

Fare scienza con l'estetica. L'epistemologia scientifica attraverso i discorsi e i movimenti dei visitatori in un contesto museale

Silvia Casini

Università Ca' Foscari, Dipartimento di Filosofia e Beni Culturali, Palazzo Malcanton Marcorà, Dorsoduro 3484/D - 30123 Venezia.
E-mail: silvia.casini@unive.it

RIASSUNTO

In questo articolo si mostra come la dimensione epistemologica della scienza all'interno di un contesto museale sia agevolata dalla dimensione estetica dell'allestimento, dalla capacità di adottare modalità multi-sensoriali di mettere in scena la scienza. Vengono discussi alcuni risultati di una ricerca sui visitatori svolta presso il Museo di Storia Naturale di Venezia (MSN), un museo che adotta strategie multi-sensoriali di comunicazione e coinvolgimento del pubblico. Questa specificità di MSN diventa evidente grazie ai discorsi dei visitatori e ai loro movimenti nello spazio. I visitatori incarnano la dimensione estetico-percettiva della scienza nella loro esperienza multi-sensoriale e cognitiva di oggetti e spazi. L'articolo argomenta la necessità di conferire all'estetica un ruolo di maggior rilievo nella comunicazione scientifica applicandola all'ambito degli studi sui visitatori. Inquadramento teorico e metodologia provengono dall'apparato critico degli studi sui visitatori (analisi multi-modale di riprese video e interviste) integrati dal dibattito sul ruolo dell'estetica nell'epistemologia scientifica.

Parole chiave:

estetica, analisi multi-modale, visitatori, epistemologia, interazione.

ABSTRACT

Performing science through aesthetics. The epistemology of science through visitors' discourses and movements in a museum setting.

The paper shows how the epistemological dimension of science in a museum setting is enabled by the aesthetics of exhibits, by adopting multi-sensorial ways of presenting science. The results here discussed are based upon a field-work undertaken in the context of a research project at the Natural History Museum of Venice (NHM), a natural history museum which adopts multi-sensorial strategies of public communication and engagement. This peculiarity of NHM becomes fully evident thanks to visitors' discourses and bodily movements. Visitors re-enact the aesthetics of science in their embodied multi-sensorial and cognitive experience of objects and spaces. The paper argues for the need to give aesthetics a bigger role in science communication contexts and practices, also by integrating it in visitors studies. The theoretical framework of the paper is informed by the critical apparatus of visitor studies (multi-modal analysis of video-recordings and interviews) integrated by recent debates in the aesthetics.

Key words:

aesthetics, multi-modal analysis, visitors, epistemology, interaction.

SFONDO CULTURALE: LA SCIENZA, L'ARTE E L'ESTETICA

L'esistenza di un rapporto tra arte e scienza non desta sorpresa né costituisce una caratteristica unica del nostro tempo nonostante un certo scetticismo da sempre accompagna i tentativi di dialogo tra i due saperi. "The two cultures" (Le due culture) fu il titolo dato alla Rede Lecture pronunciata a Cambridge nel 1959 da Charles Percy Snow, scienziato e scrittore

britannico. In quella circostanza, Snow circoscrisse le sue considerazioni alla scienza e alla letteratura, tralasciando le arti, sottolineando quanto la cultura letteraria del suo tempo fosse ignorante di scienza e come ciò costituisse una sorta di vanto per gli intellettuali umanisti. Al susseguirsi delle reazioni polemiche suscitate dalla sua prima conferenza, dopo qualche anno Snow ipotizzò - senza spiegare in che cosa di fatto consistesse - una "terza cultura" capace di favorire il dialogo tra scienziati e letterati. Oggi

l'espressione "le due culture" è entrata nel vocabolario comune per designare sia la scienza che le arti intese in senso ampio.

Per comprendere la situazione attuale, è utile inquadrare storicamente la relazione tra arte e scienza. Solo dal 1800 in poi arte e scienza sono diventate due ambiti di sapere autonomi. Prima di allora, pur essendo arte e scienza due attività distinte, condividevano lo stesso orizzonte epistemologico (Pickstone, 2000). La scienza, infatti, non costituiva un campo di sapere a sé stante, ma coincideva con la filosofia naturale (Zwijnenberg, 2009). L'arte faceva a sua volta parte della filosofia naturale come testimonia, per esempio, il trattato "De humani corporis fabrica" redatto nel 1543 da Vesalius, anatomista fiammingo, le cui dissezioni e descrizioni del corpo umano contribuirono a gettare le basi della anatomia moderna. Le incisioni su legno delle tavole anatomiche di Vesalius coniugano precisione scientifica, valore estetico e rimandi allegorici, incarnando forse il primo frutto tangibile della collaborazione tra artisti e scienziati. Nel Rinascimento, architetti, artisti e umanisti come Filippo Brunelleschi, Leonardo da Vinci e Leon Battista Alberti si confrontano in modo sistematico soprattutto con la scienza della percezione visiva, come testimoniano le loro opere, in cui è evidente l'impiego della prospettiva e di macchine per la visione.

È dalla seconda metà dell'800 che arte e scienza si affermano come due distinte modalità di approccio al mondo e conoscenza dello stesso. La concezione romantica dell'"art pour l'art" e il periodo delle avanguardie storiche di inizio Novecento ha sì permesso alle arti di coltivare la ricerca dell'originalità e dell'indipendenza più radicali, ma le ha allontanate dalla scienza che, sola, vanta un primato di tipo epistemologico. In questo periodo, infatti, è alla scienza che si richiede di dare risposte efficaci alle questioni più urgenti. L'arte, pur indispensabile in quanto attività culturale e capace talvolta di anticipare cambiamenti socio-politici, ha un ruolo conoscitivo marginale, offre cioè suggestioni e non soluzioni alle questioni che solo la tecno-scienza sembra in grado di affrontare: la spiegazione dei fenomeni fisici, il funzionamento del cervello e così via.

A partire dal 1990, si sono moltiplicate iniziative sulla fertilizzazione tra scienza e arte: mostre, festival, borse di studio, percorsi di dottorato, collaborazioni tra scienziati e artisti. Queste iniziative hanno mostrato come l'arte svolga un'importante ruolo di mediatore tra la scienza e il pubblico e come, viceversa, la scienza sia un'attività culturale caratterizzata anche da preoccupazioni di tipo estetico-percettivo. I musei della scienza di nuova generazione sembrano essere più sensibili alla dimensione estetico-percettiva nella comunicazione e coinvolgimento del pubblico alla storia e alla metodologia del sapere scientifico.

Sebbene la disciplina dell'estetica contemporanea non abbia un programma comune o una serie di questioni predefinite che ne definiscano a priori l'ambito di indagine, tuttavia, il primato della percezione sulla cognizione e la riflessione critica sui concetti di rappresentazione e di immagine, sono alcune delle problematiche discusse dagli studiosi di questa disciplina. La disciplina dell'estetica racchiude in sé due ambiti semantici distinti: in primo luogo, se si va all'etimologia del termine (*aisthesis*), l'estetica è una disciplina che indaga i sensi e l'apprensione percettiva delle forme, in secondo luogo, l'estetica è una disciplina che riguarda l'apprezzamento e la natura della bellezza, dell'arte e del gusto. La teoria estetica si basa sulla percezione, e l'apprezzamento estetico ha origine nella percezione sensoriale che non è mai pura e diretta, ma sempre imbrigliata in associazioni, ricordi, sentimenti e significati (Berleant, 2004).

In questo saggio intendo discutere un caso specifico, quello del Museo di Storia Naturale di Venezia (in seguito: MSN), dove ho avuto la possibilità di condurre uno studio sui visitatori adulti dal titolo "Il visitatore incontra la scienza al museo: percorsi, stereotipi, rappresentazioni nell'ottica della costruzione di una rete regionale su scienza e società". Lo studio, condotto in collaborazione con il dipartimento di filosofia e beni culturali dell'Università Ca' Foscari di Venezia, ha cercato di descrivere l'esperienza che il visitatore adulto fa del museo analizzando, in particolare, il ruolo epistemologico che la dimensione estetica dell'allestimento esercita sui visitatori. L'immagine e la comprensione della scienza "mostrata" nelle sale di MSN è infatti mediata dagli elementi dell'allestimento e degli apparati comunicativo-didattici. Grazie alle interviste semi-strutturate e all'indagine osservante condotta negli spazi museali, ho cercato di mostrare come la dimensione storica ed epistemologica della scienza al museo sia mediata e, spesso, agevolata, dalla dimensione estetica, che non è da intendersi come la bellezza dell'allestimento, ma come il gioco percettivo multisensoriale che si innesca tra visitatore e i reperti, gli oggetti, gli esemplari in mostra.

Da questo punto di vista, il Museo di Storia Naturale di Venezia, recentemente rinnovato, rappresenta un interessante caso-studio poiché adotta strategie di comunicazione, didattica e coinvolgimento dei visitatori alle collezioni che hanno una valenza estetica non trascurabile. Questa potenzialità dell'estetica come metodo per esplorare l'epistemologia e la storia della scienza naturale diventa pienamente evidente grazie ai discorsi e ai movimenti dei visitatori nello spazio. Che tipo di immagini e rappresentazioni della scienza risveglia nei visitatori il Museo di Storia Naturale di Venezia? Che relazione si instaura tra i visitatori, gli oggetti e gli spazi che li ospitano?



Fig. 1. Museo di Storia Naturale di Venezia: Sala G. Miani (foto di Barbara Favaretto).

IL PERCORSO ESPOSITIVO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA

Il Museo di Storia Naturale di Venezia è un'istituzione culturale che svolge attività di ricerca anche in collaborazione con altre istituzioni scientifiche e promuove attivamente le attività didattiche progettate per diverse tipologie di pubblico. Fondato nel 1923 e collocato nel Fontego dei Turchi, il museo contiene una vasta gamma di collezioni naturalistiche di grande importanza sia dal punto di vista storico che scientifico. Il museo ospita i reperti etnografici provenienti dalle esplorazioni condotte da Giovanni Miani (1810-1872) (fig. 1) così come i tro-

fei di caccia di Giuseppe de Reali (1877-1937) (fig. 2). Tra le collezioni del XIX secolo ci sono i preparati anatomici di Enrico Filippo Trois (1838-1918), particolarmente significativi perché realizzati con tecniche che rimangono tuttora sconosciute. La biblioteca scientifica, che conta più di 40.000 titoli e 2.500 periodici, conserva i manoscritti originali dei naturalisti veneziani. L'edificio è inoltre particolarmente importante per la sua stratificazione storica e per la sua architettura. Costruito nella prima metà del XIII secolo da Giacomo Palmieri, capostipite della nobile famiglia Pesaro, fu poi acquistato dalla Repubblica di Venezia nel 1381. Dal 1621 fino al 1838 l'edificio fu utilizzato da mercanti provenienti dalla Turchia sia a scopo residenziale che per il commercio di beni. Acquistato dal Comune di Venezia nel 1858, è stato poi completamente ristrutturato diventando uno dei più noti edifici civili di Venezia. È uno dei più caratteristici tra i palazzi che si affacciano sul Canal Grande ed è facilmente riconoscibile per la sua elegante facciata a "paterae".

LA FILOSOFIA ESPOSITIVA DI MSN

Cinque sono le sezioni principali del museo, anche se è già iniziato lo sviluppo di una nuova area dedicata alla storia e alla comprensione dell'ambiente naturale della laguna di Venezia. La prima sezione dal titolo "Sulle tracce della vita", dedicata ai fossili e alla paleontologia, segue le "tracce" dei fossili per comprendere la nascita e l'evoluzione della vita sulla terra. La seconda sezione, intitolata "Raccogliere per studiare", dedicata agli esplo-



Fig. 2. Museo di Storia Naturale di Venezia: Sala Museologia scientifica (foto di Barbara Favaretto).



Fig. 3. Museo di Storia Naturale di Venezia:

Sala Camminare, correre, saltare ...
(foto di Andrea Avezzi).

ratori e agli scienziati di ieri e di oggi, descrive l'evoluzione del collezionismo e la nascita della museologia scientifica (fig. 2). La terza sezione, intitolata "Le Strategie della vita" offre una diversa interpretazione della complessità delle forme viventi, analizzata attraverso le strategie di sopravvivenza sviluppate da specie animali e vegetali nel corso dell'evoluzione (fig. 3). Di particolare rilievo è anche la nuova Galleria dei cetacei che ospita lo scheletro di una balenottera comune di grandi dimensioni e quello di un giovane capodoglio. Particolarmente apprezzato è l'Acquario delle "tegnùe" con pesci, molluschi, crostacei e altri organismi viventi caratteristici degli affioramenti rocciosi chiamate tegnùe e trovati sommersi al largo della costa di Venezia. MSN incarna la storia secondo modalità differenti: in primo luogo, una storia cronologica ed epistemologica dell'evoluzione, dai fossili alla comparsa dell'uomo; in secondo luogo, la storia dei modi diversi di condurre esplorazioni scientifiche; infine, la storia della museologia scientifica raccontata attraverso la storia del Museo stesso. Questo esercizio storico è presentato in un modo multi-sensoriale che non si limita al senso della vista, ma include il tatto e l'udito. La complessità della filosofia espositiva di MSN rispecchia la complessità della scienza che vi è esposta; inoltre, è in sintonia con il dibattito scientifico contemporaneo sulle modalità più efficaci per comunicare e interagire con diversi tipi di pubblico (Chittenden et. al., 2004; Corbellini, 2009; Dudley, 2009; Hooper-Greenhill, 1994; Henriksen & Froyland, 2000; Mazzolini, 2002; Merzagora & Rodari, 2007; Falk, 2009).

IL PROGETTO DI RICERCA: STRUMENTI E METODOLOGIA

All'interno delle sale espositive coesistono diversi livelli di comunicazione ed elementi multi-sensoriali (suoni, colori, texture, odori). La ricerca sui visitatori

di MSN è stata circoscritta ai visitatori adulti che effettuano la visita senza l'ausilio di alcuna guida, dal momento che per i visitatori più piccoli il museo utilizzava già alcuni strumenti di monitoraggio e valutazione. Un questionario multilingue è stato distribuito al termine della visita ad un campione di 300 visitatori in un arco di tempo di sei mesi tra luglio e dicembre 2011, in giornate e orari diversi. Gli strumenti qualitativi (interviste semi-strutturate al termine della visita, osservazione etnografica in situ, riprese video) ha permesso di concentrarsi in particolare sul comportamento dei visitatori adulti durante la visita.

Il quadro teorico della ricerca si basa sull'apparato critico degli studi sui visitatori, integrato da dibattiti recenti sull'estetica e la filosofia dell'immagine (Stafford, 2007; Elkins, 2008) applicata alla concretezza di uno spazio museale. Il trattamento e la trascrizione dei dati (interviste e video-registrazioni) utilizza l'analisi multi-modale e del discorso, due metodologie che si prestano a portare in primo piano la dimensione estetica della storia e dell'epistemologia delle scienze incarnata da MSN. Tutte le interviste registrate sono state trascritte adozione di una versione leggermente modificata delle convenzioni standard di trascrizione (per i dettagli si veda il paragrafo "Convenzioni per la trascrizione delle interviste"). Le tecniche di analisi del discorso sono state utilizzate per identificare i temi e concetti chiave. Pur con la consapevolezza dei diversi approcci dell'analisi del discorso (Shiffrin et al., 2001; Van Dijk, 1997), questa ricerca ha prestato attenzione alla semantica piuttosto che alla grammatica del discorso. Questo approccio guarda al significato come a "un'integrazione tra modi di dire (informazione), fare (azione), ed essere (identità)" (Gee, 2011).

Le registrazioni video mostrano - a titolo esemplificativo - la gamma di movimenti e gesti fatti dai visitatori a MSN: "possiamo concepire il corpo estetico come forma culturale, intrecciato, incluso in una rete complessa di relazioni, ognuna delle quali con un carattere distintivo e dinamico. (...) Il corpo estetico, come ricevitore e generatore di esperienza, non è statico o passivo, ma possiede una sua propria forza dinamica, anche quando inattivo. Essere un corpo estetico significa essere pienamente presente attraverso quella intensità sensoriale e attenzione che noi associamo con l'esperienza dell'arte. È un modo di essere pienamente umano" (Berleant, 2004).

Le registrazioni video mostrano come l'esperienza degli oggetti esposti (e della scienza che incarnano) sia basata sulla modalità dei visitatori di essere e agire in uno spazio sociale (Heath & vom Lehn, 2008). L'allineamento del corpo davanti all'oggetto esposto e la gestualità di fronte ad esso (indicare, discutere, mostrare, guardare, toccare, esitare) rivelano come gli utenti percepiscano i reperti attri-

buendo significati e influenzando, allo stesso tempo, i loro compagni di visita. L'esperienza all'interno di un contesto museale non è soltanto legata alla vista, poiché i sensi si intrecciano e la visione stessa è incorporata negli altri sensi e nel movimento (Pink et al., 2010).

Il campione per le riprese video è stato limitato a 15 visitatori. Come tutti i componenti del campione hanno sottolineato, al termine delle registrazioni video, la loro consapevolezza di essere osservati dall'occhio della telecamera è stata elevata soltanto durante i primi minuti. Da parte mia, si è cercato di fare in modo di utilizzare una piccola videocamera amatoriale, portatile e non invadente, e di seguire i visitatori da una certa distanza.

LA VISITA A MSN COME ESPERIENZA ESTETICA

Le scelte curatoriali fatte da MSN sono complesse sia a livello di tematiche scientifiche che a livello di allestimento estetico. Accanto alla valorizzazione del singolo esemplare vi è la valorizzazione del concetto (l'evoluzione, il movimento, l'adattamento, la nutrizione, la storia della museologia a MSN, i possibili modi di condurre esplorazioni e di collezionare) e del contesto (geografico, storico). Grazie a questa strategia curatoriale, che è, al tempo stesso, una modalità di condurre ricerca, nessun singolo esemplare è mai ridotto a un feticcio, anche quando si tratta del dinosauro, uno degli esemplari più popolari a MSN.

I questionari e le interviste dimostrano come le sale preferite dai visitatori siano quelle della sezione "Sulle tracce della vita" che espone fossili, tracce e impronte lasciate da diversi organismi nel corso dell'evoluzione (fig. 4). Queste sono anche le prime sale del percorso, cioè quelle in cui l'affaticamento da visita è praticamente assente. Tuttavia, questa sezione è tra le più gradite poiché qui i reperti raccontano la storia dell'evoluzione in un modo semplice e intuitivo, senza che il visitatore debba ricorrere ad alcun testo scritto. Inoltre, l'approccio è multi-sensoriale: il visitatore cammina attraverso le sale come se stesse camminando attraverso le diverse ere geologiche della vita sulla terra. Il reperto emerge dall'intreccio di suoni, luci e ombre, immagini, disegni, parole. Anche la sala dedicata al movimento in aria risulta particolarmente apprezzata perché qui i reperti stessi spiegano il concetto e le dinamiche del volo. Citando le parole di due intervistati (vedi oltre, paragrafo convenzioni):

Che bellezza (x) ((fermandosi appena entrata in sala Movimento in Aria e guardandosi intorno con sorriso)) sembra che ti vengano incontro ((guardando esemplari di uccelli sospesi come fossero in volo)) (D, Italia)

Lo scheletro del dinosauro e gli uccelli sono bellissimi (x) non hanno cercato di disporre gli animali in modo da mostrare il movimento, ma li hanno fatti muovere (D, Brasile)



Fig. 4. Museo di Storia Naturale di Venezia: Sala Sulle tracce della vita (foto di Barbara Favaretto).



Fig. 5. Museo di Storia Naturale di Venezia: Wunderkammer (foto di Barbara Favaretto).

Le scelte compiute a livello estetico sono perciò in grado di enfatizzare e valorizzare la ricerca scientifica, antropologica e geografica fatta dagli studiosi museali e, di conseguenza, l'immaginario e l'apprendimento dei visitatori. I visitatori entrano nel museo con un bagaglio di conoscenze e aspettative, non necessariamente scientifiche, ma dovute alla immagine che essi hanno di animali e piante e, in alcuni casi, all'esperienza fatta in natura.

Per esempio, molti visitatori affermano di essere rimasti stupiti che un animale fosse fatto in un modo piuttosto che in un altro, cioè che quello che stavano osservando non corrispondesse all'immagine che avevano dell'animale in questione. In tal senso, non sempre la erroneità di alcune convinzioni dei visitatori può essere eliminata o quantomeno contrastata cercando di far acquisire loro nuove conoscenze (secondo il metodo deficitario di trasmissione della conoscenza da chi la possiede a chi non la ha). L'errore nell'interpretazione di ciò che il visitatore vede al museo (un esemplare o un reperto) o nella spiegazione che dà di ciò che vede, non nasce soltanto dalla scarsità delle proprie conoscenze (scientifiche e non); nasce piuttosto dal fatto che le immagini con cui il visitatore si raffigura la realtà e la descrive diventano la realtà stessa. Per esempio, l'immagine che abbiamo di un animale diventa un preconcetto a cui deve necessariamente corrispondere l'esemplare che vediamo al museo. Il fatto che a MSN il visitatore si trovi continuamente di fronte agli occhi "le cose", lo aiuta a restare ancorato alla

realtà della natura. In questo senso, sarebbe sbagliato descrivere la meraviglia, lo stupore che il visitatore prova a MSN soltanto come un restare a bocca aperta senza parole a contemplare in modo rapito quel che si vede, come accade nella Wunderkammer (fig. 5). Spesso è da questa meraviglia che può nascere la conoscenza o, quantomeno, la consapevolezza e perciò la capacità di descrivere il mondo naturale così come si presenta.

Un membro del personale di MSN sottolinea come ci debba essere una corrispondenza tra il modo in cui il campione (un animale, un fossile) appare in natura (forma, colori, dimensioni) e il modo in cui è esposto nel museo. A volte questa corrispondenza viene meno per ragioni di tipo anche estetico:

Non si capisce se gli animali siano veri o falsi (x) = ho pensato che i pesci fossero falsi e gli uccelli veri perché avevano le penne e le piume = i pesci erano (xx) troppo gonfi non sono stati seccati (D, Italia)

I fossili sono troppo lucidati verniciati non è così che vengono trovati, questo potrebbe trarre in inganno i visitatori (U, USA)

Questo è un aspetto interessante se non viene letto banalmente come una critica a un restauro troppo scrupoloso, ma piuttosto come la spia di un bisogno radicato nei visitatori, cioè la necessità che vi sia una corrispondenza tra il reperto in museo e l'esemplare



Fig. 6. Museo di Storia Naturale di Venezia: Sala Muoversi nell'acqua (foto di Andrea Avezzi).

in natura. Se questa corrispondenza viene a mancare, è il caso per esempio dello squalo (fig. 6), per i visitatori si tratta di un esemplare falso (lo squalo è creduto essere un calco, un modello e, in quanto modello, falso) non di una percezione ingannevole. Per il visitatore è fondamentale la corrispondenza fedele tra l'esemplare incontrato al museo e l'esemplare così come è in natura, pur apprezzando la capacità dell'allestimento di far risaltare la bellezza del mondo naturale. Se questa corrispondenza risulta troppo fragile, il visitatore fraintende quello che sta guardando o lo considera frutto di una interpretazione soggettiva da parte del restauratore. Quindi, a partire dalle parole dei visitatori e dal loro incontro con la scienza al museo, è possibile riflettere criticamente sul valore epistemologico degli apparati dell'allestimento, delle immagini che si usano per mediare contenuti.

Il problema dell'utilizzo delle immagini per mediare contenuti scientifici, è affrontato dagli storici della scienza Daston e Galison nel loro volume dedicato alla problematica dell'oggettività (Daston e Galison, 2008). In esso i due autori mostrano come il rapporto ideale tra immagine e realtà sia stato declinato in modi diversi nella storia dell'illustrazione scientifica e, in particolare, degli atlanti scientifici propri dell'anatomia comparata e delle scienze naturali. Daston e Galison sottolineano come il concetto di oggettività che viene fatto coincidere con la scientificità sia nato soltanto nell'800 e non sia quindi un concetto astratto, monolitico e a-temporale, ma sia, viceversa, legato alle pratiche di rappresentazione e visualizzazione della scienza, pratiche che sono legate a una epistemologia e a una assunzione di responsabilità per le scelte fatte, anche, si potrebbe aggiungere, a livello di allestimento.

Da queste osservazioni, è chiaro che il tipo di abilità che il visitatore può acquisire a MSN è un modo di pensare piuttosto che un insieme di nozioni scientifiche, un modo di migliorare la qualità del proprio ragionamento anche su questioni non strettamente scientifiche, così da mettere in discussione le proprie abitudini e idiosincrasie.

ESPLORARE, FACILITARE, RICERCARE, RICARICARE LE BATTERIE: MODALITÀ DI VISITA A MSN

Come dimostrano diverse indagini sui visitatori dei musei, il profiling demografico fatto utilizzando un semplice questionario, non è sempre lo strumento più adatto a fotografare la complessità della visita. Potrebbe essere utile segmentare i visitatori in base alle esigenze condivise che manifestano nel corso della visita; esigenze e bisogni non sono sempre determinati da fattori demografici, di provenienza geografica, ecc., ma da altri fattori di tipo spirituale, emotivo, intellettuale e sociale (Falk, 2009).

L'osservazione etnografica, le interviste e le registrazioni video mi hanno convinta a introdurre un altro tipo di categorizzazione capace di considerare le esigenze trasversali dei visitatori non semplicemente classificabili come "adulti", "bambini", "studenti". Le categorie qui individuate, con alcuni adattamenti dal modello di Falk (2009) sono: il ricercatore/professionista museale, l'esploratore, il facilitatore, colui che vuole ricaricare le batterie. Queste categorie spesso si sovrappongono l'una all'altra nello stesso visitatore. È interessante notare che, a una o più sale di MSN corrispondono una o più categorie (Esploratore, Ricercatore, Facilitatore, ecc.) Pertanto, a ogni categoria si potrebbe accompagnare l'immagine di

una sala di MSN. Chiaramente, questo non significa che, per esempio, i visitatori si comportino sempre come "esploratori" in una sala particolare, così come tutte le categorie possono essere rintracciate nei diversi livelli di comunicazione del museo. In tutte queste modalità in visita ci sono elementi che hanno a che fare con la dimensione estetica della scienza secondo la definizione di estetica discussa in precedenza. Qui, per ragioni di spazio, intendo discutere soltanto una delle categorie individuate, quella del ricercatore/professionista museale.

Il ricercatore/professionista museale a MSN

Questo tipo di visitatore è facilmente individuabile sia osservando i movimenti all'interno dello spazio museale che ascoltando le risposte date durante le interviste. I "ricercatori" tendono a leggere e a osservare con più attenzione rispetto agli altri: la loro gestualità racconta quanto essi si relazionino criticamente a ciò che hanno di fronte. Spesso, anche nel questionario il visitatore-ricercatore si identifica in quanto tale: per esempio, scrive di essere un insegnante di scienze, un accademico, un museologo anche se questo tipo di informazione non è richiesta dal questionario, come se volesse indicare la maggiore rilevanza delle sue risposte. Il ricercatore è colui che si dirige verso quei reperti e oggetti che rispondono ai suoi interessi, come se sapesse già cosa cercare. Rispetto agli altri visitatori, i ricercatori dimostrano una maggiore consapevolezza e capacità critica relativamente alle scelte espositive fatte. L'intervista diventa un'occasione che hanno a disposizione per offrire eventuali suggerimenti e manifestare il proprio interesse nei confronti della ricerca intrapresa a MSN.

Ecco alcuni spunti tratti dalle interviste:

L'allestimento è così moderno ma al tempo stesso è molto interessante l'uso di reperti e materiali antichi, un museo dentro al museo (U, Paesi Bassi)

È un'esperienza multi-sensoriale ma questo non dovrebbe // è un'epoca in cui i sono subentrati i designers ((l'intervistata è una museologa)) (x) e questo non è sempre il meglio da un punto di vista pratico = i designers dovrebbero abbassare la cresta ((l'intervistata è inglese ma questo lo dice in italiano)) (D, GB)

Non era scontato, intendo dire non era scontato il modo in cui sono stati allestiti gli animali, le piante, i fossili, tutti insieme, sebbene non in relazione gli uni agli altri (xx) forse potreste fare qualcosa sul DNA degli organismi, (xx) questo potrebbe essere un modo per mostrare la vita degli animali = potrebbe essere utile far vedere

alcuni metodi scientifici per la datazione dei reperti, non il metodo del carbonio 14 ma altri metodi come il radio, come gli scienziati sono arrivati a stabilire l'età di un particolare fossile = potrebbe essere utile per insegnare ai bambini la scienza che sta dietro, il modo in cui gli scienziati sono arrivati a un certo tipo di scoperta ecco questo potrebbe intrigare sia i bambini che gli adulti (U, GB)

Un'intervista fatta a un visitatore-ricercatore, docente di storia presso un'università della Gran Bretagna, esemplifica il rapporto tra la potenza dell'immaginazione e le conoscenze del ricercatore che visita il museo:

((è seduto sul divano nella sala d'ingresso, si guarda intorno e indica la corte esterna)) Vedi devi immaginare ((chiude gli occhi per qualche istante)) lavoravano la seta laggiù e poi ne facevano tessuti per il commercio // avevo sperato di trovare qualcosa sulla storia dell'edificio ma probabilmente tutto è andato perduto (xx) ho scritto 15, 16 pagine sul Fontego, sono felice che sia lì e che l'ho visto = avevano costruito un tempio qui per permettere ai mussulmani di pregare = l'influenza reciproca tra Ebrei, Veneziani, Mussulmani, Turchi ((sempre indicando)) tappeti tutto intorno, senti il profumo delle spezie immagina tutto questo (xx) quelli lì erano gli uffici dove trattavano (x) mettevano su attività commerciali (xxx) L'allestimento è creativo, teatrale tipicamente veneziano ma non è il mio genere (U, GB)

Questo frammento di conversazione è significativo per il modo in cui il visitatore-ricercatore descrive e tratteggia, grazie alle proprie conoscenze fattuali e alla propria immaginazione, ciò che il Fontego dei Turchi era prima di diventare museo. La stratificazione temporale della costruzione fatta dal visitatore-ricercatore attraverso parole e gesti, riporta alla vita il Fontego dei Turchi come un tempio per la preghiera (la funzione religiosa) e come luogo di produzione, scambio e commercio dei beni (la funzione laica e commerciale). Il visitatore-ricercatore, pur riconoscendo la creatività dell'allestimento museale fatto a MSN, riesce a mettere in luce quello che rappresenta, a mio avviso, uno dei maggiori punti di forza di MSN rispetto a tanti science centre di nuova generazione: la propria storia, che è legata non soltanto alle collezioni, ma anche a uno specifico contesto geografico, naturale e socio-culturale.

CONCLUSIONI

Questo articolo nasce da una ricerca sui visitatori adulti condotta presso il Museo di Storia Naturale di Venezia. La dimensione estetica della scienza e della

comunicazione della scienza qui passa in primo piano non grazie all'utilizzo di opere d'arte in un contesto scientifico né alla curatela di mostra di arte e scienza, ma grazie alle parole, alla gestualità dei visitatori e alla loro esperienza sensoriale e cognitiva di oggetti e spazi. È necessario quindi attribuire un ruolo più significativo alla componente estetica nella comunicazione della scienza e negli studi sui visitatori. A questo scopo, l'analisi multi-modale dei movimenti dei visitatori fatta grazie alle registrazioni video, così come le interviste in profondità sono uno strumento efficace per portare in primo piano la dimensione estetica della scienza e per presentarla in una modalità più performativa.

Convenzioni per la trascrizione delle interviste:

La punteggiatura non viene utilizzata come simbolo grammaticale, ma per l'intonazione.

// indica che il discorso di un intervistato viene interrotto da un altro o dall'intervistatore.

= indica che non vi è alcuna pausa tra la fine di una frase e l'inizio di un'altra.

(xx) indicano l'intervallo di tempo passato da l'emissione di una parola all'altra in decimi di secondo.

: indicano che la sillaba che li precede è prolungata.

_ la sottolineatura indica che l'intervistato accenta in modo particolare una parola o un gruppo di parole.

() indicano che colui che trascrive l'intervista non è sicuro della parola che trascrive.

(()) contengono i commenti del trascrivente anche relativi alla sfera extra linguistica cioè movimenti del corpo, gesti, azioni.

. indica che l'intonazione decresce.

? indica che l'intonazione cresce.

, indica che l'intonazione cresce e poi decresce.

D: intervistato donna.

U: intervistato uomo.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Dipartimento di Filosofia e Beni Culturali dell'Università Ca' Foscari di Venezia e il Fondo Sociale Europeo (FSE) per il finanziamento del progetto di ricerca. Vorrei esprimere la mia gratitudine a tutto il personale del Museo di Storia Naturale di Venezia (MSN) e, in particolare, al dott. Luca Mizzan, al dott. Mauro Bon e alle dott.sse Margherita Fusco e Barbara Favaretto per il loro costante supporto e per fornire un ambiente stimolante per testare le mie idee.

BIBLIOGRAFIA

BERLEANT A., 2004. *Re-thinking Aesthetics, Rogue Essays on Aesthetics and the Arts*. Aldershot, Ashgate, 196 pp.

CHITTENDEN D., GRAHAM F., LEWENSTEIN B.V., 2004. *Creating Connections: Museums and the Public Understanding of Current Research*. Maryland, AltaMira Press, 385pp.

CORBELLINI G., 2009. Considerazioni storico-epistemologiche sulla comunicazione della scienza nei musei. *Museologia Scientifica*, 3(1-2): 22-33.

DASTON L., GALISON P., 2007. *Objectivity*. Cambridge, MIT Press, 501 pp.

DUDLEY S., 2009. *Museum Materialities: Objects, Engagements, Interpretations*. London: Routledge, 289 pp.

ELKINS J., 2008. *Six Stories from the End of Representation*. Stanford, Stanford University Press, 274 pp.

FALK J., 2009. *Identity and the Museum Visitor Experience*. Walnut Creek, CA, Left Coast Press, 299 pp.

GEE J.P., 2011. *An Introduction to Discourse Analysis. Theory and Method*. New York, London, Routledge, 218 pp.

HEATH C., VOM LEHN D., 2008. Configuring 'interactivity': enhancing engagement and new technologies in science centres and museums. *Social Studies of Science*, 38 (1): 63-91.

HENRIKSEN E.K., FRØYLAND M., 2000. The contribution of museums to scientific literacy: Views from audience and museum professionals. *Public Understanding of Science*, 9(4): 393-415.

HOOPER-GREENHILL E., 1994. *Museums and their Visitors*. London, Routledge, 224 pp.

MAZZOLINI R.G. (ed.), 2002. *Andare al museo. Motivazioni, comportamenti e impatto cognitivo*. Provincia Autonoma di Trento, 251 pp.

MERZAGORA M., RODARI P., 2007. *La scienza in mostra. Musei, science centre e comunicazione*. Milano, Mondadori Editore, 207pp.

PICKSTONE J. 2000. *Ways of Knowing: a New History of Modern Science, Technology and Medicine*. Manchester University Press, 271 pp.

PINK S., HUBBARD P., O'NEILL M., AND RADLEY A., 2010. Walking across disciplines: from ethnography to arts practice. *Visual Studies*, 25(1): 1-7.

SHIFFRIN D., TANNEN D., HAMILTON H.E. (eds.), 2001. *The Handbook of Discourse Analysis*. Malden, MA, Blackwell, 872 pp.

STAFFORD B.M., 2007. *Echo Objects The Cognitive Work of Images*. Chicago, Chicago University Press, 281 pp.

VAN DIJK T.A., 1997. *Discourse as Structure and Process*. London, Sage, 356 pp.

ZWIJENBERG R., 2009. *Art, the Life Sciences, and the Humanities: in search of a Relationship*. In: Reichle I. (ed.), *Art in the Age of Technoscience. Genetic Engineering, Robotics, and Artificial Life in Contemporary Art*. Wien, Springer-Verlag, pp. xiii-xxix.