analisi dei danni sopra riportata. In molti casi lo sviluppo di una infestazione microbica è associato ai rivestimenti organici applicati con correzioni e ripensamenti¹⁵¹ come si può dedurre dall'ingrigimento rilevato nella sala 1.1¹⁵²

Nella sala 1.2 però non si trovano tracce di tali interventi. Si può presumere piuttosto che la muffa sia stata favorita dal materiale organico usato nella pittura.¹⁵³ Le analisi del materiale del campione hanno rilevato solo tracce di un legante proteico con forte componente di ossalato di calcio.¹⁵⁴ Questo si forma principalmente per l'escrezione di acido ossalico da parte dei microrganismi durante il trasferimento della materia organica. L'ossalato di calcio è di per se incolore. Tuttavia, poiché si accompagna spesso con solfato di calcio, silicati e particelle colorate come, in questo caso, la fuliggine, può interferire con l'estetica e la leggibilità dell'oggetto.¹⁵⁵

Questi elementi in teoria non presentano – anche per la loro elevata solubilità – un alto potenziale di nocività. Resta da valutare se gli ossalati abbiano un effetto di condensazione delle superfici e quindi possano limitare la permeabilità dei fori per l'umidità ed il sale.¹⁵⁶

¹⁵¹ Cfr. Cariatì, Franco et al.: Calcium Oxalate Films on Stone Surfaces. Experimental Assessment of the Chemical Formation, In: Studies in Conservation, Vol. 45, London 2000, pag. 180.

¹⁵² Cfr. Grünbaum (2016) Volume I Testo, pag. 45

¹⁵³ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle Prove, foglio 146

¹⁵⁴ Cfr. Volume II, Allegato E, Protocollo delle Prove, fogli 132-136

¹⁵⁵ Striova, J. et al.: Optical devices provide unprecedented insights into the laser cleaning of calcium oxalate layers, In: Microchemical Journal Vol. 124, Amsterdam 2016, pag. 331

¹⁵⁶ Cfr. Kilchhofer, Matthias: Calciumoxalate auf Oberflächen von Natursteinen und Putzen, Diplomarbeit Hochschule der Künste Bern, 2005, pag. 17, citato da Rossi-Manaresi, Rafaella: Oxalate patinas and conservation treatments, In: Realini, Marco (a cura di), The Oxalate Films in the Conservation of Works of Art. 2. International Symposium, pag 121

8.5 VALUTAZIONE DELLA SITUAZIONE

Il principale pericolo per la struttura dei dipinti continua ad essere rappresentato dai problemi strutturali dell'edificio. A causa dei movimenti progressivi nella muratura, sono già avvenute incrinature, crepe e delaminazione nello strato dei dipinti. Senza un intervento tempestivo, nel peggiore dei casi questa situazione può comportare la perdita di alcuni strati di intonaco, già allentati nella loro consistenza.

Anche i sali presenti nella volta potrebbero rappresentare un problema nel tempo, per effetto dell'aumento della loro potenzialità nociva per i dipinti. Con adeguate misure per la loro riduzione e con un'attenta gestione delle condizioni climatiche sarà possibile conservare a lungo i dipinti nella loro attuale condizione.

L'attuale limitata leggibilità di alcune parti dell'opera d'arte è dovuta principalmente alle conseguenze degli interventi che si sono succeduti e può essere eliminata senza danneggiare l'originaria situazione dei dipinti.

Lo strato di grigio che si è sovrapposto modifica l'estetica dei dipinti originari, ma non la loro visibilità.

Nel complesso, una valutazione dell'insieme delle decorazioni della sala 1.2 mostra che la maggior parte dei danni prodottisi nel tempo è stata causata dall'influenza umana e soprattutto dagli interventi che si sono succeduti.

Le condizioni delle aree incontaminate dei dipinti – rapportate a quelle delle pitture della tromba delle scale e della sala 1.1 – sono assolutamente migliori. Molti dei fenomeni dannosi possono essere attribuiti agli interventi che sono stati posti in essere nella stanza in epoca successiva.

Lo stesso invecchiamento dell'opera d'arte, a prescindere dai fattori di origine umana, è stato molto moderato ed oggi possiamo godere di una visione dei dipinti molto vicina a quella originaria.

9. AZIONI NECESSARIE

9.1 Priorità dell'azione conservativa

Negli interventi urgenti di conservazione sono elencate le misure necessarie per mantenere il patrimonio esistente nella sua attuale situazione. L'attuazione più rapida possibile di tali misure è urgentemente necessaria per prevenire ulteriori perdite.

Tabella 1 – L'urgenza dell'intervento conservativo

INTERVENTI SULLA STATICA

Nonostante il fatto che la loro dinamica sia alquanto lenta, i problemi statici dell'edificio rappresentano un grave pericolo di danni all'edificio stesso nonché ai dipinti delle pareti e delle volte al suo interno.

I muri tendono ad inclinarsi verso l'esterno e ciò ha già causato crepe rilevanti agli angoli della Torre che nel lungo periodo potrebbero destabilizzare completamente l'intera struttura. Queste crepe si riverberano già nei soffitti a volte del primo piano e rappresentano quindi una immediata minaccia per i dipinti che si trovano su tali volte. Anche dopo l'attuazione delle misure di adeguamento statico previste per il 2019¹⁵⁷, sarà indispensabile una regolare osservazione e verifica da parte degli esperti.

RIPARAZIONE DELLE GUARNIZIONI DELLE FINESTRE E CLIMATIZZAZIONE

Le finestre isolanti installate nel 2007-2009 assicurano normalmente un clima stabile all'interno dell'edificio. Tuttavia, in caso di forte pioggia e vento, soprattutto sul lato meridionale, grandi quantità di acqua penetrano attraverso le finestre e di conseguenza davanzali e pavimenti restano bagnati per periodi più o meno lunghi.

Come diretta conseguenza, si è formata una vegetazione biogenica in molte aree al di sotto delle finestre del lato sud. Finora la sala 1.2 non risulta ancora essere stata interessata, ma è indispensabile che in tempi brevi dei professionisti re-installino le guarnizioni al fine di mantenere negli interni un clima regolamentato.

¹⁵⁷ Assicurazioni verbali del Sindaco Vincenzo Ferrandino del 24 gennaio 2019

CONSOLIDAMENTO DEGLI INTONACI

Al fine di evitare ulteriori perdite di materiale a livello della struttura portante, è assolutamente necessario garantire la solidità dell'intonaco. Le fragili cavità tra l'Intonaco e l'Arriccio devono essere riempite al più presto con iniezioni di una malta idonea. Contemporaneamente si devono trattare i bordi scoperti dell'intonaco.

Si deve inoltre prestare attenzione ai pezzi di intonaco sciolti, che sono a forte rischio di caduta, ripristinando urgentemente la loro adesione allo strato sottostante. In alcune aree potrebbe essere necessario l'intervento di consolidamento e coesione in parallelo con l'azione di riempimento delle cavità.

SMONTAGGIO DELLA MODANATURA

La rimozione del listello ornamentale profilato che si trova sulle pareti Nord, Est e Sud appare consigliabile, in quanto tale modanatura rappresenta un peso sullo strato di intonaco la cui coesione è già a rischio.¹⁵⁸ La grande quantità di polvere e malta sparsa accumulatasi dietro di essa può inoltre costituire un rischio per i dipinti. Non da ultimo, nell'intercapedine tra la barra ed il muro sono stati individuati animaletti di varie forme e dimensioni (mosche, ragni e perfino lucertole).

SISTEMAZIONE DELLA VOLTA

Le aree dipinte che si trovano ai margini dei più volte documentati difetti e vuoti devono essere consolidate per evitarne la perdita totale. Inoltre è necessario consolidare le zone con debole coesione, che si trovano prevalentemente nell'area del fregio, per consentire di porre in essere gli ulteriori interventi ivi necessari senza danneggiare i dipinti.

¹⁵⁸ Cfr. Volume II, Allegato D, Catalogo fenomenologico, foglio 83

9.2 ALTRE AZIONI CONSERVATIVE NECESSARIE

Gli interventi ulteriori di conservazione comprendono le misure che devono essere adottate ogni volta che si debba assicurare la protezione a lungo termine delle decorazioni ed impedirne l'ulteriore degrado.

Tabella 2 – Le ulteriori misure conservative necessarie

PULIZIA MECCANICA

I depositi di resti di insetti e quelli di sporcizia devono essere rimossi dalla superficie dipinta. Ciò in primo luogo riduce il rischio di contaminazione microbica e previene l'effetto igroscopico che questi accumuli potrebbero avere sulle aree decorate. Queste misure potrebbero essere utili anche per il restauro. Sarà inoltre necessario rimuovere intonaci e pitture sovrapposte. Da un punto di vista restaurativo, questa misura è opportuna per valutare l'esistenza e consistenza del materiale originario che si trova sotto gli strati sovrapposti.

Soprattutto nella parte inferiore delle vele della volta, dove si collegano alle pareti, è difficilmente individuabile –a causa di queste integrazioni- il punto fin dove si estendono i dipinti originari. D'altronde non è possibile determinare quale tipo di materiale è stato utilizzato per queste integrazioni di intonaco e di colore. Questo materiale potrebbe anche avere effetti nocivi per la conservazione delle aree dipinte.

RIMOZIONE DEI CHIODI ARRUGGINITI

I numerosi chiodi ed elementi metallici corrosi non possono essere lasciati nella superficie dei dipinti. La ruggine che si è formata rischia di macchiare o scolorire lo strato delle pitture. La corrosione del metallo comporta aumenti di dimensione dello stesso con effetti dannosi.

Per valutare e trattare il danno già esistente nell'intonaco circostante, per crepe o ridotta coesione degli strati, i chiodi esistenti devono essere – per quanto possibile - prontamente rimossi.

RIEMPIMENTO DI VUOTI E CREPE

Per prevenire nuove infestazioni da insetti, che sono particolarmente dannose nei vuoti e negli spazi stretti, si raccomanda vivamente di chiudere provvisoriamente i difetti dell'intonaco presenti nello strato delle originarie decorazioni.¹⁵⁹

TRATTAMENTO DEI SALI NOCIVI

Il solfato di calcio presente nello strato ha già danneggiato i dipinti per effetto della cristallizzazione con conseguente aumento dei volumi. In presenza di minime variazioni climatiche, i sali facilmente solubili che si trovano nello strato possono provocare ulteriori danni. Per evitare l'evolversi di questa tendenza, si dovrebbero porre in essere misure per la gassificazione o per la riduzione della salinità.

TRATTAMENTO DELL'INTONACO AGGREDITO DA SALI NOCIVI

Le analisi effettuate sui campioni hanno permesso di rilevare la contaminazione salina della malta presente nella grande aggiunta di intonaco della volta.¹⁶⁰ Per evitare che i sali pericolosi continuino ad attaccare i dipinti, sono necessarie misure urgenti per ridurre la salinità o per rimuovere il materiale del supplemento di intonaco.

¹⁵⁹ La definitiva sistemazione di tutti i difetti è trattata nel capitolo 11.2.3 "Chiusura dei vuoti a livello dello strato superiore di intonaco" pag. 84

¹⁶⁰ Crf. Volume II, Allegato E, Protocollo delle Prove, fogli 150-152

RIMOZIONE DEL RIVESTIMENTO TRASPARENTE

Il rivestimento trasparente che si trova nell'area della scena riquadrata della vela nord della volta potrebbe avere un effetto dannoso per l'area sottostante. Il materiale altera la porosità degli strati sottostanti e di conseguenza riduce la permeabilità della superficie. I sali presenti nella struttura non possono più fuoriuscire in caso di variazioni climatiche e così si accumulano e possono, cristallizzando, danneggiare lo strato dei dipinti.¹⁶¹ La potenzialità del materiale di favorire la presenza di microbi potrebbe incrementare l'infestazione fungina già presente.¹⁶²

MISURE PER IL TRATTAMENTO DEI MICRORGANISMI

Per il trattamento dell'infestazione microbica occorre innanzitutto determinare l'esatta natura delle muffe osservate previo accertamento che l'infestazione sia ancora in atto. Solo dopo tali analisi sarà possibile determinare le necessità e le modalità di intervento.

¹⁶¹ Cfr. Capitolo 8.3.3 Strato della vernice- Indebolimento – pag. 33

¹⁶² Non sono state ancora eseguite le analisi del materiale che potrebbero continuare a far luce sul potenziale di contaminazione

9.3 AZIONI RESTAURATIVE

RIMOZIONE DEGLI SCHIZZI DI INTONACO E DI VERNICE

Gli schizzi di intonaco e di vernice, che sono particolarmente diffusi nella zona inferiore della volta, limitano fortemente l'aspetto estetico dei dipinti e creano confusione nella loro leggibilità. Da un punto di vista restaurativo la loro rimozione è consigliabile, al fine di ottenere una percezione ottica migliorata e rendere visibili tutte le parti dell'immagine ancora ottenibili.

Inoltre sarà possibile evitare che si alternino le parti macchiate e quelle rimaste intatte creando problemi di conservazione e disomogeneità delle immagini.

RIMOZIONE DELL'INTONACO E DELLA VERNICE NASCOSTA

La calce sopra il grande supplemento di intonaco della volta, così come l'intonaco ed i dipinti delle pareti, coprono ampie parti delle pitture della volta. Al fine di rendere visibile l'insieme della pittura originale ancora esistente e limitare l'ampiezza della grande macchia di intonaco della volta, sarebbe opportuno che queste parti fossero rimosse.

La rimozione di queste bruttissime aderenze che si trovano sulla pittura migliorerebbe l'immagine complessiva. Va però tenuto presente che la pulizia dell'intonaco sovrapposto nella zona del fregio comporterebbe un nuovo bordo di rottura nella parte superiore della parete, a livello dell'intonaco superficiale più recente. Questa problematica sarà trattata in un successivo capitolo di questa tesi.¹⁶³

¹⁶³ Cfr. Capitolo 11.2.5 Zona di parete e della porta – pag. 90

MACCHIE CHIARE A CUSCINETTO

Le macchie chiare di forme diverse sovrapposte allo strato della vernice danno un alone sbiadito ai dipinti e dovrebbero essere ridotte per quanto possibile.

PULIZIA GENERALE (A SECCO)

I dipinti della sala 1.2 sembrano essere molto ingrigniti. Ai fini del restauro sarebbe necessaria una opera generale di ripulitura per riconoscere meglio i colori originari. L'intervento deve essere posto in essere tenendo conto sia della tecnica pittorica adottata ed i relativi leganti e pigmenti, sia della composizione dello strato di grigio che si è venuto a sovrapporre. Sarà inoltre necessario adeguare l'intervento ai vari sali e microrganismi già presenti.

CHIUSURA DEI VUOTI

Questo intervento, già menzionato nell'ambito degli interventi di conservazione consigliati, risponde anche alle esigenze di restauro. La chiusura delle crepe e dei vuoti a livello di intonaco applicando materiale adatto e di colore adeguato contribuirebbe ad uniformare la superficie dei dipinti migliorandone l'aspetto estetico.

GRANDE SUPPLEMENTO DI INTONACO (della volta)

Guardando la volta, si nota immediatamente il grande supplemento di intonaco. Ciò dipende innanzi tutto dal suo colore bianco, e probabilmente anche per il fatto che è stato steso con un'altezza superiore a quella della superficie originaria circostante. Sarebbe perciò necessario adottare misure per migliorare l'aspetto estetico e ridurre l'impatto visivo.

RIFLESSIONI PER LA PULIZIA

Una riflessione sulla pulizia della superficie dei dipinti dell'intera volta e sulla diminuzione del grigio che la ricopre è indispensabile e va effettuata nel periodo precedente l'attuazione di tale misura. Poiché non si tratta più di sporco sciolto ma di una incrostazione saldamente attaccata sui dipinti, si dovrebbe già parlare di patina.¹⁶⁴ Una vecchia fotografia di cui non conosciamo l'esatta data ci mostra una superficie già uniformemente ingrigita, come lo è oggi.¹⁶⁵

La crosta si è formata durante un periodo di tempo piuttosto lungo, e quindi – poiché non dipende da un intervento umano – testimonia che l'opera d'arte è invecchiata naturalmente. Di conseguenza, vista l'autenticità delle decorazioni della volta, va loro attribuito valore di documento storico.¹⁶⁶

Questo punto è convalidato dal fatto che la crosta è costituita in larga parte da ossalati di calcio e gesso, cioè composti che possono almeno in parte esser stati formati dal materiale originario che ha incamerato lo sporco.

Inoltre, limitando il discorso alla sala 1.2, i difetti incidono in misura ridotta sulla leggibilità dei dipinti della volta poiché si riconoscono facilmente sia le tematiche che i colori. Il fatto che questo non sia avvenuto anche nella sala 1.1, e che anche per questo sia stata effettuata una pulizia, rappresenta un altro argomento per consigliare la pulizia della sala 1.2.

Poiché ci troviamo di fronte a dipinti murali, quindi non staccabili dal contesto, si impone un loro trattamento nell'ambito di un processo che riguardi tutti gli ambienti della Torre Guevara. Le due sale adiacenti sono indissolubilmente collegate e vanno accomunate nelle attività di restauro.¹⁶⁷

Inoltre va ricordato che una importante caratteristica dei dipinti della volta è il fatto che si tratta di composizioni fortemente colorate, su sfondo bianco. L'ingrigimento della superficie falsifica questo punto esteticamente importante.

Ultima ma non meno importante questione è relativa al fatto che anche i fenomeni che presentano problematiche di conservazione giocano un ruolo nella decisione a favore o contro la pulizia. La crosta che giace sulla superficie dipinta comporta una sua densificazione con riduzione della sua porosità.

La pulizia ripristinerebbe la porosità dello strato di vernice e contribuirebbe a prevenire i danni derivanti, ad esempio, dai sali.

¹⁶⁴ Brachert, Thomas: Patina. Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985, pag. 10 e seg.

¹⁶⁵ Cfr. Volume II, Allegato A Fotodocumentazione, foglio nr. 15

¹⁶⁶ Principi e linee guida internazionali per la conservazione storica, ICOMOS Deutschland, ICOMOS Luxemburg, ICOMOS Österreich, ICOMOS Schweiz (a cura di), Stuttgart 2012, pag. 193

¹⁶⁷ Leitner, Heinz: Technik oder Methode. Die Reinigung von Wandmalerei aus Sicht des Restaurators, In: Schmutz. Zeitdokument oder Schadensbild, Beiträge zur 14. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes, Wien 1999, pagg. 46 – 54, pag. 48.

Oltre ai materiali citati, nello strato delle pitture si trovano anche efflorescenze saline e microrganismi.

La loro parziale riduzione, necessaria, potrebbe già comportare un decremento dello strato parzialmente idrosolubile.

Se non si prevedesse un intervento di pulizia come misura per se stessa necessaria, si correrebbe il rischio di un risultato incoerente ed irregolare.

Sarà necessario evitare assolutamente che – a causa della pulizia – si verifichi una sconnessione tra l'aspetto estetico della superficie e la sua autenticità.

10. OBIETTIVI DEL LAVORO

Attualmente la Torre Guevara è aperta al pubblico solo in determinate occasioni, ma di solito non è accessibile.

Tuttavia i membri del Circolo Sadoul organizzano visite guidate periodiche e forniscono le informazioni volte a diffondere nell'opinione pubblica la conoscenza della storia della Torre e del significato delle sue decorazioni. Al momento non esiste un progetto per futuri utilizzi dell'edificio.

Sia il Comune d'Ischia che il Circolo Sadoul sono impegnati a preservare, proteggere e valorizzare i dipinti murali. Gli interventi di conservazione e restauro sono già stati avviati nelle scale e nella sala 1.1.

La sala 1.2 del primo piano non era stata ancora interessata da questi interventi. I dipinti di questa sala appaiono a prima vista in condizioni migliori –cioè più leggibili–rispetto a quelli della sala 1.1 prima dei restauri. Anche per loro è necessario un impegno sostanziale per la loro conservazione.

Ciò allo scopo di armonizzare la visione dei dipinti della volta e dei muri della sala 1.2, sui quali si è intervenuto, per rendere i dipinti visibili in tutta la loro estensione.¹⁶⁸

Questi interventi, insieme a quanto elencato in precedenza, sono stati oggetto della campagna effettuata nella primavera del 2019 dalla Scuola invernale promossa dal Corso di Pitture Murali e decorazioni architettoniche.

¹⁶⁸ Assicurazioni verbali del Prof. Dr. Thomas Danzl del 26.11.2018

Per il carattere specialistico dei seguenti capitoli se ne omette la traduzione, rimandando al testo originale per gli approfondimenti necessari:

11.1 Misure conservative

11.1.1	Rinforzo strutturale	pag. 55
11.1.2	Riparazione delle guarnizioni delle finestre	56
11.1.3	Rimozione della barra profilata	56
11.1.4	Sistemazione delle aree cave di gesso	58
11.1.5	Fissaggio dei bordi di gesso	58
11.1.6	Consolidamento dello strato adesivo	59
11.1.7	Consolidamento dello strato coesivo	60
11.1.8	Rimozione dei chiodi arrugginiti	61
11.1.9	Chiusura dei vuoti a livello sottostante	61
11.1.10	Pulizia meccanica	62
11.1.11	Trattamento dei danni con nuovo intonaco	69
11.1.12	Trattamento dei sali	69
11.1.13	Trattamento delle situazioni microbiche	76
11.1.14	Rimozione del rivestimento trasparente	77

11.2 Interventi di restauro

11.2.1	Pulizia meccanica ed esposizione	78
11.2.2	Lavaggio chimico	81
11.2.3	Chiusura vuoti nell'intonaco di finitura	84
11.2.4	Trattamento grande macchia di intonaco	84
11.2.5	Intervento nel vano di passaggio	90

12. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

Sia la torre Guevara di per se, sia le decorazioni pittoriche al suo interno, sono testimonianze di un determinato periodo della storia dell'isola d'Ischia e costituiscono perciò un sito di grande importanza storica. I dipinti murali, specialmente quelli delle volte delle sale 1.1 e 1.2, hanno però anche un'importanza particolare da un punto di vista della storia dell'arte in generale, perché rappresentano un collegamento tra le incisioni fiamminghe e l'architettura rinascimentale del Sud Italia. I loro temi e modi di rappresentarli costituiscono un ponte tra due aree, per altri versi molto differenti, poste a nord ed a sud delle Alpi.

Le pitture della volta della sala 1.2, che non furono mai rielaborate o ricoperte durante la loro esistenza, hanno un valore di autenticità piuttosto rara per i dipinti murali di questo periodo.

Per la conservazione a lungo termine delle opere è essenziale risolvere i problemi statici della struttura. In considerazione delle caratteristiche specifiche dei materiali dei dipinti e di quelli eventualmente da utilizzare per la stabilizzazione della Torre, la procedura dovrebbe prevedere la stretta collaborazione tra specialisti e restauratori.

Le più urgenti misure di conservazione descritte per la volta della sala 1.2 sono state già poste in essere nella primavera del 2019. Ulteriori passi per la messa in sicurezza del materiale, come le misure per trattare i sali esistenti, sono talvolta strettamente correlate agli interventi di restauro. La loro realizzazione dovrebbe servire per la presentazione estetica finale dei dipinti, quali parti di un insieme architettonico. La conservazione del patrimonio esistente e la sua autenticità sono ovviamente in primo piano.

Alcuni chiarimenti sono necessari per quanto riguarda i microrganismi rinvenuti sullo strato delle pitture. Solo dopo la loro esatta identificazione sarà possibile valutare il potenziale di dannosità e scegliere le modalità per affrontare il fenomeno. In ultima analisi la loro adozione dovrebbe essere stabilita tenendo conto degli interventi conservativi e di restauro già individuati.

Il futuro utilizzo della torre, dopo gli interventi di conservazione e restauro, dovrebbe prevedere l'apertura al pubblico. Un utilizzo costante, incentrato sulla manutenzione e conservazione, di questo luogo importante sia dal punto di vista della storia che da quello della storia dell'arte contribuirebbe al suo apprezzamento e sensibilizzerebbe le coscienze rafforzando la consapevolezza del valore delle opere d'arte che contiene.

BIBLIOGRAFIA**Bayerova, Bayer 2009**

Bayerova, Tatjana; Bayer, Karol: Entfärbung von Smalte, In: Umweltbedingte Pigmentveränderungen an mittelalterlichen Wandmalereien, Arbeitshefte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, Nr. 24, 2009, S. 108-109

Birresborn 2017

Birresborn, Lilli: Untersuchungen zur Wirkung von ionisierter Luft auf Bindemittel und Pigmente. Eine Methode zur Dekontaminierung von mikrobiologisch befallenen Wandmalereien, UROP-Forschungsprojekt der Fachhochschule Potsdam, Potsdam 2017

Bockmühl/ Weyer 2006

Bockmühl, Dirk; Weyer, Cornelia: Bekämpfung und Prävention mikrobieller Schäden an Lederoberflächen durch herkömmliche Methoden der Lederreinigung, In: Verband der Restauratoren e.V. (VDR) (Hrsg.), Oberflächenreinigung. Material und Methoden, Stuttgart 2006, S. 126-130

Borelli 1999

Borelli, Ernesto: Salts, Arc Laboratory Handbook, Vol. 3, ICCROM (Hrsg.), Rom 1999

Brachert 1985

Brachert, Thomas: Patina. Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985

Cariati 2000

Vgl. Cariati, Franco et al.: Calcium Oxalate Films on Stone Surfaces. Experimental Assessment of the Chemical Formation, In: Studies in Conservation, Vol. 45, London 2000, S. 180-187

De Laurentiis 2015

De Laurentiis, Rosario: La Torre Guevara di Ischia. Ischia ne '400 e '500. Storia delle famiglie d'Avalos e Guevara, Neapel 2015

De Laurentiis 2016

Rosario de Laurentiis, Nuove scoperta nella Torre Guevara, In: La Rassegna, Heft 2, Rom 2016, S. 7-11

Dokumentation 2012

Fachklasse für Wandmalerei und Architekturfärbigkeit der HfBK Dresden, Ischia, Italien. Torre di Guevara. Dokumentation zu den Untersuchungen und Konservierungs- sowie Restaurierungsmaßnahmen, unkorrigierte und unveröffentlichte Dokumentation 2012, digital auf dem Server der HfBK Dresden (Dateipfad zum Fließtext: P:\Wandklasse\01_AKTUELL\01_Projekte\Ischia\ Ischia 2012\Dokumentation 2012; Dateipfad zu den Befundkatalogen: P:\Wandklasse\01_AKTUELL\01_Projekte\Ischia\Ischia 2012\Dokumentation 2012\Anhang\Anhang II\10.2 BESTAND - FERTIG 30.11.2012)

Dokumentation 2018

Fachklasse für Wandmalerei und Architekturfärbigkeit der HfBK Dresden, Ischia, Torre di Guevara. Maßnahmen zur Konservierung und Restaurierung der Wandmalereien in Raum 1.1, unkorrigierte und unveröffentlichte Dokumentation 2012, digital auf dem Server der HfBK Dresden (Dateipfad zum Fließtext: P:\Wandklasse\01_AKTUELL\01_Projekte\Ischia\Ischia 2018\Ischia Maßnahmendokumentation 2018)

Feller 1990

Feller, Robert L.; Wilt, Myron: Evaluation of Cellulose Ethers in Conservation, The Getty Conservation Institute (Hrsg.), Marina del Rey, 1990

Fritz 2001

Fritz, Ekkehard: Reinigungs- und Rekonversionsverfahren an Wandmalereien. Der Einsatz physikalisch-chemisch wirkender Nassreinigungsverfahren und ihre Problematik, In: Konservierung von Wandmalerei. Reaktive Behandlungsmethoden zur Bestandserhaltung, Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Band 104, München 2001, S. 77-89

Grünbaum 2016

Grünbaum, Maria: Die Wand- und Gewölbemalereien in Raum 1-1 im Torre Guevara Ischia (Italien). Untersuchung und Erarbeitung eines Konservierungs- und Restaurierungskonzepts, unveröffentlichte Diplomarbeit HfBK Dresden, 2016

Hammer 1996

Hammer, Ivo: Salze und Salzbehandlung in der Konservierung von Wandmalerei und Architekturoberfläche, In: Prof. Dr. Petzet, Michael (Hrsg.), Salzschäden an Wandmalereien, Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Band 78, München 1996, S. 81-106

Herm, 2013

Herm, Christoph: Zur Problematik organischer Bindemittel in dauerfeuchten Oberflächen, In: ICOMOS Hefte des Deutschen Nationalkomitees Band 56, Halle (Saale) 2013, S. 43 – 68

ICOMOS 2012

Internationale Grundsätze und Richtlinien der Denkmalpflege, ICOMOS Deutschland, ICOMOS Luxemburg, ICOMOS Österreich, ICOMOS Schweiz (Hrsg.), Stuttgart 2012

Kilchhofer 2005

Kilchhofer, Matthias: Calciumoxalate auf Oberflächen von Natursteinen und Putzen, Diplomarbeit Hochschule der Künste Bern, 2005

Kirschbaum 1968

Kirschbaum, Engelbert (Hrsg.): Lexikon der Christlichen Ikonographie, Band 1, Sonderausgabe 2015, Freiburg im Breisgau 1968

Köhler 2013

Köhler, Florian: Hieronymus Cocks Serie der römischen Ruinen, Diplomarbeit Universität Wien, 2013

Koller 1990

Koller, Manfred: Wandmalerei der Neuzeit. In: Knoepfli, Albert; Emmenegger, Oskar; Koller, Manfred; Meyer, André (Hrsg.), Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Band 2, Stuttgart 1990, S. 213-398

Leitner 1999

Leitner, Heinz: Technik oder Methode. Die Reinigung von Wandmalerei aus Sicht des Restaurators, In: Österreichischer Restauratorenverband (Hrsg.), Beiträge zur 14. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes zum Thema Schmutz. Zeitdokument oder Schadensbild, Wien 1999, S. 46-54

Lenz 2017

Lenz, Roland: Systemoptimierte Salzminderungskompressen. Material-Wirkung, In: Retrospektive und Perspektive. Methoden und Techniken in der Wandmalerei restaurierung, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Nr. 17, München 2017, S. 123-133

Lenzner 2009

Lenzner, Silvia: Gipssinterbehandlung an der Gewölbeausmalung, In: Staschull, Matthias; Rösch, Bernhard (Hrsg.), Die Restaurierung eines Meisterwerks. Das Tiepolo-Fresko im Treppenhaus der Würzburger Residenz, München 2009, S. 109-118

Mairinger 2003

Mairinger, Franz: Strahlenuntersuchung an Kunstwerken, Bücherei des Restaurators, Schießl, Ulrich (Hrsg.), Leipzig 2003

Martelli Castaldi 2008

Martelli Castaldi, Monica: Torre di Guevara. Interventi di recupero, restauro e lavori impiantistici. Conservazione e restauro dei dipinti murali delle pareti e delle volte degli ambienti al piano terra, prima e secondo piano, unveröffentlichte Maßnahmendokumentation 2008

Matteini 1987

Matteini, Mauro: An Assessment of Florentine Methods of Wall Painting Conservation Based on the Use of Mineral Treatments, In: The Conservation of Wallpaintings. Proceedings of a Symposium organized by the Courtauld Institute of Art and the Getty Conservation Institute, London 1987, S. 137-148

Medwenitsch 1966

Medwenitsch, Walter: Zur Geologie der süditalienischen Vulkane. Exkursionsführer, In: Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, Nr. 59, 1966, Heft 2

Petersen 1994

Petersen, Karin: Überlegungen zur Auswirkung restauratorischer Maßnahmen auf die mikrobielle Besiedlung von Wandmalereien, In: Segers-Glocke, Christiane (Hrsg.), Forschungsprojekt Wandmalerei-Schäden. Ein Förderprojekt des Bundesministers für Forschung und Technologie, Hannover 1994, S. 134-140

Petersen 1996

Petersen, Karin: Zur mikrobiellen Besiedlung salzbelasteter Wandmalereien, In: Dr. Petzold, Michael (Hrsg.), Salzsäuren an Wandmalereien, Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Band 78, München 1996, S. 75-80

Petersen 2002

Petersen, Karin: Mikrobieller Befall mittelalterlicher Wandmalerei. Der Einfluss konservatorischer und restauratorischer Behandlungen, In: Exner, Matthias; Schädler-Saub, Ursula (Hrsg.), Die Restaurierung der Restaurierung. Zum Umgang mit Wandmalereien und Architekturfassungen des Mittelalters im 19. Und 20. Jahrhundert, ICOMOS Hefte des deutschen Nationalkomitees, Band 37, München 2002, S. 259-264

Petersen 2017

Petersen, Karin et al.: Mikrobiologische Untersuchung und Erhaltungsstrategien, In: Deutsche Stiftung Umwelt (Hrsg.), Praxisorientierte Versuche zur modellhaften Dekontaminierung aufgrund anthropogenen Handelns bedingter Schimmelbesiedlung auf Putzen, Wandmalereien und Naturstein in der Crodel-Halle der Moritzburg Halle, Abschlussbericht Förderprojekt 31440/01, Halle 2017, S. 35-49

Schorbach 2007

Schorbach, Sandra: Reinigungsschwämme in der Restaurierung. Vergleichende Untersuchung zu Material, Wirkung und Rückständen, Diplomarbeit FH Potsdam, 2007

Striova 2016

Striova, J. et al.: Optical devices provide unprecedented insights into the laser cleaning of calcium oxalate layers, In: Microchemical Journal Vol. 124, Amsterdam 2016, S. 331-337

Stritt 2004

Stritt, Martin: Die schöne Helena in den Romruinen. Überlegungen zu einem Gemälde Maarten van Heemskercks, Frankfurt am Main 2004

Uličný 2015

Uličný, Petr: Hans and Paul Vredeman de Vries in Rudolf II's Prague Castle, In: Institute of Art History, Czech Academy of Science (Hrsg.), Studia Rudolphina. Bulletin of the Research Center for Visual Arts and Culture in the Age of Rudolf II, Nr. 15, Prag 2015, S. 48-63

Van Grieken 2013

Van Grieken, Joris et al.: Hieronymus Cock. The Renaissance in Print, London 2013

Zevenhuizen 1998

Zevenhuizen, Erik, de Boer, Piet: Maerten van Heemskerck 1498-1574. Constigh vermaert schilder, Amsterdam 1998

WTA 2003

Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen, WTA-Merkblatt 3-13-01/D, Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (Hrsg.), München 2003

PAGINA 100

ELENCO DELLE IMMAGINI

(omissis)

PAGINA 101

ELENCO DELLE TABELLE

(omissis)