

## INTERVISTA A TELMO PIEVANI

*La serie di interviste ai membri della commissione del concorso “Parole in evoluzione”, dedicato a giovani divulgatori che vogliono cimentarsi con i temi caldi della biologia, prosegue con Telmo Pievani, filosofo della biologia e comunicatore della scienza, come il suo maestro Stephen Jay Gould, di cui ci parlerà.*

**Elisabetta Tola, che abbiamo appena intervistato, aveva deciso di non studiare filosofia, spaventata dal destino incerto di una laureata in filosofia... Allora dicci, Telmo: come si diventa un filosofo di successo come te?**

La risposta ha qualcosa a che vedere con lo stesso tipo di intuizione che è tipica degli scienziati, e mi ricorda quello che mi ripete spesso Luca Cavalli-Sforza quando ci capita di incontrarci: «In diverse occasioni della mia biografia intellettuale ho cambiato il mio punto di vista, il mio oggetto di studio; mi annoiavo rapidamente e quando vedevo che tanta gente studiava una cosa io mi buttavo su qualcosa di nuovo». Questa risposta mi ha sempre colpito: per me è stato vero anche in ambito filosofico.

Io vengo da studi classici, da un classico molto duro e selettivo, ma con poca scienza, non di quelli sperimentali che ci sono adesso. Ho provato a fare un'esperienza di studio scientifico a fisica, ma dopo due anni ho mollato perché ho capito che il lavoro di laboratorio non era la soluzione giusta per me. Interrogandomi su quel fallimento continuavo a pensare che in fondo a me interessava la fisica teorica perché mi attiravano i temi filosofici fondamentali – spazio, tempo, relatività, infinito – che permeavano quelle teorie così ambiziose. Poi incontrai per caso un corso di filosofia della scienza che c'era alla Statale di Milano, eredità dell'insegnamento di Ludovico Geymonat, che aveva un'impostazione bellissima. La laurea in filosofia della scienza prevedeva una specializzazione in una determinata disciplina scientifica attraverso un piano di studi “liberalizzato”: erano obbligatori poco più della metà degli

esami di filosofia (esami di base come teoretica, morale, le storie della filosofia, logica), mentre per il resto si potevano inserire a scelta anche diversi esami scientifici.

### **E tu che cosa hai scelto?**

Venendo da fisica era normale che io cominciassi un lavoro di tesi in filosofia della fisica, che tra l'altro in Italia è il campo di studi tradizionalmente più coltivato, insieme alla storia della scienza, in cui abbiamo tantissimi ottimi studiosi e pubblicazioni internazionali. Però, quando ero a un terzo del lavoro incontrai i libri dei paleontologi Stephen Jay Gould e Niles Eldredge, mi piacquero tantissimo e decisi di cambiare completamente l'argomento di tesi, per farla sulla biologia evoluzionistica da un'ottica filosofica.

Cominciasti a studiare come un forsennato e il mio relatore, Giulio Giorello, mi consigliò saggiamente di prendere contatto direttamente con loro. La mia passione è cresciuta ancora di più quando ho conosciuto Eldredge e Gould negli Stati Uniti, e da lì è derivata tutta la mia preparazione particolare. La fortuna è stata che su quei temi i filosofi della scienza italiani si erano cimentati ancora poco: c'erano soprattutto logica, fisica, matematica, ma di filosofia della biologia, come si chiama adesso, allora se ne faceva poca. Oggi non è più così. Nello stesso momento sono cominciati tanti dibattiti attorno all'evoluzione e al darwinismo, anche dovuti all'arrivo del creazionismo in Europa, e quindi la mia figura era in qualche modo spendibile nel dibattito.

### **Un'altra grande fortuna è stata conoscere di persona questi grandi scienziati.**

Erano stati molto disponibili già quando li avevo contattati dall'Italia mentre scrivevo la tesi di laurea, che riguardava proprio il significato innovativo rispetto alla teoria darwiniana delle tesi di Gould, quello che lui chiamava "darwinismo esteso". Poi durante il dottorato ho passato molto del mio tempo là, a lavorare con loro. Capivano l'interesse filosofico delle questioni di cui mi occupavo, ma insistevano anche molto affinché consolidassi nel

modo più rigoroso possibile le mie basi scientifiche sulla materia di cui volevo discutere, la biologia evoluzionistica. Oggi con Eldredge lavoro a un gruppo di ricerca internazionale e interdisciplinare sulla teoria dell'evoluzione "multi-livello".

### **Com'è stata la tua esperienza di studio all'estero?**

Bellissima, soprattutto per il metodo di lavoro e l'ambiente: appena arrivi ti introducono nel vivo, partecipi ai seminari, hai accesso alla biblioteca 24 ore su 24... Sembrano banalità ma sono forme molto importanti di accoglienza, di disponibilità alla ricerca. Quello che mi colpisce dei campus americani è che ti fanno percepire il senso di una comunità protetta e preziosa, un posto piacevole dove la gente studia e si dedica alla ricerca, e dove tutto è finalizzato a renderla più facile possibile.

Io fisicamente stavo all'American Museum of Natural History di New York,<sup>1</sup> dove i primi quattro piani erano dedicati alle mostre, permanenti e temporanee; al quinto e sesto piano invece c'erano i laboratori, dove facevano e fanno tuttora ricerca scienziati come Ian Tattersall, nella Divisione di antropologia, e lo stesso Eldredge in quella di paleontologia degli invertebrati. Erano gli anni in cui stavano scrivendo gli articoli sulla speciazione, era in corso il dibattito sugli equilibri punteggiati. Ma lì sotto c'era la parte del museo aperta al pubblico, allora ogni tanto Tattersall scendeva perché c'era da rivedere un exhibit sull'evoluzione umana, o da curare una mostra... Così ho sempre visto la ricerca e la comunicazione della scienza come due aspetti legati.

**In effetti sono legati anche nel tuo lavoro di oggi: tu hai un ruolo duplice, fai da un lato ricerca all'università e dall'altro sei un figura pubblica nella comunicazione della scienza.**

Ho cercato di portare qui quello che ho imparato negli Stati Uniti: due competenze che per me sono molto legate fra loro. Gould diceva sempre che la comunicazione della scienza è una competenza che richiede tanta ricerca e tanto rigore quanto la

---

1 <http://www.amnh.org/>

ricerca scientifica vera e propria; che non si deve prendere la comunicazione della scienza come la semplice trasmissione di un sapere acquisito, bensì come una competenza tutta particolare, da costruire e mettere a punto.

**Tuttavia, nonostante alcuni precedenti importanti è chiaro che qui da noi questo corpus di competenze e di pratiche è stato importato da un forte modello anglosassone. Come giudichi il livello della comunicazione della scienza in Italia?**

Hai ragione quando dici che noi importiamo modelli – o spesso ragioniamo sui modelli – anglosassoni, ma io sono abbastanza ottimista, nonostante la situazione italiana sia quella che è, faccia un po' allargare le braccia...

Mi è capitato di vivere esperienze legate alla comunicazione della scienza in cui ho visto che ci sono spazi per fare ricerche nuove. Mi è accaduto con la mostra *Darwin 1809-2009*,<sup>2</sup> la cui edizione italiana ho curato proprio insieme a Eldredge e Tattersall, o lavorando per il Festival della scienza di Genova.<sup>3</sup> Quello che funziona molto, secondo me, è mediare il tipo particolare di contenuti che comunico con l'analisi epistemologica.

Per esempio: nella mostra *Darwin 1809-2009*, rispetto all'allestimento originale di New York, ho voluto sottolineare tantissimo l'aspetto della scoperta scientifica. Facciamo entrare i visitatori in una mostra dove non incontrano subito la teoria dell'evoluzione, pronta da "divulgare". Vogliamo che trovino un percorso di indagine, di ricerca, fatto di indizi, errori, contingenze storiche, controversie, guai familiari eccetera: che ripercorranò insomma il processo di scoperta scientifica attraverso gli occhi di Darwin. Solo dopo gli spieghiamo che cos'è la teoria dell'evoluzione, quali sono le prove empiriche oggi e così via. È un mio pallino: mentre molti studiano le teorie per come sono strutturate, la loro "giustificazione", l'analisi dei concetti, eccetera, a me interessano molto

---

2 <http://www.darwin2009.it/ita/index.php>

3 <http://www.festivalscienza.it/it/home.php>

anche la scoperta e la creatività scientifiche, intese come forme di evoluzione culturale, capire cosa succede nella mente di uno scienziato quando arriva a una certa conclusione. È questo che uso nella comunicazione della scienza e mi sembra che funzioni, che il pubblico lo capisca perché così percepisce la scienza come un'impresa molto umana, fatta di curiosità, di continue domande e di errori.

**Pensi che nell'università italiana si riuscirà mai a riprodurre quel modello di forte contaminazione tra i luoghi aperti al pubblico e quelli in cui si fa ricerca?**

Qui vedo un ritardo mostruoso. L'università italiana è legata a compartimentazioni disciplinari che vincolano tantissimo di per sé, limitando questo tipo di progetti. Per restare solo al mio campo, la filosofia della scienza e la storia della scienza sono due mondi disciplinari diversi e questo non ha molto senso. Un altro ritardo culturale riguarda secondo me anche la comunità scientifica: in molte facoltà scientifiche si percepisce chiaramente che materie come la didattica e la comunicazione della scienza sono tollerate, al più come attività marginali da fare dopo le cose serie. Prima o poi si dovrà ammettere che questo è un errore.

**Sapendo che la percezione accademica di certe competenze è questa, qual è la domanda "di controllo" che si deve fare un ragazzo che voglia studiare filosofia per capire se vale davvero la pena, se è davvero portato, se ce la farà?**

Deve capire dentro di sé qual è il grado di sacrificio che è disposto a fare per intraprendere questo tipo di studio, indipendentemente dal calcolo sui possibili sbocchi professionali che avrà dopo. Deve rendersi conto se gli interessa davvero un certo tipo di domande fondamentali: nel mio caso erano le domande della scienza, volevo capire quanta filosofia ci fosse nella scienza, prima nella fisica e poi nella biologia; ed ero disposto a sacrificare tempo ed energie in ogni modo. Credo che questa sia la riprova che hai trovato la tua strada.

**Può essere che le tue domande ti abbiano aiutato, motivandoti e rendendoti competitivo nei tuoi studi e poi nella tua carriera: pensi che sia importante rivolgersi allo studio della filosofia con una curiosità precisa in testa?**

Sì, soprattutto se ti interessa un campo nuovo, e ne emergono di continuo.

**Allora pensi che continuerai a occuparti ancora a lungo di filosofia della biologia o a un certo punto ti metterai a fare qualcosa di nuovo?**

No, anzi, vorrei occuparmene ancora di più! Non è facile conciliare le due competenze di cui parlavamo prima, perché la comunicazione ruba tempo alla ricerca e viceversa. Fare comunicazione significa non riuscire a tenersi aggiornati come si vorrebbe: in questo momento, in particolare dopo questo intenso anno darwiniano che mi ha impegnato a tempo pieno, mi piacerebbe tornare alla ricerca pura e alla scrittura.

Anche se la risposta che abbiamo avuto con la mostra *Darwin* a Roma – 120.000 visitatori in due mesi e mezzo, di cui circa la metà dalle scuole – è molto interessante, andrebbe studiata. Mi sembra significhi che in Italia si è creato un pubblico disposto ad accettare come un fatto acquisito che in una grande struttura museale di solito non adibita a mostre scientifiche, come il Palazzo delle esposizioni, ci sia una mostra su un personaggio della scienza; che si debba andare a vederla come si va a vedere una mostra di Caravaggio o del Tiepolo. Stiamo un po' sottovalutando la domanda che sta crescendo attorno alla cultura scientifica in Italia.

**Be', sfaccettature di questa domanda le vediamo anche nei festival della scienza, che fino a qualche anno fa non esistevano e invece adesso sono diffusissimi.**

Sì, e gli stranieri restano molto colpiti da questo: mi è capitato che ospiti francesi o inglesi mi dicessero che, mentre noi ci lamentiamo tanto della crisi della cultura scientifica in questo Paese, da loro tutta questa gente che va a sentire gli scienziati ai festival

non esiste. È una sorta di schizofrenia tutta italiana: ci sono tutti i problemi che sappiamo, di mancanza di finanziamenti e di insensibilità verso la cultura scientifica, ma poi ai festival della scienza c'è grande partecipazione. Dovremmo capire meglio questa contraddizione.

**Ma che efficacia hanno i festival? D'accordo, i numeri mostrano una domanda per queste cose e se fai un bell'evento la gente partecipa, anche con entusiasmo. Ma che cosa porta a casa?**

Secondo me è sbagliato pensare che ci sia un rapporto deterministico fra queste iniziative ed eventuali effetti quantitativi a lungo termine. Per esempio, volendo verificare se dopo un certo numero di anni di esistenza di questi festival sono aumentate le iscrizioni alle facoltà scientifiche, si vede che ciò non è accaduto. Dunque da questo punto di vista si dovrebbe registrare un fallimento. Ma forse sarebbe chiedere troppo a un festival della scienza.

Qualcuno dice in modo un po' polemico che si tratta di iniziative effimere, e io penso che un po' sia vero. C'è anche un elemento di narcisismo degli scienziati che partecipano, d'accordo. Ma soprattutto si tratta di qualcosa che comincia e finisce: tu fai un'ora e mezza di conferenza o di laboratorio e poi finisce lì. Se però hai costruito bene il contesto dell'esperienza, qualcosa nel pubblico, e anche nei relatori scienziati, rimane.

La conclusione da trarre secondo me è che i festival rappresentano una straordinaria esperienza di partecipazione, ma da soli non bastano: non sono una panacea. L'ho verificato con la mostra *Darwin*, per la quale ti posso dare un dato che mi ha impressionato: hai lì 120.000 persone che pagano il biglietto e vanno a vedere una mostra impegnativa, dove c'è da stare attenti per un'ora, un'ora e mezza. Ma se tra queste 120.000 persone si contano quelle che sono scese al *bookshop* e hanno comprato un libro, si scopre una percentuale infima.

**A questo punto sono curiosa: qual è questo dato?**

Su 120.000 saranno l'1, il 2%, non ho ancora dati esatti ma siamo in questo ordine di grandezza. Eppure quei 120.000 dovrebbero essere un pubblico scelto: sono quelli che sono andati lì perché erano interessati alla mostra, alla comunicazione della scienza, a quei temi in particolare. Il biglietto della mostra lo hanno comprato, ma si fermano di fronte a un libro che costa due o tre euro di più. Anche questo dimostra che un conto è costruire un buon evento, avere un riscontro immediato di pubblico; altro è cambiare abitudini e comportamenti molto più profondi e radicati.

**Be', considerando che la metà dei visitatori erano scuole, e che gli studenti sono stati portati alla mostra invece di averlo scelto, questo pubblico interessato a cui fai riferimento al netto darebbe circa un 4% di acquisti. Questa percentuale non è molto lontana da quella dei lettori "forti", quelli che leggono almeno un libro al mese (3,2 milioni di persone nel 2007, fonte AIE).<sup>4</sup> Insomma, niente di particolarmente sorprendente.**

Non riesco a spiegarmi questo dato fino in fondo: posso capire l'aspetto economico, ma continuano a sembrarmi pochissimi. Quello non è il 4% di un pubblico generico, ma di un pubblico qualificato, gente che ha visto che c'era la mostra e ha scelto di andarla a visitare.

**Gira che ti rigira, in tutte queste chiacchierate si finisce con il dire che la lettura è scarsa; che gli insegnanti non leggono e di conseguenza non consigliano i libri, e che i ragazzi non maturano un interesse per la saggistica.**

Però il potenziale ci sarebbe. Mi è capitato di essere finalista del Premio Galileo a Padova, in cui vengono coinvolte moltissime classi di tutta Italia, e i ragazzi avevano partecipato molto:

---

4 [www.aie.it/Portals/21/Files%20allegati/sintesiRapporto2008\\_R.pdf](http://www.aie.it/Portals/21/Files%20allegati/sintesiRapporto2008_R.pdf)



avevano letto i libri proposti, li avevano messi in discussione, e in generale il libro di scienza aveva funzionato.

**Poiché c'è speranza, diamo il tuo consiglio di lettura ai ragazzi che dovrebbero scoprire cose fantastiche nei libri.**

Ci sono due must, per me. Uno è *La vita meravigliosa* di Gould, che per me è stato una svolta: è quello che mi ha fatto cambiare idea quando ho deciso di passare alla filosofia della biologia. Non penso che sia un libro perfettamente riuscito – con tutte quelle parti lunghissime sui pluricellulari del Cambriano – ma è un ottimo mix di metafora, di buona scrittura, di storia di scienza, di mitologie scientifiche, di retorica. Mi ha colpito tantissimo. Avevo intuito che la scienza fosse una forma alta di cultura, ma in questo libro lo cogli come in pochi altri.

L'altro è un libro di Jared Diamond, *Armi, acciaio e malattie*: anche quello non perfetto, ma riuscitissimo per gli stessi motivi dell'altro. Un mix formidabile di discipline e di competenze diverse; bellissimo per il linguaggio, per il suo aspetto globale.

**Tornando alla tua attività di comunicatore: quando non avremo più un centenario e i relativi finanziamenti ad hoc, come si fa a portare tutta questa gente a vedere una mostra scientifica? Come si fa a convincere i finanziatori a realizzare una mostra così complessa?**

Ce lo stiamo chiedendo proprio in questi giorni. Il fatto che non ci sia più la scusa del bicentenario non è necessariamente negativo. Considera per esempio i Darwin Day, che hanno coinvolto un sacco di gente ed erano stati fatti in preparazione di questo bicentenario: secondo me dall'anno prossimo non vanno più fatti perché rischiano di trasformare un pretesto in un'icona. Io ho proposto di trasformarli in Evolution Day, per non attaccarsi alla figura di Darwin come a un santino.

Probabilmente quello che chiedi tu si può fare con la ricerca, come suggeriva Gould, circoscrivendo temi o concetti che abbiano sfaccettature scientifiche ma anche ricadute sull'attualità. In

questo momento mi attrae moltissimo il tema delle migrazioni umane, alla Diamond o alla Cavalli-Sforza: mostrare che le civiltà umane sono frutto di percorsi di migrazioni intrecciate ha un significato molto attuale. Il tema è scientifico, cioè l'evoluzione della diversità umana, ma lo si può declinare in una mostra o in un altro progetto di comunicazione della scienza; lo si può raccontare, spettacolarizzare.

Più in generale, insomma, si tratta di fare una ricerca su chiavi di lettura che possano coinvolgere un pubblico molto ampio, al quale indirettamente tu possa raccontare gli aggiornamenti in un campo di ricerca scientifica.

Tu come la vedi?

**Mah, io sono molto confusa. Non ho il fardello – o il piacere – della ricerca, faccio solo comunicazione e credo che si debba sempre partire da un'esigenza del pubblico. In un Paese che non legge, più che comunicare qualcosa che preme a un autore si deve anzitutto cercare di comunicare qualcosa che venga recepito da qualcuno. Quindi secondo me l'impostazione che suggerisci è molto condivisibile. Non so se si possa replicare per un evento o una mostra quel che funziona per un libro, però. Il problema è che l'icona dello scienziato funziona, è difficile farne a meno. Un po' anche tu sei un'icona: si sa chi sei, che cosa fai. In Italia se dici "libri di scienza" pensi a Boncinelli, Odifreddi, Hack, o Angela, anche se non è uno scienziato. Si parte sempre dai personaggi e non dai concetti, dai problemi. La grande sfida è affrancarsi da questi santini...**

Già.

Torniamo ai concetti, dunque, e al tema del concorso del Bioparco, "Parole in evoluzione". Io ho chiesto a tutti di indicarmi una parola o un concetto a loro caro, a cui si sentano affezzionati e su cui bisogna soffermarsi. Lo chiedo anche a te.

D'istinto ti direi quello più importante, che è “diversità”, ma ne scelgo un altro in realtà: “contingenza”, nel senso di contingenza storica. Secondo me quando discutiamo di evoluzione lo facciamo da molti punti di vista. Se ti dico diversità, tu capisci qual è il motore dell'evoluzione, il messaggio imperituro che ci rimane. Però in fondo l'aspetto che più ci disorienta e che non abbiamo ancora metabolizzato è l'idea di contingenza storica: dalla ricerca scientifica si scopre che il fatto che noi siamo qui non era necessario. Non era previsto, ma soprattutto in molte occasioni la storia poteva andare diversamente.

A molti fa paura, invece per me contingenza è una parola liberatoria: se non era necessario che noi fossimo qui, allora forse il fatto di esserci dipende un po' più da noi. È un messaggio di libertà e di responsabilità molto bello.

*Non potremmo concludere meglio! Grazie Telmo.*