

I musei scientifici incontrano i giovani

di Elisabetta Falchetti

Abstract

I musei scientifici sono rappresentati oggi da istituzioni storiche, come i musei di Storia Naturale, o di nuova concezione, come gli science centre; hanno quindi una pluralità di storie, missioni, approcci museografici e comunicativi, risorse e politiche istituzionali. A tutte è comune l'interesse per l'educazione pubblica. Tra i visitatori dei musei scientifici del nostro Paese sono poco presenti i giovani in età post-scolare. Per questo "non-pubblico" si sperimentano progetti tesi a costruire immagini di museo accoglienti, familiari e poco accademiche. Ne è un esempio un Progetto del Museo Civico di Zoologia di Roma, realizzato per superare il disagio socio-culturale dei giovani cittadini delle periferie romane ed avvicinarli alla scienza, attraverso l'apertura di un dialogo diretto con gli scienziati, gli incontri nel loro territorio e in Museo, il coinvolgimento nelle attività museali.

Parole chiave:

Musei scientifici, educazione, pubblici, periferie cittadine, giovani

Nowadays scientific museums include both historical institutions as Natural History museums, and modern museums as science centres. Therefore they are characterized by different missions, policy, museographical styles, communication strategies. All scientific museums are interested in public education. Visitor studies reveal that post-school young people are just a little component of museum publics. For these young people museums organize specific projects in order to build up a friendly, non-academic, informal learning environment. The paper reports about a Project for young people living in Rome suburban neighbourhoods, carried out at the Zoological Museum of Rome. In order to promote their interest towards Science and the Museum, museum educators contacted the young people in their territory, organized some visits to the Museum, involving them in scientific activities and public cultural events.

Key words:

Scientific Museum, education, publics, suburban neighbourhoods, young people

1. Premessa

“*Musei per tutti, per tutta la vita, per tutte le culture*”. Questa è una delle espressioni attualmente più diffuse nelle auto-presentazioni dei musei scientifici, per pubblicizzare sia l’obiettivo di raggiungere quante più persone possibile tenendo conto delle loro diversità, sia la potenzialità che essi hanno di comunicare con tutti. In effetti, le risorse per una tale impresa ci sono perché, come scrive Wagensberg (2005), emozioni, oggetti ed eventi reali interessano persone di tutte le età e non di specifiche classi sociali o livelli culturali.

Nel noto saggio *L’albero della conoscenza*, Maturana e Varela (1987) sostengono l’esistenza di differenti mondi culturali in cui, come uomini, possiamo vivere e che, entro determinati limiti biologici, possono essere molto diversi. Ogni conoscenza umana appartiene a uno di questi mondi ed è viva in una tradizione culturale. Le culture sono in generale il prodotto di molte forme di saperi, ogni individuo è portatore di conoscenze e “di mondi”. Nei musei, i vari mondi culturali possono venire a contatto: non a caso tali spazi sono stati definiti “contact zone” (Clifford, 1997), perché facilitano l’incontro tra diverse persone, conoscenze, esigenze, insomma mondi diversi.

È dunque legittimo chiedersi: *come dialoga il mondo dei musei scientifici con il mondo dei giovani?*

2. I musei scientifici oggi

Per esplorare la relazione tra questi mondi può essere utile inquadrare le istituzioni oggi rappresentate nella denominazione “museo scientifico”, i loro ruoli istituzionali, come si configura il loro intervento educativo e quindi da cosa nascano le più comuni rappresentazioni sociali a loro attribuite. Se li inquadriamo sulla base delle categorie disciplinari storiche e lo stato delle collezioni, identifichiamo musei naturalistici, comprendenti musei di storia naturale, orti botanici, giardini zoologici ed acquari, distinti quindi per “regni” e classificazioni scientifiche, ma anche per la presenza nelle collezioni di esemplari vivi o morti. Il loro ruolo storico, predominante fino a qualche tempo fa, è quello di conservare, studiare, esibire collezioni naturalistiche e rendere partecipi i cittadini delle conoscenze scientifiche disciplinari. Esistono anche musei dell’astronomia con planetari, musei della matematica, della chimica o della fisica: tutte le discipline scientifiche, infatti, fondano parte della loro ricerca e produzione culturale sulla musealizzazione, cioè la conservazione di esemplari di studio e confronto, siano essi “olotipi” biologici, campioni inorganici o di misure o strumenti. La loro connotazione è stata e resta fortemente culturale-educativa; solo recentemente viene associata anche ad attività ricreative e del

tempo libero (Falchetti, 2007). La seconda metà del XX secolo ha visto arricchirsi le categorie museali con istituzioni scientifiche di nuova concezione come gli *science centre*, generalmente privi di collezioni, ma ricchi di strumenti e risorse interattive che propongono ai visitatori “non-esperti” un approccio diretto e sperimentale alla conoscenza scientifica, per renderla più accessibile e piacevole. Le nascenti scuole costruttiviste, che vedevano nella esplorazione, nel *questioning* e nell’esperienza diretta il contesto idoneo per auto-costruire le conoscenze, ne hanno orientato l’approccio educativo. L’obiettivo originario era di coinvolgere le persone nell’impresa della scienza, ritenendola importante per la formazione personale, ma anche per una partecipazione attiva alle politiche e alle scelte della vita democratica (educazione e democrazia, una relazione già fortemente sostenuta, un secolo fa, da Dewey, consapevole del valore della conoscenza per le libertà di pensiero e la partecipazione pubblica).

Sull’onda delle problematiche ecologiche e delle correnti di pensiero ambientaliste, sono nati anche gli *ecomusei*, dedicati alla conoscenza dei territori e alla relazione umana con questi, e i *centri interpretativi*, in parchi o altre aree di interesse naturalistico, con l’obiettivo di valorizzarle e sensibilizzare ai problemi della conservazione. Tuttavia, oggi l’ICOM (International Council of Museums), in concordanza con l’UNESCO, riconosce come elementi degni di musealizzazione anche i “beni immateriali” come le culture, le conoscenze tradizionali, le musiche. I reperti, gli esemplari e i materiali restano il fondamento della museologia scientifica, integrati dalle risorse immateriali; lo spirito del luogo (*l’esprit du lieu* della cultura francofona), ad esempio, rappresenta una risorsa anche dei musei, ed è costituito dalle loro ricerche, la loro produzione di saperi, il loro patrimonio di collezioni, ma anche dalle loro storie, i loro valori, il modo di comunicare, le attività e professioni, persino gli edifici, che forniscono un’idea della concezione socio-culturale della scienza e del museo nei vari tempi. Eco (1988), coniando la nozione di “giacimento culturale”, ha aperto nuove orizzonti alla museologia; questa nozione include ogni contesto in cui si costruiscano conoscenza e cultura; è estendibile anche al territorio, che quindi può essere *musealizzato*.

Per concludere: i Musei scientifici odierni sono caratterizzati da differenti storie e forme istituzionali, differenti filosofie di base, obiettivi, risorse, contenuti e temi, quindi anche da forme di comunicazione, produzione culturale e concezioni educative. Ciò che li unisce è il comune orizzonte culturale scientifico, la *mission* di conservazione e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali e l’orientamento verso l’educazione pubblica. L’eterogeneità e la diversità di queste strutture vanno comprese, riconosciute ed apprezzate, perché costituiscono un’incommensurabile ricchezza culturale ed offrono grande varietà e potenzialità di risorse didattiche/educative.

3. Le rivoluzioni dei musei scientifici

Sono sorti musei scientifici di nuova concezione, ma quelli tradizionali non sono mai stati contenitori statici di oggetti, malgrado questa rappresentazione sociale viva ancora (Falchetti, 2007); al contrario, hanno vissuto e vivono processi evolutivi paragonabili a rivoluzioni (*sensu* Khun, 1999, cioè cambiamenti paradigmatici). Poche istituzioni culturali hanno subito e promosso tante trasformazioni di ruoli, attività, strategie. Schiele e Kostner (1998), nel loro saggio intitolato *La révolution de la Muséologie des Sciences*, illustrano alcuni dei cambiamenti museali più significativi del XX secolo cercando anche di spiegarne le cause, ed anticipano le trasformazioni per il XXI secolo. Esistono vecchie e gloriose istituzioni, che hanno musealizzato la loro storia, mantenendo quasi inalterate collezioni ed esposizioni originali (ad esempio il Museo di Storia Naturale di Parigi, che ha rinnovato il settore zoologico, ma ha conservato molte delle antiche strutture disciplinari del '700-'800; o lo storico Museo di Anatomia umana "Luigi Rolando" di Torino); queste rappresentano la preziosa testimonianza di una scienza trascorsa, e al contempo ci permettono di capire meglio i cambiamenti.

A un confronto con i moderni/rinnovati musei scientifici appaiono evidenti le rivoluzioni del pensiero scientifico (ad esempio la focalizzazione sull'evoluzionismo, la complessità, la sistemicità). I paradigmi scientifici *prima e dopo* le rivoluzioni appaiono infatti nell'approccio, nelle forme e nei temi delle esposizioni, oltre che nell'orientamento delle ricerche che nei musei vengono effettuate. Gli indirizzi epistemologici e i modelli deterministici, meccanicistici, riduzionistici e dogmatici, hanno lasciato spazio nei nuovi musei ad una visione della scienza complessa, sistemica, relazionale, dinamica e critica, aperta al dubbio e all'incertezza. Esposizioni, laboratori e attività educative offrono saperi consolidati, ma anche temi "caldi" e controversi, come la salute pubblica, l'uso delle tecnologie, la sostenibilità; sono temi eco-disciplinari (Morin, 2000), dedicati cioè non solo alla conoscenza ecologica, ma anche alle questioni ambientali in tutti i loro aspetti.

Appare rivoluzionato anche il rapporto con i visitatori, che si esprime attraverso nuove modalità museografiche, di comunicazione, divulgazione e didattica, di coinvolgimento dei visitatori stessi. Possiamo collegare il cambiamento ad altre rivoluzioni che hanno investito i campi educativi e comunicativi, ma anche i rapporti tra scienza e società; ad esempio, la trasformazione della scienza da "accademica a post-accademica" (Ziman, 2002); la crisi di fiducia verso l'impresa scientifica (Lévy-Leblond, 1995); la maggiore richiesta di conoscenza scientifica e partecipazione (Cerroni, 2006).

Le trasformazioni in campo educativo fanno capo a rivoluzioni psico-pedagogiche di matrice socio-costruttivista, al pensiero di Vygotskij, Ausubel, Bruner, Gardner ecc. Solo per citare alcune tappe dell'evoluzione

(o rivoluzione) delle concezioni educative, si può ricordare che già a partire dal 1995, Hein sosteneva l'opportunità di realizzare musei costruttivisti, mentre in vari musei scientifici del mondo si applicava ai progetti educativi la teoria delle intelligenze multiple (Gardner, 1987), si discuteva sull'importanza delle emozioni, del coinvolgimento sensoriale e della motivazione nell'apprendimento, prendendo a modello le teorie di Damasio (1995) o Goleman (1995). Giordan (1998) descriveva modelli "allosterici" di esposizioni museali, costruttivi e fondati sulle preconcoscenze dei visitatori; Falk e Dierking (2000), negli Stati Uniti, elaboravano un modello di apprendimento "contestuale" per l'ambiente museale (*Contextual Model of Learning*) anch'esso ispirato al pensiero socio-costruttivista.

La ricerca di interattività nelle esposizioni e nelle esperienze museali, ispirata dai *science centre*, ha costituito uno degli aspetti più interessanti della trasformazione, anche nei musei tradizionali. Oggi, inoltre, linguaggi e forme espressive sono numerosi e variati per venire incontro alle diverse culture, conoscenze preesistenti ed esigenze dei *pubblici* (non più al singolare). Pittura, drammatizzazione, disegno, musica ed altre forme di arte ed estetica vengono utilizzate per coinvolgere emotivamente e cognitivamente, interessare e motivare alla cultura scientifica, alla comprensione della natura. Nella maggior parte dei musei del mondo c'è grande professionalità e consapevolezza nelle esperienze educative, testimoniate anche da sperimentazioni all'avanguardia, progetti di ricerca, pratiche di valutazione. Il risultato è il superamento di non più sostenibili forme di comunicazione sul modello definito del *deficit* (Wynne, 1991), che presume unidirezionalità e trasmissione delle conoscenze da "chi sa" – gli esperti – a "chi non sa" – i non esperti. I *pubblici* sono visti come composti da persone portatrici di legittime conoscenze, che non desiderano essere considerate utenti/consumatori passivi o soggetti "da educare" (Davallon *et al.*, 2000; Schiele, 2001), ma piuttosto come co-attori dell'impresa culturale sociale della costruzione scientifica.

La partecipazione dei cittadini anche alle politiche e alle scelte museali è parte e strumento del processo di democratizzazione e della produzione di forme culturali nuove e partecipate, sul modello della *post-normal science* che prevede conoscenze condivise e relazione paritaria tra portatori di diverse conoscenze (Funtowicz, Ravetz, 1999). Bucchi (2008) vede in questi processi il superamento di una concezione "diffusionista, pedagogico-paternalistica" da parte dei museologi. Nei siti web vengono rese pubbliche le collezioni, le ricerche, le pubblicazioni, le politiche di indirizzo, aderendo all'invito di *open access* (Berlin Declaration, 2003) ed ai progetti internazionali di *Public Understanding of Science* (PUS) e *Public Engagement in Science and Technology* (PEST).

Oggi un museo scientifico è uno spazio dedicato a fornire stimoli alla conoscenza scientifica, al metodo scientifico e all'opinione scientifica (Wagensberg, 2005), esprimendo una concezione di formazione ben più am-

102

pia di quella tradizionale. Durant, nel 1998, scriveva che il futuro dei musei scientifici sarebbe stato rappresentato dall'attività didattica e divulgativa... e questo è vero, in quanto i musei hanno un ruolo sempre più determinante nella promozione della conoscenza scientifica, anche a sostegno della Scuola. La maggior parte degli statuti museali, tuttavia, rivela obiettivi sempre più ampi e ambiziosi, rivolti anche alla costruzione di sensibilità/consapevolezza sociale ed ambientale e al perseguimento di nuove società più giuste, eque e sostenibili. Le parole *armonia, pace, eguaglianza* stanno comparando sempre più spesso negli appuntamenti e nei progetti museali e i più recenti incontri nazionali ed internazionali suggeriscono proprio nuovi obiettivi, ruoli e strategie, come è intuibile dai titoli dell'ultimo Congresso internazionale ICOM (Pekino, 2010), *Museum for Social Harmony*, o del nostro appuntamento nazionale (Milano, 2010), *Musei, etica, sostenibilità. Nuove sfide dell'agire professionale ai tempi delle crisi*. I musei scientifici partecipano attivamente a questi temi di dibattito, e li introducono nei progetti educativi, in linea con la *Declaration on science and the use of scientific knowledge* (UNESCO 1999) che raccomanda: "Science for Knowledge [...] Knowledge for progress (the new knowledge provides educational, cultural and intellectual enrichment) [...]; Science for peace [...] Science relies on critical and free thinking, which is essential in a democratic world [...]; Science for society and in society". In uno dei *toolkit* dedicato all'educazione museale più in uso tra gli operatori è riportato chiaro in copertina un obiettivo dell'educazione museale: *Museum for changing lives* (Renaissance, 2008). D'altra parte, B. Bettheleim (1997) sosteneva che i musei servono a reincantare il mondo.

I pubblici rispondono con la presenza e la partecipazione! Ed i bilanci sociali (non solo economici) stilati da molti musei confermano il gradimento e l'impatto delle attività. I musei moderni, se progettati con intelligenza e bellezza, permettono di vivere momenti di incanto e di "intellectual joy" (Wagensberg, 2010).

I giovani, in particolare, hanno bisogno di reincanto. *Cosa offrono i musei scientifici ai giovani?*

3. Una politica museale per i giovani

Uno sguardo al nostro Paese... e dentro i musei, ci permette di scorgere numerosi giovani visitatori (soprattutto scolastici), ma anche giovani in età post-scolastica, non come visitatori ma come ospiti nei laboratori di ricerca. Una forma di inclusione e di accoglienza che si sta molto diffondendo è infatti quella diretta alla *formazione professionale*. La maggior parte dei musei scientifici conduce studi sulle collezioni e sul territorio o sperimentazioni educative, costituendo quindi un contesto di ricerca ricco e stimolante per giovani laureandi, laureati e specializzandi.

Tutte le università riconoscono la valenza formativa delle esperienze nei musei e stipulano convenzioni per tesi di laurea, tirocini, master e dottorati. Presso il Museo Civico di Zoologia di Roma abbiamo convenzioni con tutte le Università regionali; molti giovani studiosi sono “cresciuti” in Museo e se ne distaccano con rammarico. Per permettere loro di continuare a frequentarlo, dopo gli anni di formazione universitaria, è stata istituita una Associazione “Amici del Museo” che, sul modello di altre analoghe nel mondo, raccoglie giovani volontari che continuano a collaborare nella ricerca e conservazione delle collezioni. Anche giovani in servizio civile vengono accolti in Museo, dove collaborano attivamente alle attività istituzionali. Questo spazio è prezioso, soprattutto nel nostro Paese, dove le occasioni di formazione per laureati o laureandi in materie scientifiche sono veramente scarse.

Ma gli altri giovani *non* scienziati? Che relazione hanno con i musei scientifici dopo la scuola?

I *visitor studies* condotti in vari musei scientifici nazionali rivelano che adolescenti e giovani non sono assidui visitatori, anzi, spesso sono da considerare tra le categorie di cittadini definiti come *non-pubblico*. Al Museo di Zoologia di Roma, le pur limitate inchieste sui visitatori confermano questa constatazione (Falchetti 2007, 2010); in particolare, i giovani in età post-scolare che visitano il Museo sono prevalentemente studenti universitari, spesso di facoltà scientifiche. Dopo i trenta, invece, e fino ai 40 anni rappresentano la fascia di età maggiormente rappresentata, perché vengono in visita come genitori, per condurci i figli. Anche da uno studio di Bollo e Gariboldi (2008) risulta che giovani intorno ai 18 anni non visitano spontaneamente i musei: “per molte categorie di persone, i giovani nello specifico, il museo rappresenta un lemma che difficilmente trova una collocazione nella sintassi del quotidiano e un senso nella costruzione del proprio orizzonte esistenziale” (Bollo, Gariboldi, 2008, p. 108). Possibili motivazioni della non-visita sono la mancanza di esperienza diretta e positiva; i contenuti sentiti come poco stimolanti o estranei; l’associazione della visita all’educazione scolastica; la preferenza per esperienze culturali del tipo *qui ed ora* (Bollo, Gariboldi, 2008, p. 114), piuttosto che quelle che funzionano come investimento per il futuro; infine, il museo viene percepito come luogo di fruizione individuale, mentre i giovani preferiscono esperienze che abbiano una forte dimensione relazionale-sociale. La connotazione che ne hanno i giovani è spesso negativa: i musei sono percepiti come luoghi vecchi, inaccessibili e scarsamente accoglienti, pieni di divieti e troppo strutturati, che propongono pratiche “da adulti” (Bollo, Gariboldi, 2008).

La questione, quindi, è come arrivare a costruire un’immagine invitante del museo per giovani non stimolati da personali interessi scientifici o altre forti spinte culturali. Come indurli ad una prima visita o come farli ritornare, svincolandoli da eventuali impressioni negative ricevute

durante precedenti esperienze scolastiche? Al Museo di Zoologia abbiamo puntato sul rapporto sociale e sulla possibilità di condividere esperienze, sull'abitudine giovanile a consumi culturali-ricreativi serali o notturni, su modalità più amichevoli, libere e "trasgressive" di approccio alla conoscenza; sulla presentazione degli eventi come forme di *edutainment* piuttosto che di progetti a dichiarata connotazione educativa. La strategia sembra funzionare. Abbiamo raggiunto infatti un discreto successo di pubblico giovane con l'evento "Notturmo scienziato" (ormai consolidato), che unisce il fascino e l'attrattiva della notte in Museo con esperienze educative attive e coinvolgenti, vissute in gruppo/in compagnia, sotto forma ludica, creativa o di competizione (cacce al tesoro, giochi di ruolo, competizioni a squadre, drammatizzazioni, realizzazione di prodotti...). Anche altre manifestazioni serali-notturne, come "La Notte dei Musei" e "La notte bianca", che prevedono partecipazione a laboratori e incontri con gli scienziati, hanno visto negli anni aumentare la componente dei 18-30enni in modo insperato.

Ma una grossa fetta di non-pubblico giovanile nella Città (in tutte le città?!) continua ad essere difficilmente raggiungibile mediante le forme consuete di comunicazione e di contatto. Alcune periferie cittadine, infatti, sono paragonabili a luoghi geografici alieni, in quanto separate dal centro cittadino da distanze proibitive, da strettoie della viabilità che agiscono come barriere geografiche e quindi culturali, difficilmente superabili. Si tratta di quartieri cresciuti senza piani regolatori; sono privi di parchi, giardini, luoghi di aggregazione; mancano di bellezza e di beni culturali/ambientali attorno ai quali costruire una tradizione e un'identità di quartiere. Sono rare le risorse e le occasioni dedicate all'arricchimento o alla promozione culturale, per lo più riconducibili a iniziative di animazione nelle biblioteche. C'è spesso, in queste periferie, una significativa concentrazione di disagio sociale, documentato e apparentemente non gestibile dalle amministrazioni cittadine. Inoltre, molti esponenti della popolazione periferica sono oggi immigrati comunitari o extracomunitari che, per questioni linguistiche e di inserimento, rischiano un ulteriore isolamento. A questo non-pubblico in particolare, i giovani delle periferie difficili e *insostenibili*, abbiamo voluto dedicare particolare attenzione.

Due inchieste condotte da operatori del Museo, durante ritrovi o feste in alcuni di questi quartieri periferici, ci hanno confermato ciò che sospettavamo: il Museo, pur rappresentando una delle poche realtà scientifiche romane, era pressoché sconosciuto. Tra tutti gli intervistati, la maggior parte non ne aveva sentito parlare; una parte minore, pur conoscendone l'esistenza, non lo aveva mai visitato (Falchetti, 2007; 2010). Nessuno aveva mai partecipato ad eventi scientifici nella Città. Molti intervistati, tra cui un discreto campione di giovani, non conoscevano altri musei e si dichiaravano poco interessati o, se interessati, manifestavano il disagio delle distanze e – dato interessante perché basato su presunzione e non su

esperienza reale – della poca comprensibilità dei musei scientifici. Gli atteggiamenti più diffusi erano riconducibili a soggezione, rinuncia ed estraneità verso la cultura scientifica, ritenuta apprezzabile ma inaccessibile ai non esperti: un traguardo difficilmente raggiungibile da persone “normali”. Tuttavia, oltre la metà lamentava anche la mancanza di eventi culturali e musei scientifici nei loro quartieri e dichiaravano che avrebbero partecipato volentieri a laboratori organizzati dal Museo nel proprio Municipio.

Da queste inchieste è nato il Progetto “*Museolab: la scienza dal Museo ai quartieri cittadini*”, con l’obiettivo primario di esplorare come raggiungere questi giovani, superando le barriere geografiche e culturali che oggettivamente separano i reciproci mondi e sperimentare una strategia di incontro (*Il Museo esce dalle mura*) e di accoglienza diversa (*Un Museo per amico*).

5. Il Progetto *Museolab*. Il Museo esce dalle mura e va nei quartieri cittadini

Si tratta di un progetto originale, che non ha precedenti nel nostro Paese. Nel progetto sono stati coinvolti giovani in età scolare di vari quartieri marginali (attraverso le rispettive scuole, con un successo inaspettato e una ricaduta molto ampia sulla popolazione dei quartieri), ma anche giovani che avevano terminato o abbandonato gli studi. In particolare, abbiamo realizzato un’esperienza pilota in un Centro di Aggregazione Giovanile (CAG) che raccoglieva ragazze e ragazzi di varie età e nazionalità (circa 200 frequentatori, tra i quali molti ultradiciottenni, taluni impegnati anche nel lavoro), situato in un quartiere periferico (Ottavia-Primavalle, a Nord di Roma) particolarmente popoloso e noto per l’ampiezza delle problematiche di disagio sociale e di integrazione.

Il Centro, sostenuto dal Municipio e gestito da un’Associazione con obiettivi sociali, è l’unica risorsa di quartiere dove i giovani possono incontrarsi e praticare attività di tempo libero. La nostra proposta di contattare i ragazzi e iniziare con loro un percorso di frequenza/familiarizzazione con il Museo è stata accolta con interesse dagli operatori sociali e dagli educatori del Centro, tuttavia preoccupati e scettici sul gradimento da parte di ragazzi che in più occasioni si erano dimostrati indifferenti o addirittura insofferenti verso iniziative culturali. Le normali attività del Centro vengono vissute infatti come momenti di evasione e ricreazione: la cultura, dai ragazzi, non è concepita in questi termini.

Nel corso dell’anno 2010, è stato costituito in Museo un gruppo di lavoro coordinato dall’Autrice, che ha raccolto un ricercatore esperto in educazione scientifica ed ambientale (Nicola Margnelli), due collaboratrici didattiche e un collaboratore con lunga esperienza e particolare motiva-

zione (Valeria Bodò, Angela Pelosi e Andrea Iuli), un operatore interno al Museo (Maurizio Morelli). Dopo alcuni incontri di programmazione con i referenti del CAG, in Museo sono stati preparati esemplari di uccelli, insetti, molluschi, ossa ed altri materiali naturalistici trasportabili... una sorta di "Museo mobile". Gli operatori del gruppo di lavoro (tra i quali l'Autrice) si sono recati più volte nella sede del Centro ad incontrare i potenziali partecipanti, portando il materiale naturalistico preparato, per stimolare curiosità ed attenzione, per far conoscere ai ragazzi alcuni aspetti delle attività museali e per invitarli a visitare il Museo: quasi un "assaggio" delle sue potenzialità. La strategia mirava ad aprire un dialogo per superare disinteresse, remore e sfiducia, motivare i ragazzi, dimostrare l'accessibilità dell'esperienza museale e la disponibilità del Museo e dei suoi operatori *scienziati*.

Gli incontri hanno avuto realmente un aspetto di primo contatto e di conoscenza: le risposte "esperte" venivano date solo se richieste dai ragazzi durante l'esplorazione del materiale o su loro preciso interesse. Sono stati contattati in questi incontri circa settanta ragazzi, che successivamente, in tempi diversi (a gruppi massimo di 15), sono stati ospiti del Museo, dove hanno osservato le esposizioni liberamente e in compagnia degli operatori, ma anche incontrato alcuni zoologi che hanno illustrato il loro lavoro e offerto la possibilità di vivere esperienze da protagonisti, sperimentando in prima persona le pratiche scientifiche del Museo: i lavori dell'ornitologo, dell'entomologo, del biologo marino, dell'erpetologo, dell'osteologo, del tassidermista, del bibliotecario... modelli ed esempi di problematiche, tecniche, linguaggi, modi di relazionarsi e oggetti sconosciuti... mondi da scoprire... che nel rapporto e nell'esperienza diretta sono stati ritenuti interessanti, in alcuni casi entusiasmanti. La maggior parte dei ragazzi è tornata più volte al Museo in gruppo, chiedendo approfondimenti, nuove esperienze, conoscenze e relazioni, proponendo anche di collaborare alle attività dei museologi (gratuitamente!). L'esperienza è stata vissuta con curiosità e attenzione da tutti; nessuno dei giovani partecipanti aveva mai avuto la possibilità, nemmeno a scuola, di osservare materiale scientifico ed usare strumentazioni o tanto meno realizzare esperienze scientifiche.

A tutti i partecipanti al progetto e ai loro *tutor* è stato chiesto di restituire al territorio di appartenenza qualcosa della loro esperienza e di coinvolgere a loro scelta altri cittadini. La richiesta è stata accettata come parte del progetto: CAG e Museo Civico di Zoologia associati hanno partecipato alla più grande occasione di ritrovo del quartiere, la Festa dello Sport, allestendo uno stand con il Museo mobile, dove i ragazzi del Centro, insieme agli operatori museali, offrivano "dimostrazioni scientifiche" ai partecipanti. La presenza del Centro con un progetto culturale-educativo ha riscosso un grande successo, nonostante la presenza di stand potenzialmente più allettanti. In seguito, nella sede del CAG e nella piazza antistante, è stata organizzata una festosa "Giornata della Scienza", con

racconti e dimostrazioni per parenti, amici ed esponenti di altri CAG romani. Anche in questo caso si è trattato di un evento totalmente nuovo ed insolito nel quartiere, vissuto tuttavia dai ragazzi con sicurezza e orgoglio. La collaborazione tra CAG e Museo di Zoologia è ancora in corso.

Per un progetto con tali obiettivi è stato necessario programmare forme di valutazione inusuali, paragonabili all'analisi fenomenografica (Micari *et al.*, 2007) e a quella etnografica. Abbiamo infatti osservato e registrato costantemente i comportamenti e cercato di rilevare i cambiamenti dei partecipanti nei seguenti campi educativi: apprendimento, cambiamento concettuale, competenze, attitudini, comportamenti, valori, interessi e motivazioni, costruzione attiva di qualcosa di nuovo e personalmente significativo, relazioni sociali. Una prima valutazione del progetto evidenzia un discreto successo sul piano della conoscenza disciplinare, manifestato soprattutto nella fase di restituzione pubblica; un grande successo nell'area dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno personale sia al Museo che nei luoghi di restituzione, anche da parte di giovani con evidente disagio culturale (*"ho scoperto che la scienza ora mi piace"*; *"non mi immaginavo che la scienza fosse così interessante"*; *"mi piacerebbe spiegarla... a tutti"*; *"penso agli anziani che magari non hanno mai potuto conoscere la scienza"*; *"ma allora è utile..."*). Il clima relazionale degli incontri al Museo è passato dall'imbarazzo iniziale, al coinvolgimento, alla partecipazione attiva e propositiva. È da valutare anche la positività delle relazioni sociali tra partecipanti: desiderio di comunicare, di lavorare insieme, di farsi capire e coinvolgere con disponibilità, pazienza, impegno ed attenzione, da parte di tutti. Risultato interessante è stato anche il superamento di soggezioni e paure di "non riuscire", "non sapere", "non saper parlare"; molti dei partecipanti hanno chiesto di portare altre persone al Museo: parenti, amici, altri ragazzi e di poter far loro da guida. Durante e dopo le attività c'è stata costantemente grande richiesta di conoscenza e soprattutto di discussione aperta, per esprimere punti di vista, dubbi ed interessi personali. I ragazzi hanno documentato l'esperienza con foto e filmati, che sono stati rielaborati e riproposti sia nel Centro che negli eventi pubblici; hanno inoltre elaborato articoli e racconti scritti che sono stati pubblicati sul Giornale del CAG.

Dal punto di vista dell'istituzione museale l'esperienza *Museolab* è da ritenere preziosa, sia sul piano della ricerca pedagogico-educativa, sia su quello della gestione; ha aiutato infatti il Museo ad aprirsi a nuove fasce di cittadini, a nuove realtà socio-culturali, a nuovi ruoli più significativi sul territorio, a più complessi impegni nella trasformazione e nell'inclusione sociale. Gli operatori che hanno partecipato al progetto e gli stessi scienziati/ricercatori del Museo che di volta in volta venivano coinvolti hanno vissuto un'esperienza altamente formativa, una sorta di sfida, per rispondere alla necessità di comunicare e misurarsi con pubblici tanto inconsueti; è stato infatti necessario discutere e rivedere più volte ogni fase

dell'esperienza: dalla scelta dei temi a quella del materiale da mostrare, ai luoghi di lavoro, ai linguaggi, al modo di proporsi.

È possibile considerare alcuni aspetti dell'esperienza come valori aggiunti; ad esempio, la crescita dell'autostima riscontrata nei soggetti coinvolti, appartenenti a categorie culturalmente/socialmente svantaggiate; lo sviluppo di nuove abilità e competenze nella programmazione, scelta e studio dei contenuti e nella organizzazione degli eventi di restituzione (in ragazzi poco inclini a prendere in carico compiti di responsabilità); la partecipazione ad eventi con un "puro" fine sociale. Inoltre, molti ragazzi hanno scoperto nuove prospettive di impiego/lavoro e stili di vita insospettati (*"non sapevo che gli scienziati facessero queste cose..."*; *"a me questo lavoro piacerebbe tanto..."*; *"se deve studiare tanto pe fa' lo scienziato?"*; *"io farò lo scienziato per studiare gli uccelli"*; *"torno a studiare perché voglio fare il tassidermista"...*) e la potenzialità della cultura nella realizzazione personale (*"beata te che sai tante cose; se sai tante cose puoi fare il lavoro che ti piace..."*).

Il confronto continuo all'interno del gruppo di lavoro ha permesso di individuare alcuni punti di forza dell'esperienza, ad esempio: il recarsi sul territorio, da parte degli operatori museali, determinante per superare barriere di lontananza, diffidenza, soggezione culturale e disinteresse; l'esperienza coinvolgente in Museo, fianco a fianco degli scienziati e il dialogo diretto con questi; la libertà di esplorare il Museo senza contenuti o itinerari rigidi e formali; lo spazio lasciato al dialogo, alla discussione, agli interessi espressi dai ragazzi, alle loro attribuzioni di senso (dalla visita alla mostra sulla riproduzione degli animali, ad esempio, è nato un dibattito molto sentito e partecipato sulla sessualità; dall'osservazione della biodiversità animale è nata una sorta di tavola rotonda sulle loro diversità culturali e sui pregiudizi che segnano le diversità). Riteniamo che abbia avuto il suo peso anche la comunicazione vissuta come dialogo e condivisione, non come trasmissione di saperi. Infine, è stato positivo il compito attivo e creativo di realizzare iniziative rivolte al territorio, che hanno rinforzato la fiducia nella possibilità di accesso/partecipazione alla scienza e la sicurezza di poter esercitare un ruolo sociale "propositivo" nel proprio quartiere (*"quello che mi è piaciuto di più è stato raccontarlo agli altri"*).

Sono emersi anche punti di debolezza: ad esempio, la discontinuità della partecipazione dei ragazzi, che non permetteva e non permette di organizzare al meglio gli incontri o di programmare attività più impegnative e a lunga scadenza. La frequenza dei giovani al Centro è libera; dipende quindi dalle loro motivazioni e da eventuali altri impegni: la presenza agli incontri e alle attività non è mai assicurata. Questo problema potrebbe essere superato con un maggior numero di incontri nel quartiere e al Museo; tuttavia, l'impegno degli operatori è grande: per una buona riuscita è necessario seguire piccoli gruppi in più incontri e assicurare un dialogo personale con i ragazzi. Per intensificare gli incontri occorrerebbero tempo e risorse finanziarie che non sono al momento garantiti. Per

la prosecuzione e l'ampliamento del progetto il Museo ha partecipato ad un programma nazionale (Progetto PICA) che coinvolge altri giovani, in questo caso laureati tra i 18 e i 28 anni, che verranno impegnati attraverso una forma di tirocinio semestrale nell'esperienza *Museolab*. Un altro aspetto critico che già intravediamo è l'episodicità di queste esperienze, che richiederebbero continuità e costanza. *Quale può essere l'impatto di questi progetti se restano unici o occasionali?*

6. *Inclusive museum*. Musei anche per i giovani

Il futuro che auspichiamo vede il Museo portare il Progetto in nuove periferie e rispondere alle numerose richieste che sono arrivate da altri Centri di Aggregazione Giovanili dopo questa esperienza. La prospettiva più rosea sarebbe organizzare presidi di quartiere per l'avvicinamento/approccio alla cultura scientifica all'interno di altri centri giovanili o biblioteche di quartiere: una sorta di Museo multipolare, integrato nel territorio e gestito dai giovani stessi con l'aiuto degli operatori museali, luoghi di *facilitazione culturale* e *coinvolgimento sociale*. Il valore educativo della cultura scientifica – e del Museo scientifico – è anche nella sua potenzialità di aggregazione e scambio sociale, aspetti spesso misconosciuti o sottovalutati, in favore della formazione disciplinare. In una prospettiva che valorizza l'aspetto sociale l'incontro con i giovani può essere facilitato.

Anche l'immagine di un museo *per amico* (immagine adottata già da vari musei scientifici) può facilitare l'incontro: un museo come punto di riferimento per una cultura ampia e condivisa ed una società diversa, più aperta, sensibile, accogliente, collaborativa e responsabile; uno spazio di dibattito e confronto, un luogo che *include* (Myrivili, 2007), non respinge; un contesto dove si riconosce e si accetta "l'esistenza di versioni molteplici del mondo" (Bateson, 2002) e dove si sperimenta come far avvenire l'incontro tra mondi differenti.

Bibliografia

- Bateson G. (2002¹⁹). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi (Edizione originale 1972).
- Berlin Declaration (2003). *On Open Access to knowledge in the Sciences and Humanities*.
- Betheleim B. (1997). La curiosità, il suo posto in un museo. In L. Basso Peressut (Ed.), *Stanze delle meraviglie* (pp. 3-11). Bologna: CLUEB.
- Bollo A., Gariboldi A. (2008). Non vado al museo! Esplorazione del non pubblico degli adolescenti. In A. Bollo (Ed.). *I pubblici dei musei*. Milano: Franco Angeli.
- Bucchi M. (2008). Dal deficit al dialogo, dal dialogo alla partecipazione – e poi?

- Modelli di interazione tra scienza e pubblico. *Rassegna italiana di Sociologia*, XLIX, 3, pp. 377-402.
- Clifford J. (1997). *Routes, Travel and Translation in the Late Twentieth Century*. Cambridge (Mass): Harvard University Press.
- Cerroni A. (2006). *Scienza e società della conoscenza*. Torino: UTET.
- Damasio A. (1995). *L'errore di Cartesio*. Milano: Adelphi (Edizione originale 1994).
- Davallon J., Gottesdiener H., Le Marec J. (2000). *Premiers usages des cédéroms de musées*. Dijon: OCIM.
- Dewey J. (2004). *Democrazia e educazione*. Firenze: Sansoni (Edizione originale 1916).
- Eco U. (1988). Osservazioni sulla nozione di giacimento culturale. In U. Eco, F. Zeri, R. Piano, A. Graziani (Eds.), *Le isole del tesoro*. Milano: Electa.
- Durant J. (1998). Introduzione. In J. Durant (Ed.), *Scienza in pubblico* (pp. 3-15). Bologna: CLUEB (Edizione originale 1992).
- Falchetti E. (2007). *Costruire il pensiero scientifico in Museo*. *Museologia Scientifica Memorie* (1), Dicembre 2007.
- Falchetti E. (2010). Un museo, il suo pubblico e la comunicazione scientifica a confronto. In N. Pitrelli, D. Ramani, G. Sturloni, S. Viezzoli (Eds.), *Atti dell' VIII Convegno Nazionale sulla Comunicazione della Scienza* (pp. 43-48). Milano: Polimetrica International Scientific Publisher.
- Falck J.H., Dierking L.D. (2000). *Learning from museum: visitors experiences and the making of the meaning*. Walnut Creek (CA): Altamira Press.
- Funtowicz S., Ravetz J. (1999). Post-normal Science – an Insight now Maturing. *Futures*, 31, 641-646.
- Gardner H. (1987). *Formae mentis*. Milano: Feltrinelli (Edizione originale 1983).
- Giordan A. (1998). Repenser le Musée à partir de comprendre et d'apprendre. In B. Schiele, E.H. Kostner (Eds.), *La révolution de la muséologie des sciences*. Lyon: Presses Universitaire.
- Goleman D. (1996). *Intelligenza emotiva*. Milano: Rizzoli (Edizione originale 1995).
- Hein G. (1995). The constructivistic Museum. *Journal of Education in Museums*, 15, pp. 1-15
- Khun T. (1999). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Torino: Einaudi (Edizione originale 1962).
- Lévy-Leblond M. (1995). *Défisiences*. Alliage, 22
- Maturana H., Varela F. (1987). *L'albero della conoscenza*. Milano: Garzanti (Edizione originale 1984).
- Micari M., Light G., Calkins S., Streitwieser B. (2007). Assessment Beyond Performance. Phenomenography in Educational Evaluation. *American Journal of Evaluation* 28, 4, pp. 458-47.
- Morin E. (2000). *La testa ben fatta*. Milano: Raffaello Cortina (Edizione originale 1999).
- Myrivili E. (2007). Performativity, Interactivity, Virtuality and the Museum. *Museology e-journal*, 4.
- Renaissance East of England Museum Hub (2008). *Evaluation Toolkit for museum practitioners*. Published East of England Museum Hub.
- Schiele B., Kostner E.H. (1998). *La Révolution de la Muséologie des Sciences*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

- Schiele B (2001). *Le Musée de sciences*. Paris: L'Harmattan.
- Wagensberg J. (2005). The “total” museum, a tool for social change. *Historia, Ciências, Saude – Manguinhos*, 12 (suppl.), pp. 309-321.
- Wagensberg J. (2010). Museum and intellectual joy. Conferenza tenuta presso il CNR di Roma, Marzo 2010.
- UNESCO, 1999. *Declaration on Science and the use of scientific knowledge*.
- Wynne B. (1991). Knowledge in context. *Science, Technology and Human Values*, 16 (1), pp. 111-121.
- Ziman J. (2002). *La vera scienza*. Bari: Dedalo (Edizione originale 2000).

SE