

Pubblico ed exhibit hands-on: una ricerca di evaluation presso il science centre *At-Bristol* (U.K.)

Francesca Conti

Zadig-Roma, Italy

Abstract: *Nel corso dell'estate 2003, è stata condotta un'indagine presso il science centre At-Bristol (UK) con la finalità di valutare l'efficacia degli allestimenti di un'area espositiva di Explore, l'attrazione hands-on del centro, in previsione della sua ristrutturazione. L'area valutata comprendeva un intero piano espositivo allestito con 43 exhibit organizzati in due sezioni: "Get Connected" in cui erano presentate alcune applicazioni della tecnologia come uno studio televisivo, la pallavolo virtuale o le antenne radar, l'altra "Curiosity zone" era invece dedicata ai fenomeni naturali e articolata in tre isole tematiche: Natural forces, un percorso sulle forze della natura; Light, un percorso sui fenomeni ottici; Sound space una sezione dedicata al suono. L'indagine svolta è stata suddivisa in due fasi: (i) osservazione dell'interazione pubblico / exhibit hands-on e (ii) consultazione dello staff. La metodologia adottata ha permesso di valutare l'efficacia degli exhibit. Nel corso della valutazione è stato messo a fuoco il ruolo del comunicatore scientifico in qualità di evaluator.*

Keywords: Science centre, hands-on, evaluation

Section: Article

1. Introduzione

Una delle problematiche attuali nella gestione degli science centre è il come valutare l'efficacia comunicativa e l'attrattiva degli exhibit presenti. I visitor studies sono una necessità per chi opera nel settore e rappresentano un passaggio fondamentale sin dalla fase progettuale. Mentre l'importanza di questo genere di lavori è ormai pienamente riconosciuta, purtroppo i costi relativamente elevati di queste pratiche ne limitano in qualche modo la diffusione alle sole strutture più grandi.

Non esiste in realtà un'unica ricetta per progettare uno studio. L'uso di una serie di metodologie può essere di volta in volta calibrato per rispondere alle esigenze di ogni singola ricerca. È comunque possibile identificare due grandi filoni metodologici: le ricerche di tipo quantitativo e quelle di tipo qualitativo.

L'uso integrato di entrambi gli approcci sembra fornire l'insieme delle informazioni necessarie così come proposto nei manuali di *evaluation*.¹

2. Materiali e metodi - L'osservazione dei visitatori

Per valutare la fruizione dell'exhibit da parte del pubblico è stata messa a punto una griglia di osservazione frutto della rielaborazione di un *check set* proposto da Kidd Alison.² Attraverso la griglia sono stati raccolti dati quantitativi e qualitativi.

I dati quantitativi raccolti sono stati:

- tempo speso nell'uso dell'exhibit: per ciascun visitatore è stato misurato il tempo di interazione diretta con l'exhibit, o indiretta, dovuta alla mediazione di un altro visitatore;
- il genere dei visitatori: maschi e femmine;
- l'età dei visitatori: i visitatori sono stati classificati per fasce di età. Per i ragazzi di età fino ai 18 anni si sono seguite le distinzioni utilizzate nel settore didattico, interno al museo. Poiché si è scelto di compiere delle osservazioni non intrusive l'età è stata stimata dall'evaluator.
- l'appartenenza a gruppi familiari, scolastici o di altro tipo: registrata solo quando evidentemente comprensibile.

I dati qualitativi censiti sono stati:

1. le interazioni del visitatore con l'exhibit;
2. le interazioni tra i visitatori stimolate dall'exhibit;
3. le emozioni suscitate dall'exhibit.

Alla prima categoria qualitativa sono state ricondotte le seguenti attività:

- Uso controllato dell'exhibit: ovvero un'interazione che avviene secondo le modalità di uso previste da chi ha progettato l'exhibit.
- Uso random dell'exhibit: il visitatore non sa, o non capisce immediatamente, come azionare l'exhibit e procede per tentativi ed errori.
- Uso multiplo dell'exhibit: il visitatore usa l'exhibit in maniera personalizzata e non prevista. L'interazione multipla ha una connotazione positiva e implica lo stimolo di azioni creative da parte del visitatore, che implementa le potenzialità dell'exhibit attraverso un contributo personale. Uso non ortodosso: l'exhibit è utilizzato per uno scopo diverso da quello per cui è stato costruito. Questo tipo di interazione non implica la mancata comprensione dell'uso dell'exhibit, ma l'uso dello stesso per motivi altri.

Alla seconda categoria qualitativa (interazioni tra i visitatori stimulate dall'exhibit) sono state ricondotte le seguenti attività:

- parlare con qualcuno dell'exhibit: l'exhibit è promotore della conversazione tra i visitatori
- usare l'exhibit per giocare con qualcun altro
- dirigere l'attenzione di qualcuno verso
- aiutare qualcuno nell'uso dell'exhibit
- chiedere aiuto a qualcuno per usare l'exhibit

Alla terza categoria qualitativa (emozioni suscitate dall'exhibit) sono state ricondotte le seguenti attività:

- emozioni positive suscitate dall'exhibit: sono le emozioni di palese soddisfazione, divertimento o gradimento.
- emozioni negative suscitate dall'exhibit: emozioni negative come la frustrazione per non averne capito l'uso o il fenomeno, la delusione, o le emozioni mostrate quando l'exhibit non è piaciuto.
- mancata comprensione dell'exhibit: questo comportamento può evolvere sia in emozioni positive, qualora si giunga a comprensione dell'uso dell'exhibit o del fenomeno, in emozioni negative qualora l'approccio exhibit risulti fallimentare.

Tutti e tre questi comportamenti sono stati registrati solo nel caso in cui l'emozione sia risultata particolarmente evidente.

Il campionamento si è svolto nei mesi di luglio e agosto durante i quali si registra il massimo afflusso dei visitatori. La raccolta dei dati è durata tre settimane dal 21 luglio 2003 all'8 agosto 2003. Le osservazioni sono state effettuate in due momenti della giornata: 10.30-13.30 e 14.30-17.30 dal lunedì al venerdì.

I visitatori sono stati selezionati secondo modalità random. Per ciascuno dei 43 exhibit sono stati osservati 10 "eventi di uso". Per "evento d'uso" s'intende un'interazione temporale con l'exhibit maggiore di cinque secondi. Quando l'exhibit è stato utilizzato da più di una persona contemporaneamente, sono stati censiti tutti i comportamenti dei partecipanti all'evento.

3. Materiali e metodi - La consultazione dello staff

Per valutare l'opinione dello staff sugli exhibit è stato realizzato un questionario con l'obiettivo di censire la funzionalità dei 43 exhibit secondo gli addetti ai lavori. Il questionario richiedeva di rispondere alla seguente domanda: "l'exhibit, così com'è ora, nella sua posizione e nel suo contesto funziona bene?". Per rispondere alla domanda era possibile utilizzare risposte chiuse e multiple o inserire dei commenti attraverso una risposta libera. Il questionario è stato proposto agli operatori dei settori animazione, didattica e manutenzione per un totale di circa 80 persone.

4. Risultati e conclusioni

Una trattazione dettagliata dei risultati e conclusioni approfondite sono disponibili in: Conti F. (2004).³

Sono stati osservati complessivamente 961 visitatori rappresentati per il 51% da femmine per il 49% da maschi. La distribuzione in classi di età è riportata nella **Tabella 1**.

Tabella 1.

Classe di età (anni)	N. di visitatori osservati	Percentuale %
< 6	112	12
7-11	432	45
12-18	91	9
19-50	258	27
> 50	68	7

Al di là dei risultati sui singoli exhibit che emergono dalla lettura delle *exhibit card*, grazie a questo studio si possono trarre alcune conclusioni di carattere generale su:

- uso degli exhibit;
- rapporto exhibit/visitatore
- importanza di considerare gli exhibit come parte di un contesto.

Per quanto riguarda l'uso degli exhibit, la ricerca ha messo in evidenza che le installazioni interattive rispondono a un target definito sia dal genere che dall'età del visitatore. Per esempio l'exhibit "Zap Scan" grazie al quale si può guardare in uno schermo un disegno appena fatto, è utilizzato per la maggior parte delle volte (67%) da femmine e soprattutto da bambini sotto i 6 anni. Al contrario l'exhibit "Virtual Volleyball" con il quale si gioca a pallavolo con una palla virtuale è stato utilizzato nel 75% dei casi da maschi e ha riscosso particolare successo tra gli adolescenti. Inoltre, la conoscenza di quanto tempo un visitatore passa di fronte a un exhibit, può essere estremamente utile per aiutare chi li concepisce a determinare il livello di approfondimento delle informazioni che si intendono comunicare. Da questa ricerca emerge, infatti, che il visitatore spende in media un minuto e mezzo nell'uso degli exhibit del primo piano di Explore. Si passa da exhibit utilizzati per meno di 30 secondi come "Infinity mirror", lo specchio che riflette all'infinito, utilizzato per 28 ± 4 sec ad exhibit utilizzati per oltre 9 minuti come Play TV (584 ± 78 sec). È da sottolineare che gli exhibit utilizzati per oltre 3 minuti sono supportati da sistemi informatici il cui utilizzo necessita tempi lunghi. Gli exhibit che mostrano fenomeni sono in genere a fruizione più rapida. Nell'ambito di questo studio gli exhibit che hanno attratto il pubblico per un tempo inferiore ai 30 secondi si sono dimostrati i meno efficaci.

Gli exhibit che coinvolgono i visitatori in un'attività di gioco collettivo sono quelli che trattengono più a lungo i visitatori; al contrario, quelli in cui l'interazione del visitatore è limitata all'attivazione dell'exhibit, sul modello "push botton", generalmente destano meno interesse. Una volta valutato il rapporto del visitatore con ciascun singolo exhibit, è possibile cominciare a porsi domande più approfondite sul suo valore educativo, sull'uso che il visitatore può fare delle informazioni e delle esperienze acquisite, o sulle caratteristiche che determinano differenze di uso da parte dei generi o fasce d'età. Il tipo di risultati presentati in questo studio costituisce, infatti, la base su cui sviluppare ricerche più mirate che rappresentano il naturale proseguimento del lavoro svolto.

L'interazione exhibit visitatore ha messo in evidenza che l'esperienza di uso dell'exhibit è importante come momento sociale e socializzante.

Gli exhibit utilizzati da almeno due persone alla volta sono, nel nostro caso, quelli che hanno riscosso maggior successo. Il dialogo tra i visitatori stimolato dall'exhibit, attraverso cui si scambiano pareri sull'esperienza che si sta vivendo insieme, è il comportamento più frequentemente osservato (64.9%). I visitatori si trattengono più a lungo e mostrano più spesso emozioni positive quando l'uso dell'exhibit li coinvolge in un'attività ludica, ovvero quando il fenomeno mostrato dall'exhibit diventa un momento relazionale e divertente, come nel caso di "Bendy view of you" dove specchi deformanti stimolano il gioco di interi gruppi familiari.

Da questo studio emerge chiaramente l'importanza della ridondanza degli exhibit, sostenuta già da Oppheneimer (Oppheneimer 1976) e dimostrata in questa sede dalla maggiore attrattività che le isole tematiche coerenti e omogenee hanno esercitato sul pubblico. I visitatori spendono in media più tempo sul singolo exhibit quando questo è centrato su un fenomeno in qualche modo rievocato dagli exhibit che lo circondano.

In questo senso è risultata molto efficace la zona "Light" dedicata ai fenomeni ottici con exhibit tutti centrati sul comportamento della luce, mentre più problematica è apparsa la zona "Natural Forces" all'interno della quale venivano presentati fenomeni naturali molti distanti tra loro come fulmini, tornado e onde.

5. L'evaluation come attività a più fasi e il ruolo del comunicatore scientifico

La ricerca ha confermato l'importanza di svolgere l'evaluation procedendo per step, a partire dalle ricerche preliminari fino alla comunicazione dei risultati.

Grazie alle ricerche preliminari (*desk research*) è stato possibile raccogliere informazioni determinanti sia per pianificare lo studio che per descrivere gli exhibit.

L'analisi dei lavori di evaluation precedentemente svolti nel centro si è rivelata utile per la progettazione dello studio presentato, ma soprattutto perché ha consentito di attivare il coinvolgimento dello staff come parte integrante e attiva nello studio di evaluation. Lo stesso progetto di evaluation è stato poi presentato e discusso con lo staff in una fase di test preliminare. Infine, è stata dedicata particolare attenzione all'elaborazione delle *exhibit card* come strumento agile e immediato per la diffusione dei risultati.

La comunicazione dei risultati allo staff e la condivisione dei risultati all'interno delle varie professionalità operanti nel centro è stata considerata un passaggio chiave del lavoro. Riteniamo che questo sia un tema fondamentale se affrontato dalla prospettiva del comunicatore scientifico, poiché è proprio su questi aspetti che le sue competenze diventano complementari a quelle dei sociologi e dei "museologi puri".

Il ruolo del comunicatore anche nel momento in cui fa l'evaluator è quello di creare le connessioni tra universi vicini, spesso separati da barriere tanto sottili e impercettibili (in quanto separano persone che lavorano a pochi metri di distanza) quanto solide e difficilmente sormontabili.

L'efficacia della comunicazione della scienza al pubblico in un museo o in uno science centre può essere notevolmente incrementata dall'attività di soggetti che favoriscano l'analisi del pubblico dotandolo anche di una "voce" e si preoccupino di far sì che questa voce raggiunga tutti gli universi coinvolti nella vita del museo: manager, progettisti, consulenti scientifici, ricercatori, designer, guide, animatori didattici ecc.

Nella veste di evaluator, il ruolo dell'esperto in comunicazione scientifica diventa quindi quello di costruire i canali di comunicazione fra tutti gli attori coinvolti, rendere questi canali efficaci senza prescindere dal contenuto della comunicazione, e infine analizzare nel modo più approfondito possibile come il funzionamento o le disfunzioni nella struttura organizzativa e nel flusso delle informazioni influiscono sul buon esito della comunicazione al pubblico.

Questo lavoro è stato realizzato grazie a una borsa di studio MOVE coordinata dalla SISSA e dall'Università di Trieste. Ed è stato reso possibile grazie al supporto teorico di Matteo Merzagora e Paola Rodari docenti di museologia del Master in Comunicazione della Scienza della

SISSA. Un ringraziamento particolare per la disponibilità dimostrata a tutto lo staff dell'At-Bristol e soprattutto a Valerie Collins responsabile del settore Exhibitions and programmes.

Notes and references

¹ Diamond J. (1999). Practical Evaluation Guide: Tools for Museum & other Informal Educational Settings. Walnut Creek CA: AltaMira Press.

Hein G. E. (1998). Learning in the Museum. London: Routledge; New York: Routledge.

Loomis R. J. (1987). Museum Visitor Evaluation: New tool for Management. Nashville: American Association for State and Local History.

² Kidd A. (2001). Technology Experiences: What makes them Compelling? HPLabs Internal Report.

³ Conti F. (2004). e-evaluation @bristol. Tesi di Master in Comunicazione della Scienza, Trieste: SISSA. (ottenibile su richiesta)