

# Quale pubblico per la scienza

Adriana Valente

Comunicazione della Scienza ed Educazione, IRPPS-CNR, Via Palestro 32. I-00185 Roma. E-mail: adriana.valente@cnr.it

## RIASSUNTO

Nella riflessione sul pubblico della scienza gli studiosi colgono la complessità insita nel rapporto scienza-società. Proviamo a leggere e a ri-leggere i dati più recenti delle indagini nazionali e internazionali alla luce di un difficile inquadramento del pubblico della scienza e una scarsa domanda popolare di informazione scientifica. Come il pubblico, o alcuni gruppi al suo interno, vedono la scienza, e come gli scienziati vedono il pubblico? Ci troviamo a registrare una situazione eterogenea: scienziati che fanno autocritica, docenti che apprezzano i musei nella loro dimensione didattico-formativa, studenti che li disertano ma che poi vorrebbero che il contatto non si esaurisse, anzi che aumentasse. Ma cosa avviene se non siamo noi ad evocare al pubblico i musei, né a chiedere esplicitamente di pronunciarsi su questi? Quando è che il museo viene alla mente, a cosa è accostato nell'immaginario collettivo? Dai dati dell'indagine sull'innovazione del 2009 risulta che i musei vengono automaticamente ed istintivamente collegati al concetto di cultura, ma non a quello di innovazione. Cosa fare, allora, per occupare uno spazio nuovo, che anche i giovani sollecitano? Forse, più che rappresentare l'innovazione, innovare nella funzione didattica e comunicativa potrà stabilire una nuova relazione tra persone e musei.

Parole chiave:

pubblico, scienza-società, comunicazione, innovazione.

## ABSTRACT

*What kind of public for science.*

*Usually when reflecting on the public of science we try to grasp the complexity involved in the science-society relationship. If the public of science turns out to be a "myth", we try to read and read again the most recent national and international surveys.*

*We are in a mixed picture: scientists who make self-criticism, teachers who value the role of museums in education, students deserting them but then hoping not to turn off contacts, rather to increase. But what happens if we do not evoke museums to the public, neither explicitly ask the public to rule on them? When do museums come to mind, with what are they linked in the collective imagination? Data from the 2009 survey on innovation show that museums are automatically and instinctively connected to the concept of culture, but not to that of innovation. What to do, then, to occupy the new space that young people seek? Perhaps, rather than representing innovation, dealing with innovation in education and communication may establish a new relationship between people and museums.*

Key words:

public, science- society, communication, innovation.

La riflessione intorno al pubblico della scienza chiama in causa sia le diverse concezioni -e non solo discipline- di scienza, sia la moltitudine diversificata che è dentro il termine generico di pubblico.

Inevitabilmente si fa riferimento alla complessità, nelle sfumature raffinate elaborate da Funtowicz e Ravetz a proposito della complessità nella scienza post normale (Funtowicz, Ravetz, 1999) ed anche nel puro senso etimologico di abbracciare più parti collegate tra loro e dipendenti l'una dall'altra, il tessuto insieme cui fa riferimento Morin. Si tratta di una complessità che ritroviamo nel mondo intorno a noi, ma che è soprattutto nel nostro modo post-moderno di guardare il mondo. Probabilmente Edgar Morin faceva anche riferimento a questa nuova modalità di guardare il mondo nel lavorare intorno al concetto di Montaigne di "testa ben fatta" (Morin, 2000).

L'individuazione del pubblico della scienza porta ad una incessante ricerca sulle possibilità di interazione tra pubblico e scienziati ed i possibili cambiamenti nei ruoli interpretati: scienziati che interagiscono su settori disciplinari differenti dalla propria competenza specialistica, o che affrontano o si interessano di questioni interdisciplinari o che considerano parte del proprio lavoro la comunicazione della scienza; studenti che si guadagnano un -pur piccolo- spazio nel dibattito scientifico o che si inseriscono nel percorso di studi scientifici; gruppi di interesse che si conquistano un ruolo in alcuni processi decisionali relativi alla scienza e tecnologia -così alcune associazioni di pazienti come nel caso della Quality Research in Dementia (Wakford & Hale, 2003) -, o dilettanti con un ruolo riconosciuto e apprezzato dalla comunità scientifica -come alcune associazioni di astrofili-; e, naturalmente, cittadini e

cittadine che si aggiornano o, semplicemente, sono curiosi: così è o dovrebbe essere in una società basata sulla conoscenza.

Cambiando prospettiva, Claudia Di Giorgio ha recentemente avanzato un quesito assai provocatorio: e se il pubblico della scienza fosse un mito? (Di Giorgio, 2009) Detto in altri termini: esiste davvero una domanda popolare di informazione scientifica? La domanda non è oziosa, alla luce del quadro disastroso che dell'editoria scientifica in Italia ci fa la Di Giorgio: 3 delle 4 testate divulgative hanno chiuso tra il 2006 e il 2007 ed è rimasta solo, ma con un calo di vendite, Focus, la più antica, oltre a Le Scienze, che però ha un taglio divulgativo "alto". Cosa fare, su quale aspetto-soggetto intervenire e, insomma, di chi è la colpa?

Una prima risposta è quella che si ricollega direttamente al *deficit model*: la colpa è del cittadino/cittadina poco interessato. A questo punto v'è chi dice, e non è solo una provocazione: la scienza deve restare quella che è, accettando il rischio di non piacere (Cerocchi, 2009). In effetti, il tentativo di molti studiosi ed operatori di trovare un tramite tra scienza e società entro la prospettiva del *deficit model* non sembra dare, come non ha dato per trent'anni, risultati apprezzabili.

I secondi grandi accusati sono i media, considerati deboli e inadeguati in fatto di comunicazione scientifica e di continuità nel fornirla. Si fermerebbero al sensazionalismo, alla promessa di magica guarigione o all'estrapolazione del danno o del rischio, giustificando ciò con motivi di audience. Se è così, la scienza sarà sempre "ospite sui media" (Cerocchi, 2009). Eppure sappiamo che non è solo l'audience, questa strana forma di pubblico, a determinare in tutto e per tutto le scelte comunicative: un esempio potrebbe essere il ridimensionamento che fu subito dal primo telegiornale scientifico europeo Leonardo nel corso degli anni '90 (Antonetto, 1997).

Tra i vari media, è la televisione (e, ove specificato, quella generica) la fonte più utilizzata di informazione scientifica, come risulta quasi uniformemente da indagini a tutti i livelli (locali, nazionali, internazionali), anche se Internet è in rapido incremento. L'informazione giornalistica è considerata chiara nella maggioranza delle indagini (Brandt et al., 2005) e la facilità di comprensione è considerata, nell'Eurobarometro Scienza e Media (ESM), il fattore più importante nella comunicazione della scienza (European Commission, 2007). Eppure, in tutte le indagini si chiede che siano gli scienziati a farsi carico della comunicazione, anche se, e questo è un dato sorprendente, nell'ESM circa un quinto dei rispondenti ha risposto spontaneamente che dovrebbero essere entrambe le categorie -scienziati e giornalisti- ad occuparsene.

Sono dunque gli scienziati il terzo soggetto che potremmo accusare di carenza e inadeguatezza nella comunicazione della scienza? A fronte di scienziati che perseguono, consapevoli o meno, il paradigma

della segretezza, considerando la scienza un fatto di pochi eletti e di altri che la considerano un assioma da trasmettere linearmente evitando accuratamente ogni contaminazione, ve ne sono molti altri che mettono in discussione la propria capacità e disponibilità a relazionarsi con la società. In una recente indagine svolta su ricercatori e ricercatrici del Cnr (Valente et al., 2009), ed i cui risultati sono in corso di stampa a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'ostacolo percepito come più importante ad una piena comunicazione scientifica è frutto di autocritica, e risiede nella scarsa attenzione di scienziati/scienziate a esporre in maniera semplice le proprie conoscenze (tab. 1). Al secondo posto vengono indicati i limiti dei media, e al terzo la scarsa diffusione di iniziative per i cittadini, tra le quali sono stati esplicitamente indicati i musei scientifici. Solo molti punti percentuali più in basso segue l'ignoranza del pubblico sui temi della scienza, che rimanda dritto dritto al *deficit model* (tab.1).

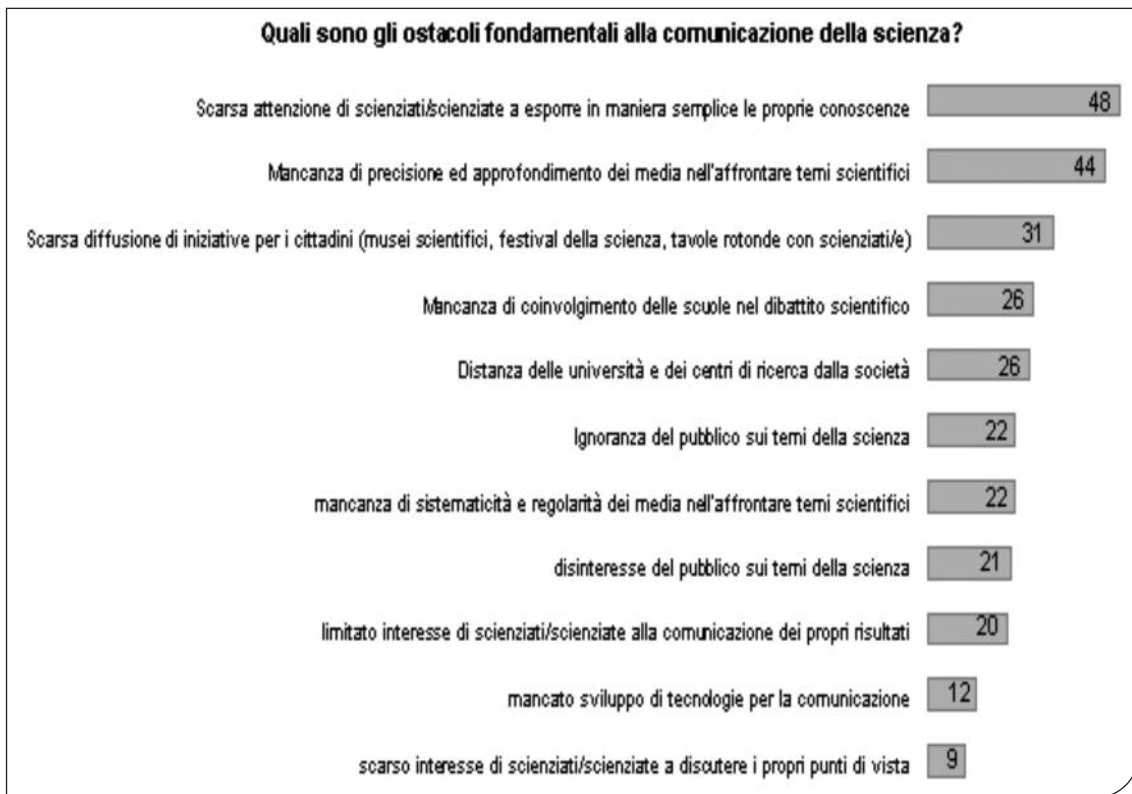
Oltre a scienziati e media, si evince dunque l'importanza dell'impegno comunicativo di una pluralità di soggetti, intermediari tra scienza e società in diversi contesti comunicativi.

Diverse indagini locali e nazionali realizzate dal gruppo di ricerca del Cnr Comunicazione della Scienza ed Educazione ([http://www.irpps.cnr.it/com\\_sci/](http://www.irpps.cnr.it/com_sci/)) hanno preso in vario modo in considerazione i punti di vista di alcuni dei pubblici della scienza, inclusa la loro percezione delle attività e dei contesti museali.

Grandi riconoscimenti ai musei arrivano dai docenti di scuole primarie e secondarie, a riprova del fatto che le scuole sono spesso coinvolte in percorsi organizzati da e con i musei.

Nell'indagine nazionale che ha accompagnato il rilevamento internazionale nel progetto europeo Biohead, più del 65% dei docenti italiani in servizio e in formazione, ha considerato molto efficace organizzare visite guidate a musei e ad altre risorse del territorio ai fini dell'educazione ambientale (Caravita et al., 2007). Infatti, le visite ai musei si sono posizionate al III posto per ordine di gradimento tra i metodi d'insegnamento a disposizione dei docenti, dopo il mito sempreverde dei laboratori e l'uso di una pluralità di fonti informative.

Altre indagini svolte dal gruppo di ricerca Comunicazione della Scienza ed Educazione e rivolte a cogliere il punto di vista degli studenti mostrano come tra questi ultimi i musei "tengano" come fonte informativa sulla scienza, ma siano ben lontani dai livelli raggiunti da internet, televisione e scuola. Più che gli studenti delle secondarie superiori sono quelli delle secondarie inferiori ad attribuire rilevanza ai musei come fonti di informazioni sulla scienza, e non è un caso che anche i musei scientifici si rivolgano più a questi ultimi che agli studenti delle superiori (Reale, 2009). L'indagine svolta in occasione dell'iniziativa Scienziati e Studenti all'Auditorium conferma questi dati: studenti e studen-



Tab. 1. Gli ostacoli della comunicazione della scienza (adattata da Valente et al., 2009).

tesse romani delle superiori, se indicano i musei agli ultimi posti come fonte di informazione scientifica, desiderano vedere potenziato questo canale informativo (specialmente le ragazze), ponendolo al terzo posto dopo scuola e TV (internet è considerato un canale già ben consolidato). La richiesta esplicita di colmare questo spazio informativo va oltre l'auspicio generico, proprio perché concomitante all'ammissione di scarso impatto dei musei come fonte attuale di informazione scientifica. C'è dunque qualcosa nell'immaginario dei giovani (delle superiori, non solo quindi dei giovanissimi utenti privilegiati dei musei scientifici delle elementari e medie) che li porta a tenere vivo, sebbene a volte sopito, il legame di interesse verso i musei. È un'ottima notizia, una forte motivazione su cui lavorare.

Ma cosa avviene se non siamo noi ad evocare i musei al pubblico né a chiedere esplicitamente di pronunciarsi su questi? Quando è che il museo viene alla mente, a cosa è accostato nell'immaginario collettivo? Nel corso dell'indagine sull'innovazione abbiamo provato a chiedere ad un pubblico abbastanza ampio (2.115 italiani/e dai 16 anni in su) cosa facevano loro venire in mente le parole cultura ed innovazione (Avveduto et al., 2009). Nei riquadri di seguito ecco riportati i risultati. Naturalmente le risposte ad un quesito apertissimo come questo sono tante, ma non è dif-

ficile distinguere nella figura 1 la risposta "musei" tra le più citate, al pari dello "studio", della "conoscenza" e del "sapere". Hanno pensato ai musei sia uomini che donne, soprattutto giovani adulti intorno ai trent'anni e abitanti in città più che in campagna. Questo accostamento al concetto di cultura non può che rendere giustizia al ruolo e alle attività dei musei (fig. 1). Le gioie per ora terminano qui: alla domanda "che cosa le fa venire in mente la parola innovazione?" nessuno

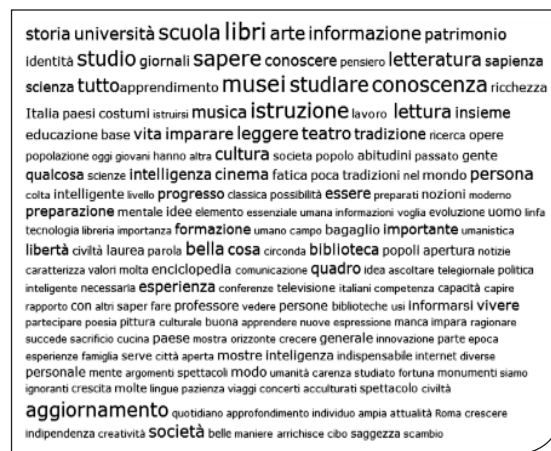


Fig. 1. Cosa le fa venire in mente la parola cultura? (figura adattata da Avveduto et al., 2009)



Fig. 2. Cosa le fa venire in mente la parola innovazione? (figura adattata da Avveduto et al., 2009)

ha pensato ai musei (fig. 2). Certo, neanche ce lo saremmo aspettati, d'altronde le risposte si basano sulle priorità e le assenze importanti sono tante, ma non ci dispiacerebbe se quella richiesta di intervento, quello spazio da riempire spesso indicato dai giovani andasse in questa direzione, coerentemente con un museo sempre meno collegato al solo conservare (né tanto meno al nascondere, con cui pure è etimologicamente collegato; fig. 2).

Quale tipo di innovazione potremmo allora auspicare ai musei? Non tanto o non solo la raccolta, la rappresentazione, il rinvio a innovazioni tecnologiche. Il museo potrebbe essere sempre più innovazione didattica e comunicativa, basandosi sui propri elementi di forza: ampiezza di scelta espressiva, sperimentazione e funzione di laboratorio, attitudine a raccontare, e valorizzazione dell'affettività.

Trovo di grande interesse la riflessione di Romeo Bassoli (2009) su quanto il problema del non incremento o addirittura del depauperamento del pubblico della scienza possa essere attribuito ad un'attenzione sempre meno forte verso le grandi domande, quali "la nascita della vita, il suo significato, l'essenza dell'universo, le regole che regolano tutto ciò che esiste".

A riprova di ciò, quando lo scorso anno nell'ambito del progetto "Scienziati e Studenti all'Auditorium" abbiamo chiesto a diverse centinaia di ragazzi e ragazze di varie scuole secondarie del Lazio se avessero voluto intraprendere la carriera scientifica e perché, la stragrande maggioranza ha "volato alto", ha dato profonde motivazioni esistenziali ed affettive alla base di un possibile interesse verso la ricerca e l'innovazione nei diversi settori della scienza e tecnologia. Racconti e tecnologie, affettività e innovazione. E' vero, nei musei "il rapporto con il pubblico è appena cominciato", riusciremo a stabilire una nuova "relazione creativa con le persone" (Falchetti, 2007)?

## BIBLIOGRAFIA

- ANTONETTO R., 1997. Un'esperienza non incoraggiante. In: Jacobelli J. (ed.), 1997. *Scienza e Informazione*, Laterza, Bari.
- AVVEDUTO S., CERBARA L., VALENTE A., 2009. La cultura dell'innovazione in Italia: i risultati dello studio, in *La Cultura dell'Innovazione in Itali. Rapporto 2009 Wired-Cotec*. <http://www.cotec.it/it/2009/06/la-cultura-dell%e2%80%99innovazione-in-italia-rapporto-2009/> (accessed 03.11.2009).
- BASSOLI R., 2009. Comunicazione, Scienza e Affettività. In: Valente A. (ed.), 2009. *Immagini di Scienza e Pratiche di Partecipazione*, Biblink, Roma.
- BRANDI MC., CERBARA L., MISITI M., VALENTE A., 2005, Youth and Science in Italy: between enthusiasm and indifference, *Journal of Science Communication (Jcom)*, 4 (2): 1-14. <http://jcom.sissa.it/archive/04/02> (accessed 03.11.2009).
- CARAVITA S., CERBARA L., LUZI D., VALENTE A., 2007. Conoscenza valori e pratiche educative nell'educazione ambientale, In: PITRELLI N., STURLONI G. (eds.), *atti del V Convegno Nazionale sulla Comunicazione della Scienza*, Polimetrica, Milano.
- CEROCCHI P., 2009. Comunicazione, Scienza e Media. In: Valente A. (ed.), *Immagini di Scienza e Pratiche di Partecipazione*, Biblink, Roma.
- DI GIORGIO C., 2009. Comunicazione, Scienza e Editoria. In: Valente A. (ed.), 2009. *Immagini di Scienza e Pratiche di Partecipazione*, Biblink, Roma.
- EUROPEAN COMMISSION, 2007. Eurobarometer 282, *Scientific Research in the Media*, December 2007, [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_282\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_en.pdf) (accessed 03.11.2009).
- FALCHETTI E., 2007. Costruire il pensiero scientifico in museo. *Museologia Scientifica. Memorie*, 1: 1-255.
- FUNTOWICZ S., RAVEZ J., 1999. Post-normal science – an insight now maturing. *Futures*, 31: 7.
- MORIN E., 2000. *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Cortina, Milano.
- REALE E., 2009. Interesse, informazione e partecipazione sulla scienza e la tecnologia: evidenze in tema di ricerca ambientale. In: Valente A. (ed.), *Immagini di Scienza e Pratiche di Partecipazione*, Biblink, Roma.
- VALENTE A., CERBARA L., 2008. Percezione della scienza ed educazione scientifica nelle scuole. Working Paper No.22.
- VALENTE A., CERBARA L., CARUSO M.G., 2009. La Scienza cos'è. In: L'Astorina A. (ed.) 2009. *Giornata di confronto "Ricerca e comunicare: teorie e buone pratiche negli enti di ricerca"*. CNR, Area della Ricerca di Milano, 27 gennaio 2009. <http://www.mi.cnr.it/ricomunicare/index.html>
- WAKFORD H., HALE F., 2003. Putting politics back into participation: replacing knowledge hierarchies with action inquiry. *Workshop Interfaces between science and society*. Milano. <http://alba.jrc.it/interfaces/simple.html> (accessed 03.11.2009).