

I metodi e le forme della comunicazione museale: una proposta per un approccio sistemico e complesso

Elisabetta Falchetti

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

RIASSUNTO

Metodi e forme della comunicazione museale vanno contestualizzati nel panorama socio-culturale dei nostri tempi considerando da una parte esigenze, problemi, richieste della società e dall'altra movimenti di pensiero, nuove conoscenze, modalità comunicative ed espressive odierne, ma anche i complessi ruoli dei musei scientifici moderni. Si può definire un quadro concettuale all'interno del quale formulare progetti di comunicazione, partendo dagli obiettivi dell'azione museale. Definire gli obiettivi è indispensabile per programmare contenuti, strumenti, approcci e stili della comunicazione, ma anche per stabilire i parametri per valutarne l'efficacia. Educare, formare, informare, fare didattica, divertire, educare divertendo..., sono tra i più consueti programmi museali. Ciascuno richiede diversi contenuti e pratiche comunicative. La conoscenza di nuovi paradigmi, definizioni, pratiche, esperienze, teorie sulla comunicazione permettono di realizzare scelte coerenti e consapevoli.

Parole chiave:

contestualizzazione, teorie della cognizione e della comunicazione, valutazione e ricerca.

ABSTRACT

Methods and communication forms in scientific museums: a proposal for a systemic and complex approach.

Communication in scientific museums needs to be contextualized in the present socio-cultural and environmental landscape. It is important to consider social demands and requests, new ways of thinking and knowledge, modern styles of expression and communication, but also change of role and mission of the modern scientific museums. Clearness of ideas and awareness in the determining museum objectives and commitments is the premise to choose coherent and effective communicative forms, and also to evaluate their cultural effects. It is necessary to know and explore new paradigms, practices, communicative experiences, new theories on the cognitive processes. It is desirable to build "a science" of the communication in scientific museums and to improve experimental pathways and researches.

Key words:

contextualization, theories of the cognition and communication, evaluation and research.

COMUNICAZIONE COME "INCONTRO DI MONDI"

La comunicazione nei musei scientifici presenta una multiformità di aspetti e problematiche che emergono sempre più nella loro complessità, man mano che, parallelamente alla convinzione che sia necessario rendere accessibile la scienza a tutti i cittadini crescono i destinatari della divulgazione, l'attenzione verso i pubblici e le ricerche sui metodi. A lungo la conoscenza scientifica è stata supposta trasmissibile, cioè trasferibile da chi sa a chi non sa; inoltre, il modello di comunicazione dominante è stato quello definito "del deficit" (Deficit model; Wynne, 1991), basato sul presupposto che il sapere fosse appannaggio degli esperti e che dovesse essere trasmesso da questi ai cittadini "per definizione" non esperti. Tuttavia, gli studi di psicopedagogia e le scienze della mente (ma anche le scienze sociali) ci dicono che il problema dell'acquisizione

delle conoscenze è molto meno lineare: le conoscenze fondamentali non si trasmettono, ma si costruiscono attivamente, facendo riferimento alle conoscenze preesistenti, alla propria cultura ed esperienza ed al contesto sociale (modello costruttivista e costruzione sociale del sapere). Nel nostro caso, il problema è reso ancora più complesso dalla struttura dei modelli/linguaggi scientifici e dalla peculiarità semeiotica e simbolica del linguaggio museale: nei musei scientifici, infatti, la comunicazione è polimediatica ed i segnali sono impliciti/taciti ed espliciti. Il contesto comunicativo è peculiare: i musei comunicano attraverso gli oggetti, le esposizioni, gli allestimenti, gli spazi, le strutture narrative, le immagini, i testi, i contesti sociali, l'interazione umana; gli edifici stessi comunicano e c'è già un valore comunicativo e simbolico nel "mostrare" gli oggetti in un museo. I musei creano mondi e mediano "l'incontro di mondi" (concetto coniato da Huberto Maturana e Francisco Varela, nel

1992, a proposito della comunicazione umana), e sono caratterizzati da un "esprit du lieu".

Gli oggetti, i reperti ed i materiali scientifici, infatti, sono il fondamento della comunicazione museale, ma anche "le risorse immateriali" ne sono parte integrante: "l'esprit du lieu", lo spirito del luogo è una risorsa immateriale tuttavia percepibile... e lo percepiscono certamente anche i visitatori, se non vengono costretti in interpretazioni del museo troppo strutturate. Qual è "l'esprit du lieu" di un museo scientifico? la sua ricerca, la sua produzione di saperi, il suo patrimonio di collezioni, ma anche la sua storia, i suoi valori, il suo modo di comunicare, persino la concezione con cui è stato costruito... Tutto può comunicare una concezione culturale e sociale del museo, dei suoi obiettivi e della scienza nei vari tempi. Lo spirito del luogo crea il contesto di conoscenza e comprensione (Bateson, 2002) del museo stesso, lo sfondo su cui proiettare le nuove esperienze culturali e rispetto al quale interpretare la comunicazione.

Quanto al modello del deficit, il fallimento è stato ampiamente verificato (ad es. Ziman, 2002; Lévy Leblond, 2007) e gli orientamenti più recenti sono in favore di modelli basati sul dialogo e la fiducia, di forme di conoscenza partecipata e condivisa e strategie comunicative coinvolgenti, motivanti ed attive. Non basta! Non ci sono solo aspetti tecnici da contemplare in un dibattito sulla comunicazione. Come scrive Donghi (2004), comunicare la scienza è un problema per la politica (l'informazione è infatti il presupposto per la partecipazione democratica alle scelte e libertà di ricerca); un problema per la cultura (investe tutti gli aspetti della formazione personale); un problema per la semiotica (prevede infatti la traduzione di linguaggi dallo specialistico al comune, la padronanza di modelli e metafore della scienza, il trasferimento di competenze). Vorrei aggiungere che è un problema anche per l'etica: le modalità con cui si presentano i fatti ed i contenuti della scienza influiscono infatti sulla formazione di opinioni, di strategie, di sensibilizzazione, ecc. Ci sono aspetti etici fondamentali nella comunicazione scientifica (messi in evidenza ad esempio in numerosi lavori da Adriana Valente ed Andrea Cerroni). Troppo spesso la scienza viene raccontata e rimodellata all'interno di strutture narrative preesistenti; ricollocazione e rimodellamento della scienza avvengono all'interno di un miracolo banalizzato e ripetitivo, di un "frame" in cui la scienza non è metodo bensì risultato, non è sforzo collettivo bensì genio individuale, non è provvisorietà di risultati ma invece onnipotenza e certezza (Tonello, 2004).

La comunicazione scientifica è etica se partecipata e non imposta a senso unico.

LA COMPLESSITA' DELLA COMUNICAZIONE

Per utilizzare un approccio epistemologico moderno, la comunicazione della scienza nei musei scientifici va affrontata come problema sistemico e complesso (riferendomi con questi attributi al fatto che per comprenderne le dinamiche, le forme della comunicazione non possono essere esaminate separatamente dai contesti, dai processi e dalle relazioni e che i numerosi aspetti in gioco sono fortemente interrelati e non possono essere disgiunti).

Uno dei primi aspetti della complessità del problema è quello degli obiettivi: comunicare la scienza nei musei scientifici... con quali finalità? Esaminando anche solo brevemente alcuni moderni statuti museali leggiamo parole come: divulgare, informare, fare didattica, comunicare conoscenze, formare, educare, educare divertendo, divertire, sensibilizzare... ma sono stati suggeriti anche obiettivi più originali e ambiziosi come "reincantare il mondo" (Bettheim, 1997). Tutti questi sono legittimi e certamente costituiscono solo una parte di quelli potenzialmente realizzabili e programmati nei musei scientifici: in ogni periodo storico i musei hanno avuto un ruolo peculiare, che oggi prevede anche obiettivi che hanno una profonda ricaduta sul piano territoriale e sociale, come è emerso anche dal Congresso ANMS svoltosi a Roma, nel 2008, ma anche ricordato in tutte le direttive dell'ICOM. La riflessione sugli obiettivi non è trascurabile, perché dalla scelta di questi dipendono i contenuti, le strategie di azione e tutte le politiche comunicative per il pubblico. Le modalità della comunicazione variano infatti e sono connesse nella sostanza e nella forma ai progetti e al tipo di messaggio che intendiamo fornire. Ma questi non possono essere visti separatamente dal contesto di esistenza (sociale, spaziale/territoriale, temporale e sociale) e di azione del museo e la comunicazione museale non è quindi (e non può essere) decontestualizzata, isolata o neutra nelle filosofie, nei linguaggi, nelle strategie, nelle epistemologie.

Gregory Bateson, nel celeberrimo saggio "Mente e natura" (1999) scrive "poiché nulla ha significato se non è visto in qualche contesto" e che il contesto è legato a un'altra nozione non definita che si chiama "significato". Prive di contesto, le parole e le azioni non hanno alcun significato. Se riflettiamo sul contesto o spazio di esistenza dei musei della scienza, individuiamo una serie di sub-contesti tutti interconnessi, all'interno dei quali la comunicazione assume vari significati. Se esaminiamo i contesti ambientali, ad esempio, vediamo che oggi questi sono interessati dalla crisi ecologica, quella sociale, culturale dei valori e dell'etica e dell'economia (Morin, 2005); si intravede inoltre un futuro incerto, per scarsità di risorse e perdita inarrestabile delle basi stesse della vita: la biodiversità. La scienza non può da sola risolvere questi problemi e non ci meraviglia quindi la crescente per-

dita di fiducia dei cittadini anche verso la scienza (ad es. Lévy-Leblond, 1995). Obiettivi, temi e modalità di comunicazione museale non possono ignorare questa realtà ed i pochi progetti che vorrebbero contribuire a cambiarla, ad esempio, il più noto ed apparentemente accettato, quello dello Sviluppo Sostenibile (Agenda 21, 1992), che contempla aspetti socioeconomici ed ambientali della crisi e stabilisce priorità e linee di azione, anche educative, in funzione della conservazione delle risorse della Terra per l'attuale e le future generazioni. Un altro progetto che si presenta più realistico ed auspicabile è quello che sotto la voce "sostenibilità" tende ad un mondo diverso, a un cambiamento degli stili di vita e delle relazioni tra tutti i viventi e l'ambiente fisico; include quindi i livelli individuali, sociali ed ambientali, contempla tutti gli elementi della crisi, non solo quelli economici e suggerisce forme di educazione ampie e di grande responsabilizzazione. A tutte le istituzioni culturali è stato chiesto di lavorare per la realizzazione di questi progetti, costruendo nelle persone conoscenze appropriate, ma anche altre consapevolezza e forme di cultura, (interdisciplinare, complessa, rivolta al riconoscimento di valori etici...). I cinque concetti chiave della sostenibilità, principi guida per l'educazione emessi dall'UNESCO (Tilbury & Wortman, 2004) chiedono ad esempio di costruire forme di pensiero sistemico, critico e complesso, di insegnare partecipazione e partneriati.

Viene riconosciuta anche una crisi dei fondamenti filosofici e scientifici (Morin, 2005); la scienza può e deve fare molto per tornare ad essere un riferimento di qualità nella vita dei cittadini; qual è allora il ruolo della cultura scientifica in questi contesti ambientali? Cosa dovrebbero comunicare i musei? Un documento dell'OCSE e dell'UNESCO del 1999, Declaration on Science and Scientific knowledge, esplicita gli obiettivi maggiormente condivisi dalla comunità internazionale ed assegna "A new commitment" a tutte le istituzioni deputate alla comunicazione/educazione scientifica; la scienza per il XXI secolo e la conoscenza scientifica debbono essere dirette alla formazione personale (science for knowledge), al conseguimento della pace (for peace), al benessere per tutto il Pianeta (for social, cultural, environmental development). Dobbiamo immaginare una scienza "in society and for society", orientata verso un processo di democratizzazione della cultura scientifica (sostenuto da filosofi, pedagogisti, scienziati, sociologi; ad esempio Dewey, Bruner, Lévy Leblond, Ziman, Cerroni). A questo ultimo obiettivo sono collegati i progetti di Public Understanding of Science (PUS), di Public Engagement in Science and Technology (PEST) e l'ampio progetto di Open Access, cioè dell'accessibilità culturale per tutti. Temi e forme della comunicazione quindi debbono essere adeguati alle nuove missioni della scienza e dell'insegnamento scientifico. I musei ovviamente sono contemplati in questi commit-

tements ed alcuni sono già molto impegnati a conseguirli.

Infine, non si può ignorare che la scienza è una "impresa sociale" (come spiegano ad esempio Cini, 2004; Lévy-Leblond, 1995 e 2007; Cerroni, 2006; Valente, 2002): ricercatori/scienziati e cittadinanza, politici, imprese ed altri rappresentanti della società civile interagiscono e costruiscono insieme la scienza. In questa ottica, la comunicazione diventa essenziale e costituisce il presupposto irrinunciabile per una forma moderna di politiche museali e di contatto con la realtà che co-costruisce.

È evidente che questi obiettivi che non vedono più separate l'area culturale, da quella sociale ed ambientale e che prevedono non solo "informazione", ma anche educazione e "formazione", necessitano di un cambio dei paradigmi cognitivi, etici e comunicativi.

I PARADIGMI DELLA CULTURA IN TRANSIZIONE

Il contesto teorico e paradigmatico oggi è quello di una cultura in transizione, che ha vissuto e vive ancora rivoluzioni come quella delle nuove scienze sistemiche e complesse, e si confronta con l'intercultura, la multiculturalità, la globalità, l'interdisciplinarietà, la transdisciplinarietà.

L'epistemologia delle nuove scienze (post-moderna) riconosce la complessità, l'organizzazione sistemica, il caos e l'imprevedibilità; studia organizzazioni, processi e relazioni; supera il determinismo, il riduzionismo, la linearità. Le forme dell'educazione e della comunicazione dovrebbero ispirarsi a questi paradigmi (ben rappresentati nell'ecologia della mente; Bateson, 2002).

Anche i paradigmi di interpretazione del funzionamento della mente e della conoscenza hanno subito le loro rivoluzioni, che ci stimolano verso forme di apprendimento trasformativo, di partecipazione, di conoscenza attiva e interiorizzata. I paradigmi pedagogici e comunicativi più accettati e che quindi dovrebbero ispirare la comunicazione museale sono oggi, ad esempio, la visione costruttivista (auto-costruzione) delle conoscenze, la contestualizzazione e la struttura sociale della conoscenza, la valorizzazione dei saperi e delle culture personali/di comunità/sociali, la teoria delle intelligenze multiple, la visione sinergica ed integrata della percezione, cognizione ed azione, la visione dell'apprendimento come processo di ristrutturazione degli schemi cognitivi e dei saperi personali preesistenti, il ruolo nell'apprendimento della partecipazione e della "relazione", la soggettività dell'esperienza cognitiva e percettiva e quindi l'esistenza di versioni molteplici del mondo. Una delle rivoluzioni più significative è stata quella che vede le emozioni come elementi attivi e determinanti nella conoscenza (l'intelligenza emotiva) ed il ruolo nei processi cognitivi (mediati dai neuroni specchio).

La percezione, inoltre, viene oggi giustamente considerata come esperienza cognitiva. Tutto ciò determina necessariamente un ripensamento ed una re-impostazione delle forme di comunicazione museali.

Ma anche nella comunicazione scientifica è in atto una rivoluzione paradigmatica; Cerroni (2006) ci fornisce un'idea di "... comunicazione scientifica intesa non più come divulgazione, ma come attività comunicativa con cui rendere la scienza e le sue realizzazioni un vero bene comune". In generale la comunicazione viene vista oggi come partecipazione e relazione sociale, come evento relazionale e biunivoco nel quale gli interlocutori hanno lo stesso peso. Questo fa definitivamente cadere il modello trasmissivo e del deficit, in favore di una concezione di comunicazione, non come presentazione, ma dialogo (bilateralità, interazione, condivisione di codici e culture: incontro di mondi, come direbbero Maturana e Varela, 1992).

GLI OBIETTIVI DEI MUSEI DEL XXI SECOLO

Tutti i punti sopra elencati potrebbero costituire elemento di discussione, dopo aver risposto a due domande fondamentali: cosa hanno intenzione di offrire i musei scientifici del XXI secolo, divulgazione scientifica, didattica (come sostenuto ad es. da Durant, 1998) informazione o ... cultura dell'educazione (così definisce Bruner, 2002, la base formativa dell'individuo) e formazione del cittadino del XXI secolo? Vogliono partecipare al cambiamento culturale-etico e sociale richiesto per superare le crisi planetarie? Dalla risposta a queste domande dipendono le scelte comunicative; ad esempio, se privilegiare attività didattiche/divulgative o progetti educativi; se privilegiare linguaggi formali scientifici o pluralità di linguaggi e forme di comunicazione, come ad esempio l'arte; se proporre temi strettamente scientifici o culturalmente più ampi e socialmente stimolanti, interessati anche all'etica ed alla sostenibilità, al territorio; se privilegiare la monodisciplinarietà o aprirsi alla diversità disciplinare inter e trans, alla interculturalità; se utilizzare dinamiche trasmissive o modelli aperti e partecipativi di comunicazione, sia nelle esposizioni che nelle attività educative; se rimanere ancorati alla forza della tradizione o promuovere nuove forme di pensiero; se continuare a proporre unilateralmente o far partecipare i cittadini alle scelte ed alle politiche museali ed assumere il ruolo di agenti attivi nella costruzione di realtà, soggettività, esperienze e conoscenze del visitatore... Alcuni anni fa i musei sono stati definiti "contact zones" (Clifford, 1997): zone di contatto. Con questa definizione intendiamo oggi luoghi di incontro, di scambio e interazione, interpretazione e negoziazione tra mondi diversi, innanzi tutto culture, comunità e storie diverse. Questa idea di museo propone nuovi modelli e funzioni nelle società e ci esorta a re-immaginare i musei come contesti di inclusione e

facilitazione sociale, di supporto alle comunità, di dibattito tra diversi interessi ed utilizzatori. Una qualsiasi discussione sulle pratiche comunicative non può prescindere da questi ed altri chiarimenti preliminari.

PER UNA "SCIENZA" DELLA COMUNICAZIONE MUSEALE

Per concludere, vorrei sostenere la necessità di una "scientificizzazione della comunicazione museale", cioè di costruire e praticare una scienza della comunicazione scientifica museale che promuova la sperimentazione di nuovi linguaggi peculiari del museo (non limitandosi a prendere a prestito - o almeno farlo consapevolmente - gli stili giornalistico o scolastico), lo studio e la comprensione dei contesti (e quindi obiettivi, messaggi, destinatari), l'esplorazione e l'interiorizzazione dei nuovi paradigmi socio-culturali; che stimoli a guardare alla comunicazione come problema complesso, da affrontare con diversi punti di vista, diverse professionalità, diverse posizioni concettuali ed epistemologiche (esistono scienze della formazione, scienze della cognizione, dell'educazione, estetiche e filosofie, ecc. che non possono essere ignorate); che ci abitui ad applicare procedure di ricerca - azione, cioè di sperimentazione ed auto-riflessione/metariflessione continua sulle pratiche comunicative.

Una scientificizzazione della comunicazione non può essere immaginata senza adeguate forme di valutazione. Questa è necessaria per conoscere l'impatto di una mostra o di un'esperienza didattica o di un software, di una pubblicazione e di un qualsiasi evento o visita museale, per riflettere sull'efficacia e la qualità della comunicazione e per migliorarla. Tuttavia, malgrado l'interesse condiviso nei musei, la valutazione rappresenta ancora uno dei maggior problemi della museologia moderna, sia per le procedure che per l'interpretazione dei risultati. In una visione lineare dell'apprendimento e della comunicazione che ha dominato fino a non più di una ventina di anni fa, le pratiche valutative nei musei si sono ispirate alle valutazioni scolastiche ed a tecniche di rilevamento "oggettive". Ma la dinamica relazionale dei visitatori con il museo è molto più complessa, in particolare nei confronti delle esposizioni, che non possono essere ritenute automaticamente decodificabili ed interpretabili dai visitatori/attori culturali e sociali (diversi per conoscenze, interessi, atteggiamenti, ecc.) nei termini previsti o auspicati dai museologi; inoltre, la risposta alle forme di comunicazione e l'impatto delle esperienze sono diversi in quanto i visitatori non sono omogenei, il loro grado di preparazione varia ed infine hanno diverse priorità di interesse culturale e di motivazioni della visita. Ad oggi la valutazione delle proposte/esperienze culturali nei musei costituisce una sfida affascinante per gli educatori e per gli ideatori/realizzatori di mostre ed esposizioni, siti web, prodotti mediatici in generale.

I seguenti punti potrebbero costituire la base di una riflessione e di una ricerca consapevole: considerare i processi comunicativi e le esperienze in museo come fenomeni complessi e non lineari; essere aperti a modelli molteplici di valutazione, anche costruendoli ex-novo per contesti museali; usare con flessibilità, accortezza e prudenza valutazioni di tipo "oggettivo" o "interpretativo", "quantitativo" e "qualitativo", commisurandone l'opportunità rispetto ai contesti ed ai modelli educativi/comunicativi che si scelgono (esperienze di stampo costruttivista, ad esempio, difficilmente possono essere valutate con pratiche di valutazione "oggettiva"); partire dal presupposto che non sono possibili generalizzazioni ed omologazioni: ogni individuo è diverso, ogni contesto è diverso e pertanto richiede apposite forme di valutazione.

La sfida che abbiamo di fronte è quella di creare "Musei per tutti, per tutta la vita, per tutte le culture", musei sempre più "inclusivi" e capaci di responsabilizzare i cittadini.

Ecco alcune domande elementari per avviare la discussione...

La comunicazione nei musei scientifici:

- risponde all'orientamento culturale odierno ed alle necessità di tutti i cittadini?
- fornisce messaggi, attività ed esperienze educative/formative?
- ha temi ed approcci complessi, sistemici, trans ed interdisciplinari?
- utilizza consapevolmente molti linguaggi?
- comunica una scienza non nozionistica, non dogmatica, non lineare, non deterministica, in "costruzione" e "in dibattito"? ed una scienza etica e sociale?
- utilizza metodologie attive e partecipative?
- è consapevole dei messaggi impliciti ed espliciti?
- promuove l'etica ambientale?
- è interculturale?
- coinvolge i cittadini?

BIBLIOGRAFIA

- BATESON G., 1999. *Mente e natura*. Adelphi Edizioni, Milano, 305 pp.
- BATESON G., 2002. *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi Edizioni, Milano, 604 pp.
- BETTHELEIM B., 1997. *La curiosità, il suo posto in un museo*. In: Basso Peressut L. (ed.), *Stanze delle meraviglie*. Clueb, Bologna, pp. 3-11.
- BRUNER J., 2002. *La cultura dell'educazione*. Universale Economica Feltrinelli, Milano, 233 pp.
- CERRONI A., 2006. *Scienza e società della conoscenza*. Utet Università, De Agostini Scuola S.p.a, Novara, 178 pp.
- CINI M., 2004. *Un paradiso perduto*. Giangiacomo Feltrinelli, Milano, 312 pp.
- CLIFFORD J., 1997. *Routes, Travel and Translation in the Late Twentieth Century*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- CONFERENZA DELLE PARTI DI RIO DE JANEIRO, 1992. *Agenda 21*.
- DONGHI P., 2004. *Comunicare la scienza: una medaglia a tre facce*. In: Pitrelli N., Sturloni G. (eds.), *La comunicazione della scienza, atti del I e II Convegno Nazionale*. Sissa Edizioni, pp. 83-88.
- DURANT J., 1998. *Scienza in pubblico*. Introduzione. Clueb, Bologna, pp. 3-15.
- LEVY-LEBLOND J.M., 1995. *Défisciences. Alliage*, 22.
- LEVY-LEBLOND J.M., 2007. (Ri)mettere la scienza in cultura. Dalla crisi epistemologica all'esigenza etica. *JMLL/ISEM*, Palermo.
- MORIN E., 2005. *Il metodo. Etica*. Raffaello Cortina Editore, Milano, 215 pp.
- MATURANA H., VARELA F., 1992. *L'albero della conoscenza*. Garzanti Editore, Milano, 213 pp.
- TILBURY D., WORTMAN D., 2004. *Engaging people in sustainability*. Iucn Publication, Gland, 137 pp.
- TONELLO F., 2004. *La comunicazione della scienza attraverso i media*. In: Pitrelli N., Sturloni G. (eds.), *La comunicazione della scienza, atti del I e II Convegno Nazionale*. Sissa Edizioni, pp. 89-91.
- UNESCO, 1999. *Declaration on science and the use of science and scientific Knowledge*. http://www.unesco.org/science/wcs/eng/declaration_e.htm.
- VALENTE A., 2002. *Trasmissione d'élite o accesso alle conoscenze?* Franco Angeli, Milano, 208 pp.
- WYNNE B., 1991. "Knowledge in context". *Science, Technology and Human Values*, 16(1): 111-121
- ZIMAN J., 2002. *La vera Scienza*. Edizioni Dedalo, Bari, 496 pp.