

GUARDA COME GUARDO:

LA CONDIVISIONE DELLE ESPERIENZE DI FRUIZIONE ARTISTICA

Barbara Balbi, Roberta Presta, Federica Protti, Andrea Castellano, Emanuele Garzia, Roberto Montanari

Centro di Ricerca e Progettazione di Ateneo Scienza Nuova, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa Napoli

KEYWORDS

- Intangible/Immaterial Digital Cultural Heritage,
- Augmented Heritage,
- Information Design
- Data Visualization
- User Experience
- Eye-tracking

ABSTRACT

L'utilizzo, la condivisione e visualizzazione dei dati rappresentano una sfida importante in quella che si preannuncia come la cosiddetta Data Driven Economy. Il nodo chiave è l'efficacia delle modalità di condivisione della grande mole di dati di cui, è noto, solo una piccola parte viene sfruttata. Le scienze dell'Information Design forniscono strumenti che consentono di spiegare fenomeni complessi, utilizzando semplici raffigurazioni di dati quantitativi, spesso attraverso rappresentazioni dinamiche e interattive. Le Digital Humanities raccolgono la sfida sfruttando queste nuove opportunità. In particolare, nel campo della discussa valorizzazione dei beni culturali, sembra finora si sia colto solo in minima parte il peso delle innovazioni a disposizione, ritenendolo ancora come poco funzionale allo sviluppo dei servizi offerti. Questo studio propone una modalità di rappresentazione e condivisione dei dati relativi all'interazione tra esseri umani e opere d'arte, usando metodologie e strumenti mutuati dalle scienze dell'informazione. L'interazione è intesa, in questo lavoro, nell'esperienza di fruizione di un'opera pittorica, mentre i dati, relativi a tale dimensione immateriale, sono di carattere psicofisiologico, legati al percorso visivo effettuato nell'esplorazione dell'opera. Oltre a fornire interessanti spunti per l'arricchimento interpretativo dell'opera d'arte, la rappresentazione proposta per le esperienze di osservazione rende possibile la condivisione ed il confronto dei rapporti intangibili ed intimi tra osservatore e opera.

1. INTRODUZIONE

Lo studio delle nuove forme di rappresentazione dei dati mostra un nuovo aspetto delle proprie potenzialità, come supporto per l'approfondimento della conoscenza del patrimonio artistico [6] [1]. Nelle scienze dei Beni Culturali si riconosce sempre più il tema fondamentale costituito dalla relazione che lega l'opera all'osservatore [2]: la misurazione di questa relazione è a nostro avviso un patrimonio di conoscenza prezioso, classificabile come patrimonio immateriale, ma che può essere, grazie alle nuove tecnologie, oramai ampiamente condiviso e sfruttato per progettare forme di fruizione e valorizzazione convincenti e sostenibili. Il lavoro presentato in questo articolo è ulteriore sviluppo dello studio, portato avanti dallo stesso gruppo di ricerca, sulla percezione delle opere d'arte. La prima

fase dell'indagine, ha avuto lo scopo di misurare ed analizzare con metodi quantitativi l'esperienza di fruizione delle opere pittoriche [3]. In questa seconda fase, si vuole progettare un supporto visivo per la rappresentazione e condivisione dei risultati raccolti, che sia valido per arricchire la cognizione dell'opera d'arte osservata.

2. APPROCCIO E STRUMENTI



Figura 1 Martirio di Sant'Orsola Michelangelo Merisi da Caravaggio

Il progetto ha seguito un percorso metodologico che può essere così descritto: (i) una fase di raccolta dei dati relativi all'interazione tra gli osservatori e l'opera d'arte; (ii) una fase di selezione ed analisi dei dati da rappresentare; (iii) un'ultima fase di progettazione delle modalità di rappresentazione degli stessi.

2.1. RACCOLTA DEI DATI DI INTERAZIONE TRAMITE EYE-TRACKING

La sessione di raccolta dei dati è avvenuta attraverso la misurazione dello sguardo di 23 visitatori cui si è chiesto di osservare il "Il martirio di Sant'Orsola", opera di Michelangelo Merisi da Caravaggio, custodita presso

Palazzo Zevallos-Stigliano, a Napoli. Per la misurazione suddetta si è usato un dispositivo di eye-tracking indossabile¹, in grado di monitorare il comportamento oculare dell'osservatore. Tra gli interessi della ricerca[3], quello di individuare tracciati oculari comuni a diversi osservatori.

2.2. LA SELEZIONE DEI DATI

I parametri oculari selezionati sono in grado di testimoniare e riflettere l'attivazione cognitiva in fase osservazionale[4]: (i) il **Visit Count**, ovvero il numero di volte in cui lo sguardo si è posato su una specifica zona del dipinto ("area of interest" - AOI); (ii) il **Time to First Fixation (TFF)**, ovvero il millisecondo in cui per la prima volta lo sguardo si sofferma in tale area. Questi gruppi di dati, acquisiti e rappresentati sia per ciascun soggetto che in formato aggregato, hanno consentito la determinazione della attenzione catturata (sia a livello soggettivo che globale) da ciascuna AOI e dei percorsi di osservazione degli spettatori nella fruizione del quadro.

2.3. LA RAPPRESENTAZIONE DEI DATI

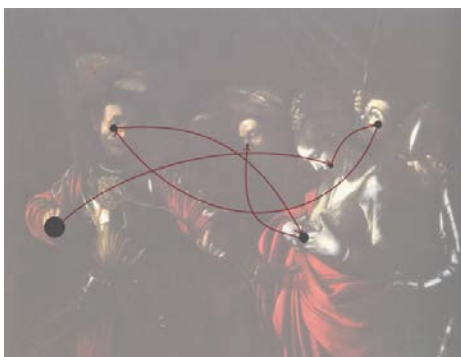


Figura 2 Grafo rappresentativo del percorso di un utente

La forma grafica ritenuta adatta al nostro scopo è quella del Grafo, modello esplicativo della sostanzialità delle reti e utile a mostrare in maniera immediata le relazioni tra i percorsi oculo-motori e le differenti modalità di interazione degli osservatori con l'opera. I dati ricavati dall'eye-tracker sono stati trasferiti in un software open source di data visualization² e riportati su un piano di visualizzazione corrispondente alla struttura originale del quadro. Ogni nodo del grafo corrisponde ad una AOI e viene rappresentato con un cerchio proporzionale al Visit Count dell'osservatore in tale area. Il TFF viene utilizzato per definire la sequenza di attraversamento delle diverse AOI del quadro, consentendo di

¹ Tobii glasses, <http://www.tobii.com/product-listing/tobii-pro-glasses-2/>

² Gephi, <https://gephi.org/>

stabilire un ordine nel passaggio da un nodo al successivo. Tale ordine è rappresentato con un arco direzionato congiungente i due nodi. La sequenzialità viene ad essere ulteriormente esplicitata attraverso la rappresentazione dinamica del tracciato, secondo cui, in accordo al TFF, i nodi ed i relativi archi congiungenti appaiono in progressione, sintetizzando in tal modo l'effettivo comportamento oculare dell'osservatore. Per tale rappresentazione dinamica, si è scelto di realizzare delle animazioni GIF, il formato più diffuso in rete per simili scopi³. Questo tipo di rappresentazioni consente di tradurre in maniera intuitiva l'informazione contenuta nei dati di eye-tracking e di comprendere immediatamente le principali caratteristiche del percorso oculare attuato dall'osservatore di fronte all'opera, nonché di confrontarle con quelle degli altri.

3. LA CONDIVISIONE DELL'INFORMAZIONE

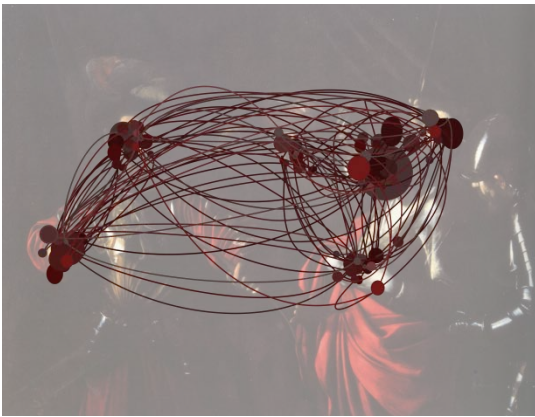


Figura 3. Grafi rappresentativi dei percorsi di 23 visitatori

L'interesse verso le "rappresentazioni dell'esperienza" è stato manifestato fin da subito dagli osservatori coinvolti nella fase sperimentale, che richiedevano di poter rivedere il proprio tracciato oculare durante l'esplorazione dell'opera. Il legame che rende unica la relazione di molte persone con le opere d'arte da secoli risiede in motivi imperscrutabili, ma che si nutrono anche del livello empatico prodotto durante l'esperienza vissuta da ognuno di noi nel momento della fruizione. Abbiamo quindi scelto di progettare un supporto visivo a riproduzione di parte dell'esperienza di interazione, che possa essere immediatamente inteso e condiviso. Questa modalità di rappresentazione avrà il vantaggio di valorizzare l'esperienza e di conseguenza l'opera d'arte,

concretizzando il ricordo di quella relazione con contenuti profondamente legati a una dimensione intima, peculiare e personale della fruizione. Inoltre, attraverso la condivisione delle esperienze e il riconoscimento delle similarità, nutrirà quei "legami di solidarietà" di cui i beni culturali sono attivi partecipanti.

4. CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

L'utilizzo e la rappresentazione di dati quantitativi nel campo dei Beni Culturali appare un filone promettente da esplorare. In particolare, si ritiene che le ricerche che interessano l'interazione tra fruitori e patrimonio culturale possano apportare un significativo contributo alla sua valorizzazione, intesa come riprogettazione profonda del sistema che permette di stabilire un intenso legame tra persone e beni storico-artistici. Legame che, costruito mediante la considerazione dei dati suddetti, valicherebbe i limiti della fruizione consumistica per creare invece una relazione stabile e duratura nel tempo. Assunto anche dalla Legislazione in materia di valorizzazione e tutela del patrimonio culturale europeo[5] che i Beni da difendere e conservare sono anche quelli immateriali, il momento di fruizione artistica è di fatto uno di questi Beni. Prezioso contenuto da partecipare e, grazie alle nuove tecnologie, anche misurabile. La tecnica di visualizzazione qui descritta appare una strategia efficace di condivisione, conoscenza, oltre che di studio, delle modalità di fruizione dell'opera, e un modello replicabile per un utilizzo differito dei percorsi osservazionali come supporto informativo. Le applicazioni di questa metodologia a supporto della valorizzazione sono numerose: i luoghi della cultura arricchirebbero le proprie collezioni con la raccolta dei dati sull'osservazione delle opere per progettare migliori forme di allestimento; altre declinazioni "social", tramite app o altre piattaforme

³ Le rappresentazioni dinamiche sono visibili al link: <http://www.centrosenzanuova.it/index.php/guarda-come-guardo/>

web, potrebbero utilizzare gli stessi dati per creare spazi di condivisione in cui finalmente il patrimonio culturale sarebbe il tema che “abbiamo in comune”.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] Balbi B., Garzia E., Protti F., Montanari R.. Touch what you see – 3D design of eye-tracking data. AIUCD 2016
- [2] Locher, P.J. The Aesthetic Experience with Visual Art “At First Glance” in P.F. Bundgaard, F. Stjernfelt (eds.), Investigations Into the Phenomenology and the Ontology of the Work of Art, Contributions To Phenomenology 81, DOI 10.1007/978-3-319-14090-2_5
- [3] Balbi B., Protti F., Montanari R.. Driven by Caravaggio through its painting: an eye-tracking study. COGNITIVE 2016
- [4] Duchowski, A. T.. Eye Tracking Methodology: Theory and Practice. Springer-Verlag New York, Inc., Secaucus, NJ, USA. 2003.
- [5] Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, 17 Ottobre Parigi 2003
- [6] Kalliopi, K., Bikakis, A., Miller R. Cognitive-based Visualization of Semantically Structured Cultural Heritage Data Department of Information Studies, University College London