

# 40 anni di nuova museologia scientifica: idee e tendenze in atto

Luigi Amodio

Fondazione IDIS-Città della Scienza, via Coroglio, 104. I-80124 Napoli. E-mail: amodio@cittadellascienza.it

## RIASSUNTO

Cade quest'anno il quarantesimo anniversario dalla creazione dei primi Science Centre, dei primi musei scientifici - cioè - che esplicitamente dichiarano, anche nel nome, una discontinuità netta rispetto alla tradizione che li ha preceduti. Come è noto i SC ribaltano l'approccio espositivo dei musei tradizionali, recuperando l'uso storico di mostrare la scienza "in azione". Ma negli ultimi anni anche i SC - come la scienza e la tecnologia - sono profondamente mutati. Sempre più, da luoghi semplicemente destinati alla diffusione di conoscenza i SC diventano agorà, arene in cui discutere pubblicamente i temi caldi della ricerca e dell'innovazione; aumentare la consapevolezza dei cittadini su scienza e tecnologia; favorire l'incontro tra vari "stakeholder". Insomma, i SC come strumenti per migliorare la "governante" di una scienza sempre più "post-accademica", in cui il lavoro degli scienziati è al centro di molteplici e complessi scambi, reti, negoziazioni.

Parole chiave:

science centre, musei scientifici, scienza post-accademica, dialogo.

## ABSTRACT

40 Years of new scientific museology: ideas and trends.

2009 is the fortieth anniversary of the creation of the first Science Centre, the first scientific museums that explicitly declare, even in their name, a clear discontinuity with respect to the tradition that preceded them. As it is well known the SC reverse the traditional approach to museum exhibition, recovering the historical use to show "science in action". But in recent years also SC - as well as science and technology - are profoundly changing. Increasingly, from places solely devoted to dissemination of knowledge, SC are becoming agora, public arenas where discussing the hot topics of research and innovation, increasing public awareness of science and technology, encouraging dialogue between various stakeholders. In short, the SC as a means to improve the governance of a increasingly "post-academic" science, in which scientists work is at the heart of many complex trade, networks, negotiations.

Key words:

science centre, science museums, post-academic science, dialogue.

## UNA NUOVA MUSEOLOGIA SCIENTIFICA?

Nel 2009 ricorre il quarantesimo anniversario dalla inaugurazione dell'Exploratorium di San Francisco e, meno celebre ma comunque importante, del canadese Ontario Science Centre (fig. 1). È quell'anno, insomma, che sembra demarcare una linea di confine netta tra la museologia scientifica tradizionale e quella "nuova".

Come è noto, il successo del modello rappresentato dai science centre è stato notevole ed è possibile misurarlo da almeno tre fattori:

- la straordinaria diffusione quantitativa di science centre in tutto il mondo;
- la scelta di molti musei tradizionali di rinnovare in tutto o in parte le proprie mostre sulla base di un approccio "science-centre-like" (cito solo, qui, il Deutsches Museum di Monaco e il Science Museum e il Natural History Museum di Londra);



Fig. 1. Una mostra dell'Ontario Science Centre di Toronto.

- la nascita di una comunità internazionale basata su reti continentali o macro-regionali che, sempre più, sono

interlocutori de facto della politica culturale e scientifica. Ciò ha provocato, naturalmente, non poche discussioni sulla validità del modello rappresentato dai science centre, il cui elemento centrale è costituito - come tutti sanno - dalla prevalenza dell'interattività (la pratica cosiddetta hands on) rispetto alla esposizione di collezioni e, non secondariamente, dalla scelta di attrarre i visitatori a partire da una dimensione il più possibile ludica, in cui la conoscenza e l'educazione fossero trainate dall'intrattenimento (edutainment). Molti hanno sostenuto, per lungo tempo, che i science centre fossero in realtà più luna park che luoghi della cultura; che una trasmissione del sapere siffatta era per sua natura superficiale; e così via discorrendo (Bodo, 1998).

Ritengo, a dire il vero, che non solo queste discussioni non abbiano oggi più senso, ma che - in realtà - le pratiche reali messe in campo tanto dai science centre che dai musei "tradizionali" vadano nella direzione di una sostanziale convergenza (fig. 2) e che la distinzione nominalistica celi, in realtà, differenze non sostanziali nelle scelte culturali e nella missione. Il che tenterò di motivare nel corso del mio intervento a partire da quattro elementi di riflessione: il ruolo dell'interattività; l'avvento della scienza post-accademica; l'equilibrio tra dimensione locale e dimensione globale; il "ritorno" degli oggetti.

Primo punto. L'interattività nella comunicazione della scienza, come tutti sanno, non è certo una scoperta dei science centre. Senza scomodare Leibniz e gli spettacoli scientifici del '600, basti qui ricordare che la pratica di compiere esperimenti in pubblico o di far compiere esperimenti al pubblico era adottata in tutti i principali musei scientifici ben prima della nascita dell'Exploratorium. Come è documentato dallo stesso Frank Oppenheimer (Amodio et al., 2005) - fondatore del science centre di San Francisco - fu proprio la visita ad alcuni musei europei e lo studio delle esperienze che vi si svolgevano in/col pubblico, a far immaginare un museo ("di arte, scienza e percezione umana") che non partisse da una collezione di oggetti ma da una



Fig. 2. Reperti paleontologici in mostra alla Città della Scienza di Napoli.

raccolta di esperienze. Insomma, i science centre non nascono da un "di più" ma da un "di meno"; da una "mancanza" che si traduce però in una straordinaria opportunità. Se, infatti, le collezioni museali di reperti naturalistici, di storia tecnica e industriale, ecc. condividono con i musei artistici, archeologici, etnologici, l'unicità degli oggetti esposti; le collezioni di exhibit hands on caratteristiche dei science centre godono della proprietà di essere replicabili praticamente ovunque, anche grazie alla natura no copyright, come diremmo oggi, dei prototipi realizzati in tanti laboratori scolastici e universitari per la didattica della fisica e di altre scienze. Questo elemento "democratico", ma anche fortemente pratico, è stato sicuramente alla base di quel successo e di quella fortuna di cui si diceva all'inizio. Ma, come si vede, i science centre non hanno scoperto né inventato nulla, se non una nuova modalità di circolazione di pratiche e idee basata sulla riproducibilità seriale e, in alcuni casi, industriale.

## LA COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA POST-ACCADEMICA

Secondo punto. Molto in sintesi, definiamo con l'etichetta di scienza accademica ciò a cui, usualmente, pensiamo quando utilizziamo il termine scienza pura o scienza in generale, le cui caratteristiche emergono nell'Europa Occidentale nel corso della rivoluzione scientifica del XVII secolo e le cui norme - formalizzate da Robert Merton - sono ben note: comunismo, universalismo, disinteresse e umiltà, originalità, scetticismo. L'avvento della scienza post-accademica - che emerge nel secondo dopoguerra e diviene evidente in tempi sostanzialmente recenti - dipende sia da fattori esterni alla scienza così come da ragioni interne e cioè da un progresso scientifico e tecnologico sempre più rapido e dalla sempre maggiore interdipendenza tra scienza e tecnologia. Come dice John Ziman (Ziman, 2002), le caratteristiche di questa nuova condizione della scienza sono: collettivizzazione, limiti allo sviluppo della scienza, sfruttamento della conoscenza, politicizzazione della scienza, industrializzazione, burocratizzazione.

Ma ciò che ci interessa maggiormente, in questo contesto, è che la pluralità di attori partecipanti al lavoro scientifico, nella dimensione post-accademica è sempre più vasta, sino a poter dire che le relazioni tra scienza, politica, industria, pubblico, divengono del tutto interne al "farsi" della scienza stessa, attività in definitiva rilevanti per il suo stesso sviluppo.

Se tutto ciò è vero, come molti ritengono, e se è altrettanto vero che la diffusione delle nuove tecnologie della comunicazione garantisce una circolazione del sapere impensabile fino a pochi anni addietro, fino a far definire "invisible colleges" le tante comunità scientifiche che conducono ricerche e sviluppano progetti tenendosi in contatto e scambiandosi informazione semplicemente attraverso la rete, è evidente che il

bisogno di comunicazione tra "la scienza" e quel che c'è fuori di essa necessita di luoghi di incontro tra sapere e società sufficientemente versatili e aperti da poter soddisfare questo bisogno.

Non è casuale, allora, che tanto i musei che i science centre vivano oggi una stagione che li vede interpretare, senza differenze sostanziali, questo ruolo. Se infatti i science centre (o anche alcuni musei innovativi, come ad esempio già dagli anni '30 del secolo scorso il Palais de la Decouverte di Parigi) hanno da sempre vissuto naturalmente questa dimensione, proprio per la loro tendenza a "spettacolarizzare" la ricerca, i musei hanno avuto gioco facile nel fare altrettanto proprio perché spesso sedi di ricerca scientifica oltre che di divulgazione. Anche in questo caso, insomma, la contrapposizione appare più forzata che reale.

## SCIENCE CENTRE E GOVERNANCE SCIENTIFICA

Ma negli ultimi anni i SC registrano anche un altro mutamento. Sempre più, da luoghi semplicemente destinati alla diffusione di conoscenza i SC divengono agorà, arene in cui discutere pubblicamente i temi caldi della ricerca e dell'innovazione; aumentare la consapevolezza dei cittadini su scienza e tecnologia;

favorire l'incontro tra vari stakeholder: ricercatori, industrie, politica, scuole e società civile. Questa tendenza, sempre più diffusa, può avvenire in varie forme, come ad esempio i "caffè scientifici" e le attività partecipative organizzati da vari SC e musei. Insomma, i SC come strumenti per migliorare la governance di una scienza sempre più "post-accademica", in cui il lavoro degli scienziati è al centro di molteplici e complessi scambi, reti, negoziazioni.

E non a caso, i SC sono stati attivi protagonisti nella redazione di tutte le azioni riguardanti il rapporto scienza-società degli ultimi Programmi Quadro di R&S dell'UE.

Tutto ciò si connette, comunque, al messaggio dell'Exploratorium (particolarmente coerente con il clima culturale degli anni '60) di deistituzionalizzare la scienza e la sua comunicazione al pubblico; di liberarne le potenzialità nella società; di restituire ai cittadini possibilità di controllo, anche di un campo minato e dominato dagli "esperti".

Se, insomma, molto è mutato (e muterà) nella museologia e nella comunicazione museale scientifica, allo stesso tempo le ragioni culturali e ideali che portarono Oppenheimer a creare il SC di San Francisco continuano a vivere in forme originali e non banali dando un indirizzo, di grande interesse, anche per il futuro.



Fig. 3. Veduta della Città della Scienza di Napoli.

## TRA LOCALE E GLOBALE

Terzo punto. Se è scontato che la dimensione globale è quella in cui tutti siamo da tempo a pieno inseriti, è anche vero che i musei - per loro natura - sono strettamente collegati (e non potrebbe essere diversamente visto che i musei sono in prima istanza dei "luoghi") alla dimensione territoriale in cui sono collocati. E d'altronde, le polemiche sui "musei-marchio" sempre più diffusi soprattutto nel campo dell'arte contemporanea, dimostrano quanto la dialettica con la dimensione territoriale rappresenti, oggi, un punto caldo nel dibattito sulla cultura nell'era globale e digitale. Questa dialettica è tanto più vivace nel caso dei musei scientifici e dei science centre, il cui contenuto - la scienza e la tecnologia - sono per definizione risorse (almeno in potenza) di tutta l'umanità e, come abbiamo detto prima, prodotte in condizioni diffuse e sopranazionali. In questo senso, va segnalata la sempre maggiore attenzione dei science centre, dopo una fase che li vedeva esporre sostanzialmente collezioni di exhibit identici, al contesto locale, proponendo temi e programmi che a partire da elementi fortemente riconoscibili del contesto socio-territoriale di appartenenza, sviluppano temi scientifici generali. Cito qui, a esempio, le attività di educazione alimentare svolte nella Città della Scienza di Napoli (Greco, 2005) (fig. 3), che prendono spunto dalla valorizzazione dei prodotti tipici, o - e vale davvero la pena di visitarlo - il concept del Liberty Science Center di Jersey City (a pochi passi da New York) che sviluppa le proprie mostre - tra cui segnalo una straordinaria esposizione sui grattacieli, icona del concetto stesso di "metropoli" - su temi strettamente connessi al territorio, come l'ecosistema del fiume Hudson, e ciò proprio nel luogo più "globale" possibile, in quella che tutti, a torto o ragione, percepiamo come la capitale del mondo.

## VERSO IL MUSEO TOTALE

Quarto e ultimo punto. Jorge Wagensberg, direttore di CosmoCaixa di Barcellona e ora responsabile per la scienza della intera Fondazione bancaria della Caixa catalana, ha introdotto per definire questa esperienza museale - ad avviso di chi scrive, tra le più interessanti nell'attuale panorama non solo europeo - il concetto di "museo totale". Si tratta, in estrema sintesi, di riportare nell'ambito di una sola istituzione caratteristiche proprie non solo di varie tipologie di esposizione scientifica (oggetti e reperti, exhibit hands on, organismi animali e vegetali viventi, ecc.), ma anche di riaffermare quella tendenza alla unità dei saperi che la scienza moderna tende a perdere a causa della sua progressiva parcellizzazione e specializzazione. In tal senso, Wagensberg riassume con lo slogan "dal Quark a Shakespeare", il contenuto del proprio museo, sottolineando inoltre che l'interattività è non solo quella hands on degli exhibit interattivi, ma anche quella



Fig. 4. Un exhibit "heart on": il burattino virtuale Bit dialoga con il pubblico alla Città della Scienza.

emozionale, heart on, mossa dagli oggetti reali e viventi (fig. 4); e, infine, quella mind on derivante da esperienze prevalentemente astratte. Come sostiene Wagensberg (Wagensberg, 2005): "We have to invent a new museography: museography with objects that are real but express themselves in a triply interactive way: manually interactive (hands on), mentally interactive (mind on) and culturally interactive (heart on). They are objects with associated events, living objects, objects that change. It is one thing to exhibit a sedimentary rock on its own and another to associate an experiment that shows the process in real time of how the rock was formed". Questa citazione di Wagensberg sembra la conclusione migliore di un dibattito che non si chiude, naturalmente, qui e che evidenzia i tratti un'evoluzione in atto.

## BIBLIOGRAFIA

- AMODIO L., BUFFARDI A., SAVONARDO L., 2005. *La cultura interattiva. Comunicazione scientifica, musei, science centre*. Oxiana, Napoli, 224 pp.
- BODO S. (ed.), 1998. *L'esperienza internazionale degli Science Centre - Concetti, modelli, esperienze, A survey of eight Science Centres across Europe and the United States*. Fondazione Giovanni Agnelli, Torino.
- GRECO P., 2005. *La Città della Scienza. Storia di un sogno a Bagnoli*. Bollati Boringhieri, Torino, 254 pp.
- WAGENSBERG J., 2005. *The Total Museum. A Tool for social change. Provocative Paper*. 4<sup>th</sup> Science Centre World Congress, Rio de Janeiro, 10-14 aprile 2005.
- ZIMAN J., 2002. *La vera scienza. Natura e modelli operativi della prassi scientifica*. Dedalo, Bari, 496 pp.