

2010. Un anno per riflettere sull'educazione alla biodiversità nei musei scientifici

Elisabetta Falchetti

Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi, 18. I-00197 Roma. E-mail: elisabettamaria.falchetti@comune.roma.it

Monica Celi

Museo di Storia Naturale ed Archeologia, Via Piave, 5. I-31030 Montebelluna (TV). E-mail: direttore@museomontebelluna.it

Elisabetta Cioppi

Museo di Storia Naturale di Firenze, Sez. Geologia e Paleontologia, Via G. La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: elisabetta.cioppi@unifi.it

Anna Maria Miglietta

Museo di Biologia Marina "Pietro Parenzan", Università del Salento, Via A. Vespucci, 13/17. I-73010 Porto Cesareo (LE).
 E-mail: anna.miglietta@unisalento.it

Ilaria Guaraldi Vinassa de Regny†

Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia, 55. I-20121 Milano. E-mail: ilariagvdr@gmail.com

RIASSUNTO

Dal 1992, anno della Conferenza Internazionale di Rio de Janeiro, l'educazione "alla" e "per" la biodiversità è considerata una priorità nei programmi scolastici e nell'educazione permanente. I musei scientifici per le loro collezioni, le ricerche e la conservazione dei reperti biologici sono riconosciuti tra le Istituzioni culturali più idonee e potenzialmente più promettenti nell'educazione alla biodiversità. Molti progetti educativi sono nati su questo tema nei musei, ma una ricerca che ne valuti l'efficacia manca pressoché totalmente. Il modello scientifico della biodiversità pone agli inesperti difficoltà concettuali ed epistemologiche alle quali si aggiungono problemi filosofici ed etici connessi con la relazione personale, il tipo di cultura, l'uso e la gestione degli organismi viventi. Queste difficoltà vanno tenute presenti nella progettazione delle esposizioni e delle attività culturali-didattiche rivolte ai vari pubblici. La trasversalità e la complessità delle problematiche richiedono approcci e metodologie educative poli e trans-disciplinari, che includano obiettivi cognitivi, ma anche interesse e motivazioni alla conservazione.

Parole chiave:

biodiversità, educazione, conservazione, ricerca educativa.

ABSTRACT

2010. An opportunity to reflect on the biodiversity education in scientific museum.

Since the Rio de Janeiro International Conference 1992, biodiversity education is considered a priority in School and life-long education. Scientific museums for their biological collections, researches and conservation practices are considered special, unique Institutions for this educational aim. Educational projects on biodiversity are developed every day in scientific museums, but it is lacking a precise evaluation on their effectiveness. The scientific biodiversity model is difficult to understand for lay people from the epistemological and philosophical points of view. Moreover the individual relationship with biodiversity is connected with personal and social tendencies, local cultures and ethical approaches. All these factors can influence learning, attitudes, interests towards biodiversity. Educational approaches and strategies should be inter, trans and poly-disciplinarian and should respect the complexity of the biodiversity issues and problems.

Key words:

biodiversity, education, conservation, educational research.

INTRODUZIONE

Desideriamo sottolineare il nostro apprezzamento per l'organizzazione di questa Tavola rotonda, che riteniamo un'interessante innovazione in quanto dedica uno spazio al neonato Gruppo per l'Educazione nei Musei Scientifici (GEMS), esplicitamente riconoscendone il

ruolo, e ribadisce l'importanza dell'educazione come obiettivo istituzionale per i nostri musei e la nostra Associazione. Un secondo motivo di apprezzamento è nel fatto che si sia preferito una strategia di discussione piuttosto che di esposizione di contributi sull'educazione, per dare spazio a domande, commenti liberi ed interventi estemporanei e non strutturati. Un terzo

motivo di apprezzamento è per il tema, l'educazione alla biodiversità, non solo perché il 2010 è l'anno dedicato proprio a questo obiettivo, ma anche perché il tema della biodiversità coinvolge quasi tutti i nostri musei naturalistici ed infine, perché ci risulta che al di fuori degli ambienti di ricerca in didattica scientifica non è mai stata proposta nel nostro Paese una riflessione su come offrire al pubblico un tema così complesso e come valutare gli effetti delle varie attività che svolgiamo nei musei. Dovremmo, infatti, interrogarci e discutere su *come* lavorare, quali concetti, temi e questioni privilegiare, per avvicinarci agli obiettivi dell'ONU e delle altre Istituzioni internazionali, ma soprattutto per sensibilizzare le persone in modo duraturo e non far dimenticare la biodiversità, al termine dell'anno ad essa dedicato, nel grande calderone delle urgenze mondiali.

Portare all'attenzione generale temi importanti per la formazione e l'educazione pubblica come quello della biodiversità può avere già come risultato il renderli noti e costituire uno stimolo all'approfondimento, ma possiamo rendere i nostri interventi più efficaci e duraturi, se ci confrontiamo sulle strategie di comunicazione e sulle esperienze da proporre. La prima indicazione che quindi potrebbe scaturire da questo nostro incontro è la necessità di una ricerca seria e strutturata sui nostri progetti educativi sulla biodiversità, sia che passino attraverso le esposizioni che le attività dirette ai pubblici. La ricerca educativa nei musei è un obiettivo/progetto recente e non sempre affermato, ma irrinunciabile tra le attività museali. Un dibattito sulla ricerca educativa può essere organizzato in occasione dei nostri incontri congressuali futuri ed avviato anche meno formalmente tra soci, attraverso la collaborazione di GEMS.

QUALI APPROCCI PER L'EDUCAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ

Il discorso sulla biodiversità è ampio e complesso e per essere realmente formativo deve contemplare tutti i livelli di organizzazione della biodiversità, genetico, tassonomico e ambientale. Inoltre, il tema educativo sulla biodiversità è trasversale; implica non solo questioni di conoscenza scientifica, ma spazia dai problemi della conservazione fino a quelli della formazione personale, della relazione con gli altri viventi e della visione che se ne ha; implica infine visioni culturali, filosofiche, etiche oltre che politiche ed economiche, d'uso e di gestione.

Per entrare immediatamente nel dibattito possiamo segnalare qualche punto interessante sull'educazione alla biodiversità.

Da una recente inchiesta riguardante il livello di conoscenza della biodiversità, le cause ed i rischi della sua perdita, eseguita per incarico della Commissione Europea e condotta telefonicamente su un campione di 25.000 cittadini europei scelti a caso tra la popolazione di età superiore ai 15 anni, è risultato che solo il

35% degli intervistati aveva un'idea di cosa significasse il termine malgrado l'uso frequente da parte dei media, l'inserimento nei programmi scolastici e il fatto che rientri nei temi raccomandati per il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo sostenibile (UN Decade 2005-2014). Anche da una ricerca in ambito più ristretto, ma comunque significativo, effettuata presso il Museo Civico di Zoologia di Roma su campioni di studenti di scuola media inferiore e superiore e di adulti, risulta la mancanza di informazione, di comprensione del termine, di consapevolezza sul ruolo della biodiversità, della sua relazione con la vita quotidiana delle popolazioni umane e della necessità di conservarla (Bruckmann, 2009).

Vale la pena allora riflettere su "come si parla" della biodiversità. Ormai da alcuni anni, questo *macroconcetto* della biologia è entrato a far parte dei curricula scolastici, della divulgazione scientifica, ma anche dei progetti di educazione museale. I manuali scolastici si limitano solitamente ad illustrare la definizione o a presentare come biodiversità la varietà degli esseri viventi, in genere ridotta ad una visione sintetica dei principali gruppi animali e vegetali. In alcuni testi recenti appare anche qualche cenno alla conservazione, generalmente sotto una generica forma di argomentazione o esortazione: "rispettare l'ambiente". La biodiversità compare anche nei media. Nei quotidiani e nelle riviste, le prospettive più ricorrenti sono quelle sensazionalistiche della narrativa giornalistica: il dramma (la perdita della biodiversità, la nuova estinzione di massa), la scoperta ed il progresso (le future applicazioni per la medicina, la nuova biodiversità prodotta attraverso le biotecnologie o gli ogm). Qualche raro articolo di cultura generale ricorda che esiste anche la diversità culturale umana. Nei documentari viene presentato il "meraviglioso mondo" della biodiversità ed i suoi aspetti spettacolari. Anche nei percorsi di educazione ambientale, biodiversità è soprattutto sinonimo di molteplicità degli esseri viventi. Le considerazioni di valore più frequenti si riferiscono al ruolo negli ecosistemi o a quello di risorsa per la vita umana e, più recentemente, alla "fornitura di servizi", ad esempio, la produzione di ossigeno (Baskin, 2005). Molte di queste iniziative di divulgazione si esauriscono nell'informazione circoscritta ed isolata, frequentemente confusa, spesso solo suggestiva e non favoriscono la comprensione, né stimolano interrogativi su quel fenomeno complesso della diversità della vita e sulle problematiche di relazione con la vita umana.

Dobbiamo quindi intensificare i progetti educativi su questo tema, ma dobbiamo anche chiederci il perché del fallimento di varie forme di comunicazione e di educazione alla biodiversità. La prima e più semplice spiegazione potrebbe essere una divulgazione poco comprensibile e coinvolgente sommata alla scarsa cultura scientifica delle persone, che si traduce nella difficoltà di accedere ad un modello complesso come quello della biodiversità. Un'altra spiegazione potrebbe

essere costituita dalla mancanza di relazione "reale e concreta" con la biodiversità. Solo contatti reali possono dare senso al termine e al modello scientifico della biodiversità; solo contatti diretti possono produrre significative reazioni emozionali, non solo cognitive.

BIODIVERSITÀ E APPROCCIO SCIENTIFICO

Un punto importante e spesso dimenticato è rappresentato dalla difficoltà epistemologica, per le persone comuni, di conoscere la biodiversità secondo modelli scientifici. L'interpretazione dei fenomeni naturali e l'ordine che concettualmente costruiamo della realtà sono fortemente legati alla percezione della diversità negli ambiti di vita; ma le categorie di diversità che spontaneamente costruiamo sono legate all'uso e alla sopravvivenza, alle rappresentazioni sociali, alle culture e convenzioni comuni. Nei paesi industrializzati avviene ciò che Atran e altri ricercatori (2004) hanno definito "la devoluzione delle conoscenze biologiche": si stenta cioè perfino a riconoscere la diversità biologica. Nella nostra cultura quotidiana siamo abituati a categorizzare i diversi viventi in termini di uso comune o di etnocategorie (frutti di mare o di bosco, erbe officinali, volatili, animali da cortile, funghi mangerecci, animali nocivi, ecc.) o come categorie ecologiche di senso comune (parchi, giardini e prati vengono considerati "ambiente naturale"). Allora, ad integrazione di quelle comuni, vanno proposte le categorie scientifiche che identificano e interpretano la diversità dei viventi, dal livello individuale genetico, tassonomico, fino a quello ambientale delle comunità e degli ecosistemi. Conoscendo queste categorie, si può comprendere profondamente il modello della biodiversità e utilizzarlo sia nella formazione personale che nelle pratiche gestionali. Nei nostri musei quindi, sono da promuovere tutte le esperienze di educazione scientifica che aiutino a riconoscere la diversità della vita e le sue forme di organizzazione nei diversi livelli gerarchici dei "sistemi viventi".

All'interno di quali visioni, quadri epistemologici o approcci? Certamente di un approccio sistemico ed ecologicamente orientato, che guardi ai viventi come sistemi aperti che scambiano materia, energia e informazione con l'ambiente esterno. Questo approccio permette di costruire un'idea dinamica, complessa e integratrice della biodiversità e avvia ad una visione ecologica planetaria. Dopo anni di ricerca nel campo dell'educazione scientifica, due visioni in particolare sembrano necessarie per comprendere le interazioni umane con l'ambiente e le dinamiche ambientali: ambiente come "sistema", che evidenzia componenti, processi e relazioni, e ambiente come "biosfera", che evidenzia l'interdipendenza su scala planetaria, considerando il Pianeta come macro-organismo, "Gaia" di James Lovelock (Sauvé, 2002). Un approccio sistemico alla biodiversità è quindi uno dei presupposti irrinunciabili per costruire queste visioni.

Capire, interpretare e apprezzare la biodiversità richiede la capacità di percepirla e identificarla consapevolmente. Questo non accade più nella nostre vite cittadine, deprivate del contatto con altri viventi non umani, e forse nemmeno in quelle rurali. Per prima cosa quindi occorre "ristabilire l'esperienza", favorire cioè ogni occasione di conoscenza diretta con gli altri viventi. Il nostro lavoro nei Musei, quindi, sarebbe ben speso e di grande valore se servisse anche solo per ribadire l'importanza del contatto e/o per proporre esperienze di conoscenza capaci di attivare curiosità, motivazione, osservazione, percezione di piccole o grandi diversità tra viventi, ma anche contatti "emotivamente densi" (Mortari, 2001) che suscitino interesse e senso di solidarietà verso gli altri viventi.

L'osservazione può essere stimolata attraverso una pluralità di strategie che includano i paradigmi della scienza, ma anche quelli di altre discipline, ad esempio dell'arte (molti di noi hanno sperimentato l'efficacia della pittura naturalistica, della fotografia, del teatro nel sensibilizzare i nostri visitatori e motivarli alla conoscenza della biodiversità).

BIODIVERSITÀ E CONSERVAZIONE

Un altro punto da discutere è che il tema della biodiversità è indissolubilmente legato a quello della conservazione. L'impovertimento della diversità biologica è un dato di fatto innegabile e preoccupante; "Agenda 21", i rapporti annuali sullo "State of the World", le "Red Lists" mondiali (IUCN) e locali e tutti i documenti scientifici testimoniano l'inarrestabile scomparsa di specie viventi e l'alterazione di equilibri ecosistemici. La prima Convenzione firmata a Rio de Janeiro (Convention of Biological Diversity, 1992) è stata proprio quella sulla diversità biologica. Sono nate poi altre Convenzioni e iniziative, ad esempio il Programma d'Azione per lo Sviluppo Durevole e Sostenibile dell'Unione Europea, che ha approvato nel 1998 la Strategia Comunitaria per la Diversità Biologica. Tra le aree tematiche previste da tutte le strategie, di grande rilevanza è la conservazione della biodiversità attraverso l'istruzione, la formazione e la sensibilizzazione delle persone. Tuttavia, riscontriamo ancora troppi fallimenti rispetto a questi obiettivi. Una ricerca strutturata su come raggiungere questi obiettivi è improcrastinabile. I nostri musei dispongono di risorse uniche non solo materiali, ma anche culturali per affrontare questi problemi educativi.

Sensibilizzare, non solo promuovere conoscenze, potrebbe essere per noi già un buon risultato. Far uscire dai nostri musei i visitatori con un diverso desiderio di partecipare alla conservazione, sarebbe già un traguardo molto ambizioso, ma tuttavia possibile. Vanno quindi incoraggiate esperienze all'interno dei nostri musei ed in natura che insegnino a considerare quella dei viventi una comunità alla quale apparteniamo e non solo un bene di consumo, che aiutino a sviluppa-

re un senso di solidarietà e la consapevolezza dell'interdipendenza. L'educazione alla biodiversità deve ricomporre saperi e superare la frammentazione delle idee, delle conoscenze e dei problemi; integrare diversi linguaggi, metodi, approcci e pratiche educative; includere la dimensione estetica, sensoriale ed emotiva, per attivare diversi canali di interesse e di contatto. Inoltre, la scienza della conservazione ambientale, indirizzata oggi verso la sostenibilità, aspira ad obiettivi più ambiziosi che inquadrino la conservazione della biodiversità in un progetto ampio di responsabilizzazione delle società e di cambiamento dei rapporti tra umani e altri viventi. Gianfranco Bologna (2009) identifica "tre pilastri" o tre indirizzi per la conservazione della biodiversità: l'etica trascendentale, l'etica della conservazione delle risorse, la biologia della conservazione. Nell'educazione alla biodiversità, quindi, dovremmo promuovere attitudini alla conservazione fondate su un'etica ecologica e una coscienza planetaria. Un altro punto da discutere è l'opportunità di proporre i nostri musei come istituzioni che creano conoscenze e compiono ricerche sulla biodiversità. Presentare ai nostri visitatori come la biodiversità venga studiata, descritta, compresa nei musei può aprire nuove "concrete" strade di comprensione e rinforzare la fiducia della necessità della sua conservazione. Solo una grande consapevolezza e partecipazione dei cittadini può indurre i gover-

ni mondiali a cambiare le strategie distruttive in atto e superare interessi economici eco-insostenibili. Il presupposto è che i cittadini siano informati e preparati, sviluppino attitudini positive verso le altre specie di coinquilini sulla Terra e infine possiedano alcune competenze di gestione ambientale, almeno sui problemi del vivere quotidiano. Abbiamo una grande responsabilità nel costruire queste competenze.

BIBLIOGRAFIA

- ATRAN S., 2004. *Devoluzione della conoscenza biologica*. In: Falchetti E., Caravita S. (eds.), *Scuola di animali*. Franco Muzzio Ed., Roma, pp. 19-21.
- BASKIN Y., 2005. *Il pasto gratis*. Instar libri, Torino, 317 pp.
- BOLOGNA G., 2009. *Manuale della sostenibilità*. Edizioni Ambiente, Milano, 315 pp.
- BRUCKMANN M., 2009. *L'insegnamento della biodiversità per l'educazione alla conservazione della natura*. Tesi di Laurea. Facoltà di Scienze Mat. Fis. e Naturali, Università La Sapienza (Roma), A.A. 2008-2009.
- MORTARI L., 2001. *Per una pedagogia ecologica*. La nuova Italia Ed., Milano, 304 pp.
- SALIVÈ L., 2002. *L'éducation relative à l'environnement: possibilités et contraintes*. *La Revue de l'éducation scientifique, technologique et environnementale de l'UNESCO XXVII*, 12: 1-4.