

Il sistema 'Point-At' a Palazzo Medici Riccardi

Alberto Del Bimbo

Ai ricercatori del MICC (*Media Integration and Communication Center*) – centro di eccellenza nell'area dei *new media* istituito dal MIUR nel 2001 presso l'Università di Firenze – si devono alcune delle realizzazioni più innovative sul territorio toscano e nazionale di impiego di nuove soluzioni ICT per migliorare la fruizione dei contenuti dei beni culturali. Tra questi il sistema 'Point-At' a Palazzo Medici Riccardi, installato nel 2004 dopo un ampio progetto sostenuto dalla Provincia di Firenze, rappresenta una delle più interessanti realizzazioni di 'interazione naturale' con contenuti digitali per favorire la comprensione dei contenuti di opere artistiche.

Palazzo Medici Riccardi è stato l'abitazione della famiglia Medici e comprende al suo interno, insieme ad altre numerose opere, un capolavoro della pittura rinascimentale: la Cappella dei Magi, affrescata da Benozzo Gozzoli. Le pareti della cappella, completamente decorate, raccontano per immagini una storia antica e complessa della metà del '400 quando i Medici ospitarono a Firenze il concilio tra la Chiesa latina e la Chiesa di Costantinopoli, che avrebbe dovuto favorire la riunificazione fra le due chiese. Nell'affresco sono pertanto rappresentati i protagonisti, la famiglia Medici in evidenza, in un insieme allegorico (la cavalcata dei magi) con scene di vita e costumi dell'epoca. Il tema rappresentato dall'artista, i diversi piani, storico e allegorico, i molti dettagli ed elementi di costume, rendono l'insieme estremamente complesso da comprendere per il comune visitatore. L'ambiente della cappella è inoltre ristretto e consente la presenza di poche persone per pochi minuti. I due fattori fanno sì che l'esperienza del visitatore si riduca ad un contatto emotivo, senza avere osservato i particolari e aver compreso appieno il significato dell'opera.

Il sistema Point-At, realizzato dal 2003 al 2005, è stato un sistema all'avanguardia nell'ambito della visita museale assistita da sistemi di Visione Artificiale, affiancando alla facilità e naturalezza dell'interazione la componente dell'*edutainment*, integrando informazione e spettacolarità. Il sistema Point-At proponeva infatti una modalità di interazione naturale assolutamente innovativa per quegli anni, grazie alla quale, davanti ad un grande schermo su cui è visualizzato a grandezza naturale l'intero affresco, il visitatore poteva richiedere informazioni circa i dettagli dell'opera più o meno nello stesso modo in cui si sarebbe rivolto ad una gui-

Alberto Del Bimbo, University of Florence, Italy, alberto.delbimbo@unifi.it, 0000-0002-1052-8322

Referee List (DOI 10.36253/fup_referee_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Alberto Del Bimbo, *Il sistema 'Point-At' a Palazzo Medici Riccardi*, © Author(s), CC BY 4.0, DOI 10.36253/979-12-215-0975-5.20, in Stefano Selleri, Alberto Tesi, Enrico Vicario (edited by), *Ingegneria Industriale & Ingegneria dell'Informazione per il territorio fiorentino – 2. Ingegneria dell'Informazione*, pp. 79-81, 2026, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0975-5, DOI 10.36253/979-12-215-0975-5

da, ovvero indicando l'elemento di interesse nell'affresco: «chi è quel personaggio? Perché è nell'affresco?», e ricevere in audio risposte sui dettagli indicati con contenuti qualificati.



Figura 39 – La Cavalcata dei Magi di Benozzo Gozzoli.

Il *software* di visione artificiale estrae dalla sequenza di immagini acquisite da due telecamere la silhouette del visitatore, rileva il gesto con cui il visitatore indica il dettaglio di interesse e calcola le coordinate del punto indicato sull'affresco. La persistenza dell'atto di indicare per alcuni secondi è interpretata come richiesta di informazione. In risposta, il sistema visualizza il particolare in alta risoluzione e restituisce spiegazioni attraverso un diffusore audio. L'obiettivo del sistema era di introdurre il visitatore alla visita della cappella, coinvolgendolo nella esplorazione dei dettagli e aiutandolo nella comprensione del significato dell'intera opera.

Al progetto hanno collaborato studiosi e professionisti di diverse discipline: l'unità di ricerca del MICC coordinata da Alberto Del Bimbo, con Carlo Colombo e Alessandro Valli, Thomas Alisi e Giampaolo D'Amico per la progettazione e la realizzazione del sistema; Grazia Pietrasanta per la realizzazione della grafica; Cristina Acidini e Elena Capretti per i testi e la ricerca filologica; Vittorio Maschietto e Perla Gianni per l'allestimento architettonico; Il centro di ricerca, produzione e didattica musicale Tempo Reale per la restituzione audio. E infine la collaborazione continua di Alessandro Belisario della Provincia di Firenze (Colombo 2003, Alisi 2005).

Il sistema, sperimentato da migliaia di turisti visitatori, è stato attivo fino al 2016, installato nella camera che fu di Lorenzo il Magnifico al piano terra del palazzo, dove oggi è ubicata la biglietteria del museo.

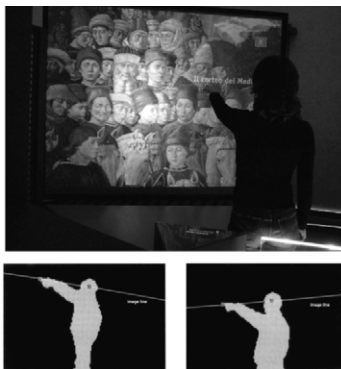


Figura 40 – Sistema a interazione naturale progettato dal MICC e installato presso il Palazzo Medici Riccardi a Firenze.

Riferimenti bibliografici

- Alisi, T. M., A. Del Bimbo e A. Valli. 2005. "Natural Interfaces to Enhance Visitors' Experience." *IEEE Multimedia*: 80-85.
- Colombo, C., A. Del Bimbo e A. Valli. 2003. "Visual Capture and Understanding of Hand Pointing Actions in a 3D Environment." *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part B: Cybernetics* 33(4): 677-86.