

## Comment

# Dialogare di hard science è possibile. Ma è anche utile?

**Stefano Sandrelli**

“If people feel they understand the world around them, or even if they have the conviction that they *could* understand it if they wanted to, then and only then are they also able to feel that they can make a difference through their decisions and activities”.  
F. Oppenheimer, *Dedication to Understanding*, in *The Exploratorium*, Special issue, March 1985

### L'universo laboratorio creativo

“Abbiamo bisogno di suture, di creare universi mentali paralleli, vasi comunicanti,” mi diceva con passione uno dei docenti dell'Accademia delle Belle Arti di Brera che aderiscono al progetto *Universo, laboratorio creativo*, una collaborazione nata nel 2006 tra Accademia e INAF-Osservatorio Astronomico di Brera. Con questo progetto, il cui titolo è (alla lettera) “un'idea degna di Dio”, giunto ormai al secondo anno di vita, noi astronomi di Brera vogliamo condividere le immagini mentali che l'odierna rappresentazione scientifica del cosmo ci suscita, mettendoli metaforicamente in piazza. Per provare a raggiungere questo scopo, abbiamo organizzato una serie di incontri-laboratorio riservati ogni volta a una trentina fra astrofisici, docenti e studenti dell'Accademia. Gli incontri sono basati su una relazione scientifica su un tema di astrofisica contemporanea (per esempio l'energia oscura e l'espansione dell'universo). Il clima è largamente informale, tutti possono intervenire in qualsiasi momento e dire la loro, porre domande, sollevare dubbi. “Che ne pensate? Questo dovete chiedere alla gente voi scienziati”, mi diceva il docente-artista dell'Accademia. E così facciamo.

Mettere in piazza queste immagini, dicevo, e non solo come modo di dire. Vogliamo trasformare le immagini della scienza, almeno di quella di cui ci occupiamo, da *luogo protetto* all'interno delle menti degli scienziati a *luogo pubblico*, piazza, strada, bar. Insomma materia comune, degna di uno scambio di battute fra amici, tra un commento su una partita di calcio, uno sulla situazione politica e uno sulla vita sentimentale. Idealistico, velleitario? Se ci limitiamo ai docenti e agli studenti di Brera che hanno aderito all'iniziativa, si dovrebbe concludere il contrario: il progetto appare del tutto in linea con le richieste esplicite dei non-esperti, tanto da essere stato accolto con entusiasmo da oltre 300 studenti-artisti e da una ventina di docenti che, ben lontani dalla passività, hanno alimentato uno scambio appassionante di opinioni. Hanno chiesto chiarimenti, hanno proposto la loro visione delle cose, hanno mostrato – anzi: dimostrato – come l'arte, almeno quella che loro utilizzano per interpretare il mondo, non prescinda affatto dalla scienza contemporanea. E che si sostanzia di tecnicismi di altissimo livello, di ricerca di materiali e metodi che non hanno niente da invidiare a quelli tradizionali della scienza – fatti salvi il diverso ambito di ricerca, il diverso linguaggio, il diverso scopo. In generale, se di dialogo si può mai parlare, in questo caso di dialogo si tratta.

Cito questo esempio perché, per quanto sia molto specifico nella genesi e molto fortunato nella realizzazione, ha l'evidente pregio della replicabilità. Se è vero infatti che gli artisti sono particolarmente interessati all'astronomia per i temi universali di cui si occupa (la nascita, l'evoluzione, la fine, il rapporto con lo spazio e il tempo), è vero anche gran parte della scienza contemporanea è adiacente a suggestioni altrettanto affascinanti. Basti pensare ai legami ormai classici fra matematica e bellezza, al rapporto fra fisica, materia e universo, all'impatto sulla rappresentazione della vita della biotecnologia, della genetica, delle neuroscienze.

Si noti, inoltre, che anche in questi esempi il dialogo non è legato ai possibili utilizzi pratici della scienza, ma esclusivamente alle rappresentazioni e alle interpretazioni scientifiche e artistiche di uno stesso fenomeno.

### **Elementi chiave del successo**

Le chiavi del successo dell'esperienza milanese sono poche e semplici. Per dar luogo a un dialogo vero, cioè uno scambio alla pari tra due punti di vista, entrambe le comunità hanno accettato di mettersi in gioco, di rinnovare il proprio linguaggio per renderlo aperto e accessibile, hanno messo da parte antichi schemi di giudizio e si sono chieste, a ogni passo, il significato della rappresentazione che gli veniva proposta. Allo stesso modo, il deficit cognitivo dei due attori del dialogo è stato uno stimolo fondamentale per rivoluzionare in modo drastico linguaggio e comportamenti dati per scontati.

Il requisito fondamentale del dialogo è ovviamente il rispetto dell'altro e la capacità di ascolto. Questo atteggiamento può intimorire gli scienziati più legati al rispetto istituzionale del proprio ruolo, ma qui non si tratta di affermare – per esempio - che il punto di vista dell'artista può o deve modificare l'approccio alla rappresentazione scientifica dell'espansione dell'universo. Si tratta invece di riconoscere che il contributo artistico può fornire una rappresentazione dello stesso fenomeno totalmente diversa, non in competizione, ma complementare - e mai conclusiva - alla rappresentazione scientifica stessa. È come se, per fare un'analogia, alla rappresentazione fisico-matematica di un volume che contiene un romanzo, descrizione che prescinde dal contenuto, se ne aggiungesse la visione critico-letteraria. Qualcuno potrebbe sostenere che il risultato netto non sia un arricchimento generale dell'immagine di quel volume?

### **Ma il dialogo è utile?**

Il dialogo ha chiaramente un fascino democratico che il deficit-model non può avere. Non solo: la richiesta di dialogo è una richiesta sociale che negli ultimi anni si è rafforzata sempre di più. Tuttavia, come l'esempio di Brera ci suggerisce, il dialogo è utile solo fra attori che hanno voglia di comunicare, di mettersi in gioco, e che sono portatori di visioni in grado di arricchirsi l'una con l'altra. A mio avviso questo non è sempre vero. Per quanto possa essere sgradevole da scriversi o da leggersi, la competenza del layman è del tutto irrilevante quando si parla di Teorema di Fermat, di statistica quantistica o di neutronizzazione dei nuclei stellari. Completamente diverso è quando si intende dialogare delle conseguenze di scoperte scientifiche o di applicazioni specifiche. Questo apre le porte alla mia ultima considerazione.

In generale non si sfugge alla sensazione sgradevole che la comunicazione della scienza sia costretta a scegliere metodi sempre più sofisticati di agire per un motivo che poco ha a che vedere con i meccanismi intrinseci di apprendimento o con la democrazia di principio. Mi chiedo, cioè, se ci si stia sempre più arrampicando in alto solo perché è rimasta l'unica direzione in cui ci possiamo muovere, messi alle strette come siamo da un mondo e una società che mai come oggi appare confusa, complicata, caotica, immensa e, al tempo stesso, necessaria e fatale. Una società che appare cioè del tutto imm modificabile attraverso strumenti culturali. Il famoso "muro di gomma" sembra essere divenuto un panettone di gomma. E noi, esperti o meno di scienza, siamo le uvette dentro. Se il cittadino trattenesse la sensazione che una maggiore conoscenza comporti condizioni di vita migliori o una possibilità di immaginare realisticamente una società migliore (qualsiasi cosa questo possa significare), probabilmente l'interesse per la scienza salirebbe indipendentemente dal modello comunicativo adottato.

In altri termini, avremmo bisogno di poter offrire ai non-esperti, agli studenti e a noi stessi, un vero rasoio bilama, a duplice azione: da una parte dovremmo offrire un mondo scientifico in grado di dialogare con la società; dall'altra – la seconda lama necessaria - una società provvista di cultura umanistica e scientifica in grado di cambiare le regole del mondo. Mi chiedo, allora, se arrestarsi al primo di questi due passi, modificando continuamente i modelli di approccio alla comunicazione della scienza, con tutta la fatica pratica e teorica che questo comporta, non debba interpretarsi soprattutto come un segno di decadenza di un modello sociale che, incapace di rinnovare se stesso, ci costringe ad arrovellarci in barocchismi ininfluenti.

Da cittadino, e non solo da comunicatore anfibio della scienza, la domanda che mi si presenta, con sempre maggior insistenza e angoscia è: perché dialogare con la scienza, se questo non mi dà gli strumenti per contribuire a costruire un mondo che mi piace di più?

### **Autore**

Stefano Sandrelli, dottore di ricerca in astronomia, lavora presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Brera come responsabile del Public Outreach & Education office della sede di Milano. Dal 2000 a oggi ha realizzato per la RAI TV oltre 300 puntate di una rubrica settimanale dedicata alle attività dell'Agenzia Spaziale Europea, in onda su Rainews24 e RAI 3. Per l'ESA ha seguito anche le missioni ENEIDE ed ESPERIA, a cui hanno partecipato astronauti italiani. Appassionato di letteratura, ha vinto il Premio Teramo per racconti inediti (sezione giovani) con la fiaba astronomica "Luna e la notte di San Lorenzo". Con Daniele Gouthier e Robert Ghattas ha curato l'antologia di racconti inediti "Tutti i numeri sono uguali a cinque", Springer Ed. (2007), scritti da scienziati e operatori culturali in campo scientifico. Ha due piccolini che crescono troppo rapidamente, Anna e Luca, e questa è l'unica cosa che conta davvero. E-mail: [stefano@brera.mi.astro.it](mailto:stefano@brera.mi.astro.it).