



La logica discreta dell'umorismo

Abbiamo incontrato e intervistato il prof. Gabriele Lolli nel suo studio presso la Scuola Normale Superiore di Pisa

CRU – Dario Fo in un'intervista ha dichiarato: “L'umorismo richiede una follia razionale, una follia matematica, geometrica”. Il suo commento?

Gabriele Lolli – La prima reazione è che siano parole un po' forti, forse eccessive. Nell'umorismo c'è senz'altro un momento in cui perdiamo il controllo, siamo in balia di forze più grandi di noi: non si può non ridere. In questo senso si potrebbe dire che è follia, ma se questa follia è dichiarata razionale vuol dire che la razionalità è fuori dal nostro controllo, e chiamarla matematica significa attribuire ad essa il carattere di una oggettiva inevitabilità e trascendenza. Mi sembra un po' forte, ripeto, anche se capisco cosa vuol dire Fo, pensando al suo tipo di umorismo: la rivelazione di una struttura di potere nascosta dietro aspetti che normalmente ce la rendono invisibile; si ride della sproporzione tra il potere e la faccia quotidiana che mostra. Non a caso l'umorismo di Fo è generalmente triste. Ma la sua indicazione si può anche accettare, se non si dà alla follia una caratterizzazione negativa, e se si dà alla matematica una caratterizzazione più umana di quella stereotipa che traspare dall'espressione di Fo. “Matematica”, sì, mi sembra che ci sia molto di quella che è l'essenza della matematica nell'umorismo (non che sia tutto lì, non prendiamola come una definizione riduttiva). La perdita di controllo si ritrova per esempio nel momento della scoperta, quando uno finalmente vede quello che aveva davanti agli occhi ma che continuava a non vedere – quando dico matematica intendo questo, non il fare calcoli, ma le caratteristiche tipiche della scoperta, anche in piccolo, anche negli esercizi scolastici; non deve necessariamente essere qualcosa di sovrumano. Ci sono caratteristiche del fare matematica che io ho ritrovato anche in alcuni aspetti dell'umorismo e quindi viceversa. Poi addirittura sono state anche codificate in un modello matematico dell'umorismo, anzi più di uno, ma non è questo che intende Fo.

Attualmente sono i linguisti che danno forse il contributo più forte alla humor research, con gli psicologi che non sono da meno. Altre discipline sono anche partecipi, sociologi, antropologi, ecc. La matematica è stata presente fin dal primo momento della storia recente della humor research. Si può citare l'intervento di John Paulos alla Conference di Cardiff del 1976, la prima di una lunga serie. La sua relazione si intitolava “The logic of humor and the humor of logic”. C'è qualche altro matematico, come Donald Casadonte, ma per il resto non c'è una presenza attiva. Forse si deve parlare di un potenziale ancora inespresso.

Sì, non ho considerato molto l'aspetto delle teorie matematiche o dei modelli matematici dell'umorismo. Ne ho citato qualcuno nel mio libro, come quello di Paulos, quello di Zeeman, la teoria delle catastrofi. Non sono sicuro tuttavia che ne possano venire contributi decisivi per la comprensione del fenomeno. Quando mi sono occupato dell'argomento ero più interessato a vedere la presenza dell'umorismo nella matematica e nei matematici. I matematici sono spesso oggetto di umorismo per le loro caratteristiche un po' autistiche, come la distrazione, mentre se li si frequenta ci si rende conto che spesso sono loro stessi dei produttori di umorismo.

Il cambiamento repentino di senso che si ha nella battuta finale è ben descritto dalla teoria delle catastrofi. Si accumulano informazioni e poi all'improvviso tutto cambia e si ristruttura il campo.

Sì, però, a parte la terminologia - che è utile, economica e pregnante - non so quanto il modello in sé sia davvero efficace. Spesso si fanno dei modelli matematici di un fenomeno che servono solo a presentarlo con un linguaggio sofisticato, ma non danno veramente elementi nuovi di conoscenza. Nelle applicazioni feconde, il modello non deve essere solo descrittivo, deve permettere di spiegare aspetti che prima non si spiegavano, deve permettere di fare previsioni, per esempio questo succede con il modello della morfogenesi di Alan Turing per la formazione dei mantelli striati di certi animali. Altre volte non dico che il linguaggio della matematica non si debba usare ma è un modo magari un po' snobistico di presentare cose che si potrebbero dire a parole. Non ho seguito, se ci sono, gli sviluppi di queste intuizioni. Certo, la terminologia e i concetti della teoria delle catastrofi sembrano applicarsi molto bene ad alcuni dei fenomeni collegati con il riso. Dire, di più, che possa essere uno strumento importante, non lo so, onestamente.

I legami tra matematica e umorismo sono, quando individuati, a volte sorprendentemente concreti. Alcuni studi sullo sviluppo cognitivo del bambino e l'evoluzione della competenza umoristica che mostrano una connessione interessante. Prendiamo l'inclusione dei classe. Battuta: "Mangia la carne!" "La carne non mi piace, voglio un hamburger!" Ora, c'è un periodo finestra, intorno ai sei otto anni, prima del quale il bambino non capisce la battuta e dopo il quale la trova un po' banale. In quel periodo in cui ha da poco acquisito la competenza (l'hamburger come sotto-classe della carne) la trova particolarmente divertente. Un altro caso. Cos'è una banana? Una badonna babassa babassa. E la soluzione è una procedura di raccolta a fattor comune. Questo tipo di analisi può essere una linea interessante?

Da profano, non so se sono fenomeni importanti per una teoria dell'umorismo o più in generale delle tappe dell'età evolutiva; certamente sono importanti spie della crescita delle nostre facoltà, dal punto di vista educativo. Direi anche dal punto di vista della didattica della matematica. Saper sfruttare questi aspetti - la carne e l'hamburger - potrebbe veramente essere la chiave, *mutatis mutandis*, tutte le volte che si riesce, o non si riesce, a far capire qualcosa di matematica ai ragazzi (sto pensando proprio all'insegnamento scolastico). Riuscire a far vedere gli aspetti, diciamo, umoristici che sono collegati alla novità di concetti che non hanno ancora del tutto appreso avrebbe

una forza dirompente per aprire le porte della mente e far entrare il concetto. A volte non si riesce a far capire perché non si riesce a catturare l'attenzione, ci si trova di fronte a un muro di rifiuto; la situazione si fa più favorevole quando l'interesse finalmente si risveglia nel discente perché questi coglie qualche cosa che non si aspettava, e in questi casi è di solito presente anche la componente umoristica. A quel punto il rifiuto si indebolisce o scompare ed è come vedere la mente che si apre, sicché uno può entrarvi dentro e spiegare. Naturalmente non c'è la formula per cogliere o creare questi momenti. Bisogna che il docente sia capace di individuare o sfruttare ogni occasione favorevole.

Il suo libro è intitolato "Il riso di Talete". A suo tempo mi hanno fatto fare molta analisi logica e grammaticale: "di Talete" suona come complemento di specificazione, in realtà è la servetta (o anche, la giovane schiava) di Tracia che ride di lui. Quindi è complemento oggetto?

Questo riferimento è dal libro di Blumenberg il cui titolo è "Il riso della donna di Tracia". Nella storia di Talete che cade in una buca perché cammina guardando le stelle, sul momento è la serva che ride ma dopo, nel corso dei secoli, è Talete, nella figura dei suoi eredi, che ride di chi rideva di lui. Si prende la rivincita: voi ridete della conoscenza, che è inutile, dannosa. Ma...

La servetta rideva della distrazione, della goffaggine...

Sì, nelle prime versioni, ma poi ci hanno ricamato su in tanti, hanno preso spunto dall'episodio e lo hanno estrapolato alla conoscenza, scientifica o generale. Blumenberg racconta bene questo filone della storia delle idee.

Di recente si sono sviluppati studi sulla paura di essere oggetto di riso, la gelotofobia. Chissà se Talete ha reagito in modo gelotofobico. L'immagine bella, filosofica, è quella di un Talete che resta sereno nonostante la derisione.

Sì, ma perché la reazione serena sia apprezzabile, occorre che la derisione concerni non aspetti personali, quali la goffaggine, ma intrinseci al suo lavoro, che è la ricerca della conoscenza. La scena l'avevo comunque pensata in questo modo, riferita non tanto a Talete quanto ai suoi successori, l'umanità che viene dopo che si prende la sua rivincita e ride dei derisori.

*Che i filosofi fossero oggetto di riso è documentato dal "Filogelo", ritenuto la raccolta più antica di battute, di epoca greco romana. Uno dei personaggi bersaglio più tipici è lo "scolastico" una specie di filosofo, o meglio un pedante, saccente e sprovvisto. La numero nove racconta dello "scolastico" che voleva insegnare al proprio cavallo a non mangiare. Dopo qualche giorno il cavallo muore di fame. "Oh, che peccato! Proprio adesso che aveva quasi imparato!"
D'altra parte ognuno può essere soggetto e oggetto di riso, anche i matematici.*

Come in quelle battute in cui si fa il confronto tra un matematico, un fisico e un ingegnere. Delle volte vince l'uno, delle volte l'altro...

A seconda di quale convegno è...

Nel suo libro sono riportati molti brillanti paradossi. Ce n'è uno che sia particolarmente significativo per un discorso più generale sull'umorismo? Anche se di per sé non è umoristico, quando ho sentito per la prima volta quello di Achille e della tartaruga che non riesce mai a raggiungere mi ha fatto ridere.

Probabilmente rideva per la pretesa della ragione di andare contro l'evidenza, ma bisogna fare attenzione: qualche volta la ragione, o l'argomentazione, deve vincere sul buon senso, e vince, anche se questo appare ben fondato, per esempio nel caso del moto della terra e degli argomenti di Galileo. Su Zenone si può ridere, su Galileo no.

Io non so se sono influenzato dalla mia esperienza di insegnamento ma direi che trovo significativi i paradossi che sono collegati a quello del mentitore, nelle varie versioni, in cui entra cioè il concetto di verità. Sono stati inventati giochi molto divertenti che traggono origine dal paradosso del mentitore, in particolare da Raymond Smullyan, con l'isola abitata da cavalieri e furfanti, i primi che dicono sempre la verità e i secondi che dicono sempre il falso, ma sono indistinguibili, se non con astute domande trabocchetto. Li ho anche usati quando insegnavo nei corsi elementari di logica. Non sono concetti facili da capirsi da parte di ragazzi quelli di vero e falso. Quando però gli studenti entrano nello spirito e cominciano a risolvere almeno uno dei puzzle che si presentano loro, ci prendono gusto e dopo li trovano molto divertenti. Questa allora è una delle occasioni di cui si approfitta per far passare tante altre cose.

Il piacere della scoperta...

Il piacere della scoperta e il rendersi conto di essere all'altezza della sfida; spesso il rifiuto non è che paura del fallimento. Quando uno vede che almeno una volta ce l'ha fatta allora prende coraggio. Per tornare a un discorso generale sull'umorismo, si potrebbe sostenere che esso è sempre collegato al vero e al falso, nascosti o inaspettati che siano; ricordiamo la follia razionale di Dario Fo. Fo vorrebbe dirci che si ride quando si scopre che ciò che appariva vero è falso, e viceversa ciò che appare vero è falso.

Nel suo libro riporta anche delle parodie in chiave matematica.

Una intitolata "Matematica impura" ha questo incipit:

Un giorno, la piccola Polly Nomial stava passeggiando per un campo di vettori quando si trovò sul bordo di una grande matrice singolare... (Lolli, 1998, p. 50)

E' un testo parodico che rimanda a un testo parodiato di non facile identificazione e comprensione per i non matematici. Ora di solito si afferma che si diverte pienamente solo chi capisce bene entrambi i testi. In realtà la mia osservazione è che ci si può divertire anche solo intravedendo il senso originario. Anzi, nei casi in cui si riconosce il testo origine e lo si capisce la soddisfazione è tale che il divertimento può essere addirittura maggiore rispetto a chi vi ha facile accesso.

Quasi tutto dovrebbe essere accessibile a una cultura di livello liceale, le radici quadrate, le tangenti...

Ma con gli array e altre cose penso che siamo in molti a perderci.

Certo, non tutto è godibile se mancano i riferimenti; per esempio, dove dice “la madre notò che era troncata in diverse parti”, bisogna sapere che il troncamento è un’operazione matematica. Il testo a cui si riferisce è più serio di quello che possa sembrare, come spesso è il caso dell’umorismo, ed è molto raffinato; ci mostra come un discorso regga per le sue connessioni interne anche in assenza di un significato dei termini che vi compaiano (un “campo di vettori”?), e questa è la base della logica formale (inoltre in alcuni casi almeno sfrutta il significato originario intuitivo dei termini matematici come un significato di ritorno che rende trasparente l’analogia).

Con un riferimento a Bateson parla di metalivello, che è fondamentale per l’umorismo.

Dal punto di vista della matematica è molto importante, e lo si vede non solo in quelli che sono citati tra i grandi teoremi del ventesimo secolo, come il teorema di Gödel, che hanno poi dato origine a tante nuove problematiche, ma proprio nella pratica quotidiana, per esempio quando si imparano a risolvere le equazioni a scuola. Qui si inserisce il metalivello già nel fatto di chiedersi: “Cosa sto facendo?” Non agendo quindi come una macchina, applicando semplicemente le regole, ma chiedendosi: “Quali sono le regole che mi conviene usare?” Questa sensibilità segna proprio il momento in cui uno non dico che è diventato un matematico ma è in grado di capire e di usare la matematica. La distinzione tra livello e metalivello è importante fin dallo stadio elementare. Devo dire che proprio nelle teorie dell’educazione e negli educatori questo aspetto mi sembra trascurato. Quando si parla di logica gli insegnanti spesso credono che sia sufficiente imparare le tavole di verità, regole meccaniche per calcolare: vero, vero, falso ecc. Mentre invece il discorso sul livello e il metalivello sarebbe una delle cose più importanti, da imparare a riconoscere e da insegnare a riconoscere. E non solo per riuscire a risolvere i paradossi, anche per imparare la disciplina tradizionale. I giochi di Smullyan si risolvono solo se si sanno distinguere i livelli (cosa implicano logicamente le risposte in sé, indipendente dal fatto che siano vere o false, ma anche cosa implichi logicamente l’assunzione che chi le pronuncia dice sempre il vero, o sempre il falso: è sempre la stessa logica, ma a due livelli diversi, infatti non si riesce a risolverli con le sole tavole di verità).

E’ curioso che nonostante la sua rilevanza questa distinzione sia relativamente recente. In effetti è solo nel ventesimo secolo che è stata introdotta consapevolmente, grazie ai lavori di logica innanzitutto. Sono meno di cento anni che questa idea dei livelli esiste. Passando dalla logica alla teoria dei calcolatori il binomio linguaggio/metalinguaggio ha poi preso un peso notevole, e anche una meritata diffusione – chi impara a programmare questi concetti li deve avere, sono il pane quotidiano.

Wittgenstein e la sua famosa affermazione: “ Si potrebbe scrivere un intero libro di filosofia fatto solo di battute di spirito”. Qual è il suo commento?

Di Wittgenstein si può dire con espressione inglese che è “maddening”, è irritante. Scrive pagine e pagine su un argomento per spiegare perché di quell’argomento non bisogna parlare. E già questo è un paradosso. Che cosa veramente intendeva? Io credo che alludesse alla dissoluzione dall’interno di falsi problemi. E un modo per vedere che sono falsi problemi è quello di riuscire a riderci sopra.

Blumenberg Hans, *Il riso della donna di Tracia*, Il Mulino, Bologna, 1988.

Lolli Gabriele, *Il riso di Talete. Matematica e umorismo*. Bollati Boringhieri, Torino, 1998.

Smullyan Raymond, *Quale è il titolo di questo libro?*, Zanichelli, Bologna, 1981.