

## Problemi con la Valutazione dell'Efficacia della Comunicazione Scientifica (Commentario JCOM – Jensen)

**Articolo originale disponibile qui:**

[http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM\\_1301\\_2014\\_C04/JCOM\\_1301\\_2014\\_C04.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM_1301_2014_C04/JCOM_1301_2014_C04.pdf)

**Autore:**

Dottor Eric Jensen, Università di Warwick, Regno Unito: [e.jensen@warwick.ac.uk](mailto:e.jensen@warwick.ac.uk)

**Citazione:**

Jensen, E. (2014). 'The problems with science communication evaluation'. *Journal of Science Communication*, 1(2014)C04. Accessibile al link

[http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM\\_1301\\_2014\\_C04/JCOM\\_1301\\_2014\\_C04.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM_1301_2014_C04/JCOM_1301_2014_C04.pdf).

Trench (questo volume) solleva delle domande chiave sul come capire se la comunicazione scientifica sia efficace nel suo impatto con il pubblico. Una valutazione di alta qualità che sia impiegata giudiziosamente, condotta in modo esperto ed efficientemente condivisa può fornire una buona base ai professionisti per scoprire quali aspetti delle iniziative basate sulla comunicazione scientifica funzionino, perchè, in quale modo, e con quale tipo di pubblico.

Questo saggio riesamina la prassi della valutazione nella comunicazione scientifica tradizionale, concentrandosi in modo particolare sulle istituzioni con la maggiore quantità di risorse.

È vero che 'istituti e musei della scienza hanno avuto un ruolo di primo piano nell'implementare questionari per i visitatori e simili procedure investigative, allo scopo di raccogliere informazioni e migliorarsi' (Trench, questo volume). Tuttavia, i questionari standardizzati e le procedure di valutazione di tali istituzioni offrono un catalogo di errori banali che denotano scarsa esperienza nella creazione dei questionari, nella campionatura e nell'analisi. A conferma di ciò, mi è capitato di utilizzare esempi tratti da consulenti e istituzioni leader nel settore della valutazione dell'efficacia della comunicazione scientifica per mostrare ai miei studenti quali siano alcuni tra i più comuni errori nella pianificazione di questionari durante le lezioni universitarie di metodologia della ricerca sociale.

Davies e Heath (2013) hanno esaminato i resoconti delle valutazioni sommative prodotti da numerosi musei britannici. Hanno concluso che 'le prove utilizzate per indicare apprendimento o particolari forme di apprendimento appaiono fragili nel migliore dei casi [...]'. La scarsa qualità delle valutazioni ha portato il sistema della comunicazione scientifica ad elaborare dati erronei e trarre conclusioni sommarie per anni. Le istituzioni di comunicazione della scienza sono in generale consumatrici (e produttrici) acritiche di ricerca valutativa, prona a credere che misurare risultati complessi possa essere incredibilmente semplice. Vuoi sapere se una bambina ha imparato molto sulla scienza durante la visita al museo di oggi? Facile! Basta chiederglielo: 'Hai imparato qualcosa durante la tua visita al museo della scienza?': Sì o No?. Pensate che stia esagerando il problema? Il tanto celebrato Science Museum di Londra ha un suo team di ricerca sul pubblico, eppure la guida alla valutazione che viene presentata include questa voce particolarmente carente; 'In quale misura concordi con le seguenti considerazioni?' (le opzioni fornite vanno da molto d'accordo a molto in disaccordo): 'Oggi ho imparato qualcosa di nuovo' (National Museum of Science & Industry, 2009). Chiaramente quando si vogliono misurare l'apprendimento scientifico, le attitudini, ed altre variabili chiave, le cose non sono così semplici. Quando la nostra ipotetica bambina risponde 'sì' alla domanda nel test di autovalutazione, con ogni

probabilità sta dicendo all'istituzione ciò che l'istituzione vuole sentirsi dire. La domanda impone l'aspettativa irrealistica che il rispondente sia in grado di stabilire accuratamente il proprio grado di conoscenza precedente la visita, identificare acquisizioni e perdite di sapere durante la visita in questione, e riportare correttamente le conclusioni selezionando una tra cinque opzioni disponibili. In realtà per misurare la conoscenza bisognerebbe (come minimo) ricorrere ad una diretta misurazione dei pensieri e delle attitudini del visitatore prima e dopo l'intervento.

Un'ulteriore linea di pratiche valutative problematiche onnipresente nella comunicazione scientifica comprende il chiedere agli insegnanti o ai genitori di fare rapporto sull'apprendimento o su altri risultati per conto dei propri alunni o figli. Per esempio, il 'questionario d'impatto' commissionato per l'Edinburgh International Science Festival chiedeva ai rispondenti adulti 'Quale punteggio darebbero i bambini presenti nel vostro gruppo a questo evento/attività su un massimo di 10?' (BOP Consulting, p.103). Come può, in assenza di poteri psichici, la risposta ad una domanda del genere essere accurata se i genitori, gli amici di famiglia, etc. possono solo ipotizzare ciò che direbbero i bambini presenti? Inoltre, dato che la risposta potrebbe riguardare molteplici bambini, cosa dovrebbero rispondere gli adulti qualora alcuni dei bambini avessero amato il festival ed altri l'avessero detestato? Oltre a ciò, non è per nulla chiaro come questa scala da uno a dieci debba essere interpretata dai rispondenti. Cosa significano un '5', un '7', o un '9'? Questo tipo estremamente carente di questionari susciterebbe l'ilarità dei miei studenti di sociologia del primo anno, eppure è utilizzato regolarmente da consulenti e professionisti che vantano decenni di esperienza lavorativa con le maggiori istituzioni di comunicazione della scienza. Oltre a questi errori basilari, le linee guida d'inchiesta nella valutazione dell'efficacia della comunicazione scientifica, quali l'impatto a lungo termine dei non visitatori, la raccolta di dati oltre i confini dell'edificio e la possibilità di un impatto negativo sono spesso ignorate e lasciate da parte in contesti valutativi (vedi Dawson & Jensen, 2011; Jensen, et al., 2011; Jensen, 2011). Questa negligenza occlude la visione della comunicazione scientifica come un ambito pratico a causa dell'oscuramento di informazioni vitali al miglioramento dell'inclusione, dell'impatto e dell'esperienza del pubblico.

Sono state offerte molte scuse per giustificare la generale mancanza di qualità nella valutazione dell'efficacia della comunicazione scientifica. Per esempio, la pretesa che la 'valutazione' e la 'ricerca' siano due entità completamente differenti è utilizzata per giustificare il globale fallimento della comunicazione scientifica a rispettare gli standard di ricerca. Questa distinzione falsa tra il fornire una guida pratica (il dichiarato limite della 'valutazione') e lo sviluppare una conoscenza generalizzabile della ricezione della comunicazione scientifica da parte del pubblico (la dichiarata riserva della 'ricerca') è promulgata persino dai migliori consulenti della valutazione della comunicazione scientifica (vedi Gammon, 2011). In verità, la valutazione è solo un tipo di quadro di ricerca, che si concentra sullo stabilire se una serie di obiettivi siano stati effettivamente conseguiti. Ci sono tutte le ragioni per aspettarsi che sia la conoscenza che le indicazioni pratiche emergano dalla stessa valutazione di impatto ben costruita.

Una buona valutazione di impatto richiede una pianificazione a monte, e degli obiettivi pratici da parte dei professionisti. Inoltre, i risultati dovrebbero essere informativi. Tale valutazione necessita di una valida formazione (fornita da altri o autodidatta) in metodologie di ricerca scientifica pertinenti (tipo la pianificazione dei questionari). Oltre ad apportare i miglioramenti suggeriti ai metodi valutativi, è importante tenere a mente lo scenario più grande. Le istituzioni che stabiliscono le prassi scientifiche stanno individuando obiettivi appropriati in termini di comunicazione della scienza? Che tipo di risultati relativi alla comunicazione scientifica è considerato importante, e perchè? Le pratiche di esclusione sistematica sono ormai incorporate alle istituzioni di

comunicazione della scienza? Chi vede i propri interessi tutelati dalla presente enfasi su pratiche di comunicazione strumentali, quali l'includere nei bambini un'attitudine fermamente pro-scienza invece che fornire loro gli strumenti per formare liberamente le proprie opinioni? Si tratta di domande importanti, a cui le valutazioni di impatto progettuali fanno riferimento solo parzialmente. Invece, tali domande richiedono una profonda riflessione sulla teoria e la ricerca degli studi sulla scienza e la tecnologia, in un contesto maggiormente interdisciplinare. L'analisi critica degli obiettivi, delle metodologie e delle tipologie di pubblico della comunicazione scientifica come campo dovrebbero integrare una buona valutazione dell'efficacia comunicativa. La valutazione d'impatto e l'auto-riflessione critica dei professionisti dovrebbero lavorare in concerto ed essere utilizzate per contrastare la stagnazione ed il fallimento sistematico delle pratiche di comunicazione scientifica.

### Bibliografia

BOP Consulting. (2011). 'Edinburgh Festivals Impact Study'. Published Report. Ultimo accesso il 2 Febbraio 2014: <http://www.eventscotland.org/funding-and-resources/downloads/get/56>

Davies, M., & Heath, C. (2013). *Evaluating Evaluation: Increasing the Impact of Summative Evaluation in Museums and Galleries*. Ultimo accesso il 2 Febbraio 2014: [http://visitors.org.uk/files/Evaluating Evaluation Maurice Davies.pdf](http://visitors.org.uk/files/Evaluating%20Evaluation%20Maurice%20Davies.pdf)

Dawson, E. and Jensen, E. (2011). Towards a 'contextual turn' in visitor research: Evaluating visitor segmentation and identity-related motivations. *Visitor Studies*, 14(2): 127-140.

Gammon, B. (2006). Planning perfect evaluation of museum exhibits. Ultimo accesso il 2 Febbraio 2014: <http://www.bengammon.com/advice.html>

Jensen, E., Dawson, E. and Falk, J. (2011). Dialogue and synthesis: Developing consensus in visitor research methodology. *Visitor Studies*, 14(2): 158-161.

Jensen, E. 'Evaluate impact of communication'. *Nature*, 469 (162). (Pubblicato il 2 Gennaio 2011). (La rivista si è classificata 1<sup>a</sup> in Multidisciplinary Sciences; Impact factor: 34.48)

National Museum of Science & Industry. (2009). 'Defining, Planning and Measuring a Life-Enhancing Experience'. Internal Report. National Museum of Science & Industry: London. Ultimo accesso il 2 Febbraio 2014: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OfXH5jg7ofEJ:www.sciencemuseum.org.uk/about\\_us/~/\\_media/FF1474E860A44E17AC9F8365EC9F9395.ashx+&cd=6&hl=en&ct=clnk&gl=uk](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OfXH5jg7ofEJ:www.sciencemuseum.org.uk/about_us/~/_media/FF1474E860A44E17AC9F8365EC9F9395.ashx+&cd=6&hl=en&ct=clnk&gl=uk).