

apre una scena mitologica con Orfeo che incanta con la musica e il canto la Natura. FIG. 02 Orfeo è raffigurato con l'immagine di un giovane uomo, dai tratti raffinati, quasi femminili, con lunghi capelli e candido incarnato, abbigliato con una lunga veste bianca ricca di dettagli dorati e preziosi, seduto su una roccia con una grande lira tra le mani, raffigurata in maniera dettagliata. L'uomo tiene la bocca semiaperta, nell'atto di cantare, e di fronte a lui sono raffigurati decine di animali, reali e fantastici: vari tipi di pesci, tartarughe, uccelli, lucertole, ricci,

cavalli, tassi, volpi, cervi, serpenti e unicorni gli stanno di fronte, incantati, immersi in un paesaggio collinare ricco di vegetazione. Un grande cartiglio, accanto alla figura di Orfeo, doveva contenere un'iscrizione che è andata completamente perduta. La decorazione, totalmente inedita nel contesto locale, è da datare all'ultimo decennio del XV secolo, ascrivibile agli interventi di Giberto Pio. Per quanto riguarda l'attribuzione, si può ipotizzare quanto detto relativamente alle decorazioni di tema astrologico dell'adiacente Camera terrena⁵.

NOTE

¹ La sala è totalmente inedita. Al momento è stato effettuato il distacco delle pareti e il consolidamento della pellicola pittorica; saranno realizzate in un secondo stralcio di lavori la pulitura e il restauro.

² E. Svalduz, *Il "Torrione" di Carpi dai Pio agli Estensi. Memoria, storia e futuro in Il Torrione di Carpi. Work in progress*, a cura di A. Giordano, M. Rossi, E. Svalduz, Carpi 2019, pp. 11-19, p. 12.

³ La decorazione è del tutto analoga a quella presente nella parete est.

⁴ Il toponimo è riportato in un documento notarile trascritto da don Paolo Guaitoli e conservato presso l'Archivio storico comunale di Carpi: "in palatio prefati Galassi in quadam camera nominata la Camera delle Volpi", 1465, in ASCC, AG, b. 31, f. 1, doc. 108 Palazzo di Galasso III Pio, t. II

⁵ Si veda in questo volume la scheda relativa alla Camera terrena del Torrione, a firma della sottoscritta.

Dal rilievo fotogrammetrico alla fruizione aumentata dell'apparato decorativo delle stanze del Palazzo dei Pio

La narrazione di affreschi in un percorso di visita museale è strettamente connessa alla rappresentazione dello spazio costruito su cui essi insistono al fine di garantire una completa ricostruzione e comprensione dell'ambiente nel suo integro significato simbolico e percettivo. Questo tipo di descrizione, che rientra nell'ambito della valorizzazione del patrimonio storico, è favorita e incentivata dai processi di digitalizzazione ed elaborazione dei dati, che consentono la restituzione digitale di ciò che esiste al fine di poterlo implementare a beneficio del visitatore. Questa è infatti la base per lo sviluppo di strumenti multimediali che sfruttano la digitalizzazione della realtà a mezzo di contenuti aumentati e virtuali al fine di implementare la definizione e la sperimentazione di percorsi cognitivi ed emozionali per i fruitori.

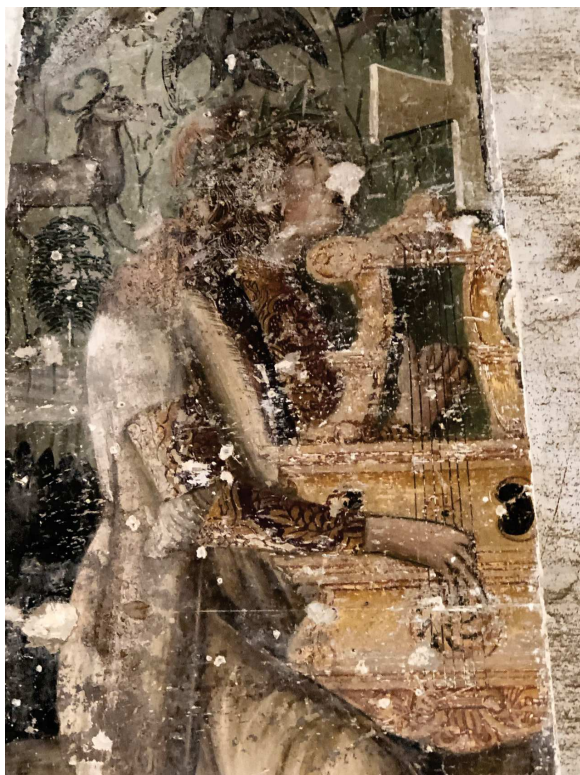
Il rilievo digitale si attesta essere lo strumento con il quale è possibile catturare un preciso istante della realtà e di trasferirlo in una dimensione replicata che può essere manipolata, quindi arricchita e infine concretizzata. Si prefissa essere un metodo di acquisizione sia dello spazio fisico con la sua costruzione e le sue esatte proporzioni, sia della rappresentazione muraria, con le aderenti sembianze cromatiche. Da questo poi è possibile estrarre una serie di elaborazioni bidimensionali e tridimensionali che possono essere fruite al momento della visita. In particolare, ogni percezione visiva nell'ambiente reale di un bene pittorico è influenzata da condizioni esterne, tra cui la posizione in cui si trova l'occhio che osserva e parametri oggettivi di comfort visivo, tra cui la quantità di luce, l'abbagliamento, il colore della luce artificiale. A questo consegue che la rielaborazione digitale consente di eliminare e ottimizzare questi fattori, poiché l'ottenimento di ortofoto rimuove le aberrazioni prospettiche consentendo una vista sempre frontale e perpendicolare al piano di rappresentazione dell'affresco. Inoltre, grazie ad un controllato processo di acquisizione e se necessario anche di

post-processamento, è possibile ottenere le perfette condizioni di contrasto, illuminazione eliminando i bagliori sulla parete.

Nella mostra "Animali Fantastici, unicorni e altre creature nella pittura del Quattrocento a Carpi", sono approfondite quattro stanze affrescate con narrazioni poliedriche che versano in uno stato di conservazione molto vario che si muove tra l'essere integro all'essere richiamato solo da lacerti. I luoghi sono poi architettonicamente diversi per dimensione, tecnologia costruttiva del tetto, distribuzione dell'illuminazione esterna.

Due di questi ambienti, la Sala dei Trionfi e la Sala della Dama, sono già parte del percorso di mostra, il visitatore può quindi accedere e osservare fisicamente le decorazioni murarie, mentre gli altri due ambienti, la Sala dello Zodiaco e la Sala di Orfeo, sono collocati nel Torrione, un'area facente parte del Palazzo dei Pio, ma ancora cantiere per il restauro e non accessibile nella visita. Ci si trova quindi di fronte a due diversi ambiti di narrazione e di connessione tra il dipinto, l'ambiente costruito e l'osservatore. Il primo riguarda una relazione immediata che il visitatore crea con lo spazio e il dipinto e in cui il contributo multimediale deve aumentare il contenuto informativo che già sta

Rachele A. Bernardello
Paolo Borin



avendo luogo, il secondo invece è molto più complesso, in quanto la relazione tra l'osservatore, lo spazio e l'affresco è creata *ex novo* in un ambiente completamente virtuale interrompendo la connessione percettiva con lo spazio reale in cui sta avvenendo la fruizione.

FIG. 01 Nella Sala dei Trionfi e della Dama, quest'ultima da poco restaurata, è possibile accedere ai contenuti multimediali aumentati a partire da un target unico posto al centro della sala che, a meno di una iniziale spiegazione della configurazione architettonica degli ambienti, abilita la scoperta dello spazio reale in cui il visitatore si trova. I contenuti inseriti e la rappresentazione grafica scelta mediano la relazione tra fruitore e spazio reale, una più approfondita indagine degli affreschi è incentivata dall'uso del dispositivo sul quale i temi di interesse sono evidenziati alla sovrapposizione della camera con gli stessi. È garantita poi la libertà di esplorazione dell'ambiente, ma allo stesso tempo è sostenuta la reale comprensione di ciò che si guarda, soprattutto in quelle parti in cui i singoli lacerti non sono esaustivi alla narrazione e alla evocazione dell'immagine completa. La rappresentazio-

ne digitale non si sostituisce allo spazio reale, ma ne aumenta la leggibilità.

Nelle sale dello Zodiaco e di Orfeo è invece necessario un mezzo virtuale per accedere allo spazio. Esso viene poi aumentato, all'interno di un dispositivo digitale, per fare in modo che il fruitore comprenda gli aspetti simbolici di cui la decorazione originaria era portatrice. Una prima difficoltà in termini di rappresentazione risiede nello stato di conservazione degli affreschi delle lunette della sala dello Zodiaco, di cui la metà circa non è più riconoscibile. Una seconda criticità risiede nella necessità di mostrare al visitatore uno spazio virtuale, ma che attualmente è reale e non accessibile, a causa del cantiere di restauro. Il rilievo fotogrammetrico, attraverso i fotopiani da esso generati, propone una condizione che mal si coniuga con l'estetica della mostra in questione. Si è pertanto cercato di trovare, all'interno del modello tridimensionale ricostruito, un giusto equilibrio tra la verosimiglianza della luce naturale e del sistema di illuminazione con l'inserimento dei soli lacerti ad oggi visibili, aiutati da specifici contenuti aumentati atti a spiegare le lacune oggi rimaste. FIG. 02

