

# CAFFÈ LETTERARIO 2.0

## TORQUATO TASSO

CAFFÈ LETTERARIO 2.0  
La letteratura e noi

### ► TEMA TRACCIA

Nel secolo in cui la scienza cominciava a proporsi come la modalità più adeguata per indagare la realtà, Tasso rivendicò il valore conoscitivo della letteratura.

Nel mondo attuale, in cui i rapporti tra letteratura e scienza si sono capovolti rispetto all'epoca di Tasso qual è il valore della letteratura? Quale ruolo le viene assegnato? Quale rapporto lega scienza e letteratura? Esistono possibilità magari ancora inesprese per un rapporto proficuo tra i due campi?

### ► TESTI

#### 1. IL VALORE DELLA CULTURA UMANISTICA OGGI

- **Alessandro Lanni: l'umanesimo fa scuola. Intervista a Martha Nussbaum**
- **Elisabetta Degl'Innocenti: *humanitas et humanities*. Motivazioni allo (dello) studio della cultura umanistica**

#### 2. SCIENZA E LETTERATURA IN DIALOGO

- **Cavalcare la luce. Scienza e letteratura. Convegno internazionale tenutosi ad Alessandria e a Salvatore Monferrato dal 23 al 25 maggio 2007**
- **Italo Calvino, *Tutto in un punto***
- ***Flatlandia*, racconto fantastico a più dimensioni**

### ► FILM

#### 3. SCHEDA TELEFILM

- ***Numb3rs***

## ▶ TESTI

**1. IL VALORE DELLA CULTURA UMANISTICA OGGI****Alessandro Lanni: l'umanesimo fa scuola. Intervista a Martha Nussbaum**

Se la scuola va in crisi, la democrazia muore. Con *Non per profitto* (il Mulino, prefazione di Tullio De Mauro) Martha Nussbaum lancia un grido di allarme per salvare la scuola e le università dalla loro trasformazione in laboratori per la produzione e il consumo. Le cause di questo pericoloso cambiamento? Eliminare lo studio di Shakespeare e Raffaello, di Platone e del Risorgimento, ovvero i saperi umanistici dai curricula scolastici e universitari, spiega la filosofa Usa.

Non è un appello passatista contro l'innovazione: a leggere questo manifesto per una scuola democratica, bisogna ricredersi tanto è pieno di *pathos*, ma anche di buon senso e di civismo. La filosofa è in questi giorni a Chicago, dove insegna, ma in procinto di partire per la sua amata India, terra alla quale ha dedicato molti saggi e che torna anche in questo libro con l'esempio pedagogico di Rabindranath Tagore.

«Dai tempi di Socrate – spiega oggi – sappiamo che la filosofia è vitale per la possibilità della democrazia di discutere e prendere decisioni più razionali. Che la storia è fondamentale per la cittadinanza globale, necessaria oggi. E che la letteratura e le arti sono fondamentali per lo sviluppo della capacità di vedere una situazione dal punto di vista di qualcuno diverso da noi».

È singolare la miopia che affligge i governi occidentali. Dalle famose tre «i» al «con la cultura non si mangia» di casa nostra, alla disattenzione di Obama, molti paesi non ritengono centrale salvaguardare le scuole, preferendo le ragioni dell'economia a quelle dell'educazione. Come se fossero alternative, risponde la Nussbaum. «Se nelle scuole vengono penalizzate la storia e la letteratura, l'arte e la filosofia, rischiamo di perdere ingredienti fondamentali anche per una cultura d'impresa sana. Singapore e Cina, che certo non mirano a costruire le istituzioni democratiche, hanno di recente riformato i loro sistemi di istruzione per includere le discipline umanistiche, proprio per questo motivo».

D'accordo, le *humanities* sono importanti, però è inutile nascondersi: in società come le nostre, il problema fondamentale dei giovani (e ormai anche di molti meno giovani) è il lavoro che manca o che vale poco. «Ovvio – ci risponde la Nussbaum – le persone hanno bisogno di lavorare e i giovani hanno bisogno di essere formati per lavorare. Ma la formazione umanistica è molto apprezzata dai datori di lavoro perché l'economia dell'informazione ha bisogno di persone che siano mobili e fantasiose, e che sappiano pensare, non persone che hanno imparato una serie di competenze in modo meccanico». Eppure, spesso, c'è chi considera la democrazia come un prodotto del capitalismo. Anche questo è vero, risponde l'autrice: «Non vi è dubbio che le persone hanno bisogno di lavoro e un'economia stagnante non funziona per offrire lavoro. Ma abbiamo molte prove che la crescita economica di per sé non produce automaticamente una democrazia, non le fornisce valori necessari come la libertà politica, libertà religiosa, la salute e l'istruzione. Si veda la Cina, per esempio, e al contrario alcuni stati indiani che hanno ottima sanità e istruzione, senza la crescita economica».

Si potrebbe vedere dietro le parole della Nussbaum (o almeno noi italiani le potremmo valutare così) l'intenzione di lasciare tutto com'è. Le chiedo un'opinione sull'antica contrapposizione nelle nostre scuole: latino sì o latino no nelle scuole? È utile studiare lingue morte? Sorprende il commento della filosofa. «Continuo a credere che sia importante che alcune scuole insegnino Sofocle e Virgilio in lingua originale. Però non credo che imparare il greco e il latino sia una condizione necessaria per essere una persona colta. Insomma, la penso come Thomas Jefferson per

il quale c'era troppo elitismo intorno alle lingue antiche».

Nussbaum anti-modernista? La denuncia neanche troppo velata si legge in una recensione al libro del teorico dei nuovi media Geert Lovink, che l'accusa di essersi dimenticata che oggi l'immaginazione è digitale, che i cittadini si esprimono con "uno e zero" e che l'approccio multidisciplinare che lei celebra è una bugia perché la società non è multidisciplinare. Il rischio è quello di tornare a un sistema dei saperi contrapposti, quello che preoccupava sir Charles Snow più di mezzo secolo fa, quando scriveva il suo pamphlet sulle «due culture». «Figuriamoci – conclude la Nussbaum – sono completamente a favore della ricerca scientifica, della sua capacità di visione e della sua creatività. Ma ora quello che sta capitando nelle nostre scuole non è l'aumento di questo modello. Anzi, gli scienziati di primo piano deplorano i tagli alle discipline umanistiche. Sono stata a Londra pochi giorni fa e lord Martin Rees, presidente della Royal Society e astronomo della regina, era molto d'accordo con me».

www.ilsole24ore.com

### **Elisabetta Degl'Innocenti: *humanitas et humanities* Motivazioni allo (dello) studio della cultura umanistica**

La recente pubblicazione del saggio di Martha C. Nussbaum, *Non per profitto*, uscito negli Stati Uniti nel 2010 e da noi nel 2011, offre anche agli insegnanti italiani spunti di riflessione sulle motivazioni allo studio delle discipline umanistiche, sia per fornire risposta alla domanda posta spesso retoricamente da studenti e genitori: «A che cosa servono la letteratura, la storia, la filosofia, l'arte, la musica ...?» (per non parlare del latino e del greco), sia per trovare – o ri-trovare – essi stessi il senso del loro impegno professionale.

In esso la filosofa americana indaga sulle cause della “silenziosa crisi” del sistema d'istruzione mondiale, identificandola nella perdita di ruolo delle *humanities*, derivante, a suo parere, da un asservimento della missione educativa a logiche economicistiche.

Una visione semplificata del rapporto tra scuola e sviluppo economico avrebbe infatti indotto i governi a privilegiare le discipline più direttamente funzionali alle innovazioni tecnologiche necessarie alla crescita economica, a netto discapito di quelle umanistiche, percepite come “fronzoli superflui”, con conseguente danno sia della qualità di quegli stessi insegnamenti e del sistema scolastico in generale sia anche della qualità del sistema sociale nel suo complesso.

La dissociazione, o il disequilibrio tra le due culture deprime, infatti, secondo la Nussbaum, le potenzialità di innovazione, di creatività, di pensiero indipendente, necessarie a conseguire risultati in campo tecnico-scientifico ed economico, e, al tempo stesso, ostacola il formarsi di cittadini pienamente inseriti nella vita democratica, capaci di esercitare i propri diritti.

Alla deprecata “istruzione per il profitto” ella oppone una auspicata “istruzione per la democrazia”. Secondo la sua tesi, infatti, le capacità intellettuali favorite dagli studi umanistici sono «fondamentali per mantenere vive e ben salde le democrazie [...] per consentire [loro] di far fronte, in modo responsabile, ai problemi che le attendono come parti di un mondo interdipendente». Ella ne identifica principalmente tre: pensare criticamente (il *critical thinking* caro alla filosofia anglosassone); trascendere i localismi e affrontare i problemi come cittadini del mondo (tema già trattato dalla Nussbaum nel 1997 nel saggio *Coltivare l'umanità*); raffigurarsi “simpateticamente” la categoria dell'altro, cioè pensarsi al di fuori del proprio circolo ristretto, immedesimandosi anche con l'immaginazione nelle posizioni di chi è diverso da noi.

Il successo planetario subito riscontrato da *Non per profitto*, la miriade di recensioni e di interventi in internet, testimoniano probabilmente l'esigenza della cultura umanistica di accettare la sfida

lanciata alla tradizione e al passato dalla globalizzazione.

Accanto alle posizioni di consenso non mancano tuttavia le critiche alla Nussbaum – di cui in Italia si è fatto interprete soprattutto il «Il Sole 24 Ore» in una nutrita serie di interventi sul supplemento domenicale e online – tra i quali spiccano quelli di chi l'accusa di riproporre l'antinomia tra le “due culture”, scientifica e umanistica, e di chi intravede nella rivendicazione del valore formativo delle *humanities* il rischio di una rinnovata pretesa egemonica, soprattutto in paesi viziati da un persistente deficit di cultura scientifica come il nostro.

Inoltre, riconosciuto alla Nussbaum il merito di avere proiettato la crisi della cultura umanistica in un dimensione mondiale, viene da chiedersi anche se sia sufficiente la sua interpretazione economica e se gli effetti provocati dalla globalizzazione sul piano culturale, sul senso comune delle persone, sul loro modo di interpretare la realtà e se stessi, confliggano con la cultura umanistica.

Nel saggio *Futuro del classico*, pubblicato del 2004, Salvatore Settis, l'illustre archeologo e storico dell'arte, già direttore della Scuola Normale di Pisa, individua nel postmoderno il sistema culturale (dominante nel nostro tempo) che corrode dall'interno la cultura umanistica, in particolare quella classica, attraverso due dei suoi “fondamenti”: la perdita di senso storico causata dall'appiattimento sul presente percepito come virtualmente simultaneo a qualunque momento del passato, e il citazionismo, cioè la scomposizione della tradizione in frammenti decontestualizzati e sottoposti ai più arbitrari rimontaggi. I due elementi si combinano e si giustificano a vicenda in quanto quelle “citazioni” – per esempio «le colonne doriche di un edificio postmoderno, le foto pubblicitarie di automobili davanti a un tempio greco, i disegni caricaturali di David Levine che mostrano George W. Bush vestito da imperatore romano» – corrispondono a «un uso della storia *per exempla*, e non secondo una concatenazione di eventi, stabiliti mediante l'indagine storica e legati da nessi di causa ed effetto». Così, dice sempre Settis, nel vasto orizzonte globale l'antichità classica – o medievale o rinascimentale e così via – si guadagna il suo piccolo posto in mezzo a tante altre antichità (indiane, cinesi, maya) o è «ridotta a un retroterra nebbioso e indistinto, conservando semmai solo una qualche funzione ornamentale» (i «fronzoli superflui» della Nussbaum).

Settis prosegue accusando quei sostenitori della classicità che risultano insospettabili e involontari alleati dei suoi peggiori nemici. L'aver attribuito, o il continuare ad attribuire, al classico un carattere paradigmatico e di perenne attualità, averlo investito della responsabilità di esprimere un valore identitario in risposta alle ansie della globalizzazione, averne fatto la bandiera della civiltà occidentale in quanto contenitore e segnale di comuni radici – in (implicita) contrapposizione al resto del mondo o a un Oriente non meglio precisato – da una parte esprime una concezione eurocentrica ed egemonica destinata al fallimento nel mondo globalizzato, dall'altra tende a banalizzare e svuotare la stessa cultura classica semplificandone la complessità, riducendo ad *unum* ciò che invece è plurale.

Insomma, proiettare la classicità su un piano che si pretende universale equivale a «estirparla dalla storia», esattamente come fa la cultura postmoderna.

[...]

Settis, nel *Futuro del classico*, invita ad accettare che gli antichi sono “altro” da noi e a rapportarsi con loro con procedimenti analoghi a quelli che l'antropologia indica per lo studio di ogni cultura diversa dalla propria, considerandoli un “altrove” (nel tempo) analogo a quello di altre culture extraeuropee (l'“altrove nello spazio”). È attraverso questi procedimenti di “straniamento” che misuriamo la distanza che ci separa dai greci e dai romani, per esempio, in materia di amore e sessualità, che giudichiamo con i nostri parametri morali l'istituto della schiavitù o il successo dei giochi gladiatori, che confrontiamo il nostro concetto di welfare con le *tabulae alimentariae* degli imperatori romani o quello dei diritti femminili con la condizione giuridica delle matrone. Ne deriva, dunque, un relativismo culturale nel quale la cultura classica “vale” per noi quanto le grandi



civiltà asiatiche o le culture cosiddette “primitive”?

In realtà, il confronto che stabiliamo con i nostri *maiores* è profondamente diverso: il fatto è – ci ammonisce Giuseppe Cambiano [storico di filosofia antica, autore del saggio *Perché leggere i classici*] – che essi si sono così profondamente sedimentati nella nostra cultura attraverso la molteplicità di mediazioni che caratterizza tutta la storia europea, da fornire oggi un patrimonio di «credenze comuni» – concetti filosofici, principi giuridici, *tòpoi* letterari e artistici, pratiche di vita quotidiana ecc. –, di «classicismi quotidiani» (come li definisce Glenn Most) che costituiscono non un blocco omogeneo, anzi «una sorta di multiculturalismo nel cuore stesso di quella cultura che si crede unitaria, e che siamo abituati a chiamare occidentale», ma tuttavia esplicitamente o implicitamente condiviso.

Dopo queste riflessioni, possiamo dunque rispondere alla domanda di senso posta dai nostri studenti e dagli stessi insegnanti sulle ragioni dell’insegnamento umanistico: esso “serve”, servono le letterature antiche e moderne, la storia che indaga il passato, la filosofia, l’arte, la musica ecc., servono il latino e il greco, serve cioè tutto quell’immenso patrimonio culturale che si è formato nel corso dei secoli come espressione di *humanitas* e che trova nelle *humanities*, cioè nelle discipline umanistiche, gli strumenti di ricerca e di trasmissione nella scuola e nell’università.

Esso serve perché offre un bagaglio di competenze che travalicano i limiti disciplinari e che possiamo così riassumere:

- la cultura umanistica serve perché contribuisce in modo fondamentale a fornire gli strumenti di pensiero critico, il *critical thinking* anglosassone, che Mario Vegetti, storico di filosofia antica, spiega come «l’apertura e la radicalità delle argomentazioni, il conflitto delle idee, la fiducia nella capacità della ragione di decidere di questo conflitto, l’instancabile curiosità nell’esplorare prospettive e orizzonti di conoscenza dischiusi dagli strumenti del pensiero»;
- serve perché, come suggerisce Settis, ci aiuta non solo a «pensare bene», ma anche, grazie alla cura formale delle sue letterature, a «parlare bene» e a «leggere bene», comprendendo il significato del patrimonio letterario, il che di questi tempi rappresenta – a suo parere – un’emergenza educativa nazionale;
- serve per la disciplina e il rigore formale imposti in particolare dalle discipline linguistiche, che aiutano ad acquisire un efficace metodo di studio;
- serve perché, distendendosi in una *long durée* dal passato a oggi, costituisce una «forza antagonista del presente» (sono parole ancora di Settis), che aiuta ad acquisire una profondità di senso storico, contrastandone la perdita dilagante nella società attuale;
- serve perché, con la sua identità plurale, acquisita nel rapporto secolare e millenario con altri popoli e culture, aiuta a trascendere i localismi, e offre strumenti per affrontare i problemi mondiali come «cittadini del mondo» (e questo è l’auspicio espresso dalla Nussbaum);
- serve perché ci permette di mettere noi stessi a confronto con l’altro, sia antropologicamente come suggerisce Settis sulla scorta di Levi-Strauss, sia simpateticamente (come dice la Nussbaum), immedesimandoci anche con l’immaginazione nelle posizioni di chi è diverso da noi;
- serve perché, con la sua poliedricità e la sua alterità rispetto all’attualità, ci abitua a un sano relativismo nemico del pensiero unico;
- serve per l’eredità, trasmessa attraverso un’identità linguistica europea, di fondamenti e strutture elementari del pensiero europeo e da esso derivate;
- serve, infine, perché ci aiuta ad abitare le città e le campagne dell’Italia, dell’Europa e dei paesi vicini, il cui immenso patrimonio archeologico e artistico non può essere compreso se non se ne conosce la cultura, il che, tra l’altro, come ricorda il latinista Ivano Dionigi, rettore dell’università di Bologna, offre (offrirebbe) straordinarie prospettive economiche.

<http://is.pearson.it>

## 2. SCIENZA E LETTERATURA IN DIALOGO

**Cavalcare la luce. Scienza e letteratura. Convegno internazionale tenutosi ad Alessandria e a Salvatore Monferrato dal 23 al 25 maggio 2007**

**Luca Doninelli, scrittore e saggista, e Fiorenzo Galli, direttore generale del Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano, raccontano che cos'hanno, o cosa dovrebbero avere, in comune scienza e arte...**

### Luca Doninelli

Quando parlo con amici scrittori emergono subito delle differenze fondamentali tra noi. Parlavo recentemente con uno scrittore molto famoso, mio amico (a me non piace fare nomi), che mi dice, «la scrittura per me è come accendere delle luminarie in modo che ci si possa distrarre e non vedere l'abisso di fronte al quale ci troviamo, perché se realmente aprissimo gli occhi e vedessimo qual è la nostra vera situazione ci sparerebbero».

Per lui la letteratura ha la funzione di creare un diversivo.

Per quanto riguarda me, è l'esatto contrario, cioè a me piace spegnere le luci per vedere meglio nel buio e se c'è un abisso provare a non esserne divorati. Provare almeno a vedere se gli occhi, abituati all'oscurità, riescano a individuare qualche possibilità di affrontare quell'abisso scoprendo qualche strada che possa percorrerlo anche solo per un breve tratto.

Esistono diversi modi di interpretare il proprio lavoro di scrittore, io sono totalmente d'accordo con Odifreddi (e con Kant) nel parlare dell'inevitabilità delle metafisiche. Kant, nella seconda parte della *Critica della ragion pura*, parla dell'inevitabilità degli errori, quegli errori che sono connaturati nella natura umana. Propone di fare di questi non un uso costitutivo, ma regolativo. Quindi, impariamo a sapere che ci sono e cerchiamo di utilizzarli al meglio.

Di fronte al problema dell'immateriale sono un po' spaventato, perché non credo che lo scrittore arrivi a una definizione interessante di materia o materialità. Lo scrittore ha a che fare con dei corpi, con delle realtà locali, con i grandi lenzuoli delle varie visioni del mondo; siano essi religiosi o irreligiosi, per lo scrittore sono sempre dei lenzuoli. Sono quelle che Michel Foucault chiamava le «strategie locali» che talvolta si realizzano anche in netta contraddizione con le ideologie, le visioni del mondo, le utopie che dovrebbero supportare.

Credo che uno dei più bei racconti della letteratura italiana sia *Ciàula scopre la luna* di Luigi Pirandello. Ci viene presentato il corpo di un ragazzo che è un reietto, non è nemmeno quasi più umano, ma un grumo di materia, a cui Pirandello assegna il compito di fare la più grande scoperta che ci sia, quella della luna. Certo la luna c'è sempre stata, però ci viene spiegato in modo magistrale che ciò che noi assumiamo come scontato non lo è mai.

Mi sono sempre domandato se, da un punto di vista metodologico, esistano delle affinità tra il lavoro di uno scrittore e il lavoro di uno scienziato: il lavoro di uno scienziato è più codificato, almeno per noi che non siamo del mestiere e ne leggiamo solo le parti divulgative.

Ma parlando con un famoso matematico francese, di cui ho l'onore di essere abbastanza amico, parlavamo dell'errore, in particolare di come lui scopre l'errore nelle sue ricerche. Ora, quando uno scrittore scopre un errore nel proprio romanzo, questo non diventa normativo per tutti i romanzieri, mentre un errore di metodo scoperto da un matematico durante le sue ricerche diventa normativo.

Lui mi raccontava di quando scopriva un errore nelle sue ricerche, e io, con grande sorpresa, mi sono accorto che c'erano delle analogie con quando lo scoprivo io. Per esempio, io scrivo un racconto e vedo a un certo punto che un pezzo di questo racconto non va più avanti. Mi fermo su un

particolare: voglio raccontare il senso della vita e mi fermo sul nodo di una cravatta. O sul colore delle stringhe delle scarpe. E mi dico, perché mi fermo? D'altra parte, se uno scrittore scrive «sulla curva di quella via sorgeva un acero», gli si può dire, ma perché ci hai messo un acero, non stava meglio un olmo? No, era un acero.

Lo scrittore fa così, a un certo punto procede assumendo la materia del proprio racconto in presa diretta, quindi riconosce immediatamente di che colore è la cravatta o di che colore sono le stringhe delle scarpe. A un certo punto succede che non vede più chiaramente e deve intervenire con un atto di fantasia e capire se funziona.

Ricordo che, avrò avuto quattro anni, un mio zio molto orgoglioso e abbastanza giovane, si era messo in proprio come idraulico. Un giorno mi prese in braccio e mi disse, «Ricordati una cosa, Luca: se si vede una macchia in un punto, può darsi che il guasto sia da tutt'altra parte». Questa cosa mi è rimasta impressa e la applico a mille diverse situazioni.

Ho sempre avuto la curiosità di sapere come un errore che riesco a scoprire possa diventare utile.

Un'altra cosa: lo scrittore ha in mente il romanzo che vuole scrivere, però l'atto della scrittura è una continua revisione. Per cui non resta immutata l'idea iniziale che ha. Scrivere è un'azione concreta, è tempo, è spazio, è azione, è sforzo. Uno dei grandi desideri della mia vita è che le due culture, scientifica e umanistica, si possano avvicinare, perché, per esempio, adesso io, come scrittore, sto imparando molto di più dai saggisti, dagli studiosi, perché probabilmente si stanno scrivendo libri di saggistica più belli dei romanzi. Ogni epoca ha le sue caratteristiche, e io sono contento di poter discutere con degli scienziati, perché mi piacerebbe che si riuscisse, scrittori e artisti da un lato e scienziati dall'altro, a trovare dei punti che non siano coercitivi, ma punti di conoscenza perché sono sempre più interessato agli aspetti conoscitivi del mio lavoro. Quelli affabulativi ormai li conosco...

### Fiorenzo Galli

Oggi si parla tanto della centralità dell'individuo. Io mi diverto spesso a chiedere alle persone che mi stanno intorno di scrivere, senza nessun impegno, che cosa sia per loro la cultura. E ovviamente ne vengono fuori di cotte e di crude, di cose molto simpatiche. Alla fine però, se vogliamo dare una definizione che è forse un po' sociologica (quindi mi tiro fuori dal contesto arte e scienza) cultura è l'organizzazione che le persone si danno per vivere meglio.

All'interno di questo, c'è la centralità della ricerca. Sono tante le cose che servono a un essere umano: c'è la materialità e c'è l'immaterialità.

Ormai è chiaro che la scienza è cultura, perché la cultura è una sola, non c'è né una scientifica e una umanistica, distinzione ormai è vecchia e defunta. E l'economia dove la mettiamo? L'economia è una scienza imperfetta perché finché l'uomo avrà passione per il denaro è chiaro che l'economia verrà in qualche modo distorta nella sua logica scientifica. Però le passioni sono indispensabili, sono il sale dell'umanità, rispetto alle quali poi si perseguono logiche di ricerca.

Non c'è vera distinzione tra scienza e tecnica applicativa, non c'è una ricerca pura completamente separata dalle modalità con cui viene applicata. Queste sono stupidaggini. Io non sono uno scienziato, però me ne rendo conto: la scienza nasce manipolatrice, non c'è dubbio, nasce già con l'intenzione di raggiungere un risultato.

Noi non cerchiamo di dare conoscenza, quella viene data dalla scuola, dall'università, dalle strutture preposte a questo. Prima di tutto è indispensabile creare una "cittadinanza culturale", quindi anche di cultura scientifica. E questo lo si fa con laboratori in cui vengano spiegati i fenomeni che devono essere conosciuti, ma anche con oggetti storici, anzi sempre di più con questi perché è importante esporre gli oggetti della nostra storia per raccontare come si è arrivati a nuove scoperte. Rappresentano la storia delle passioni di uomini, di gruppi di uomini, di società intere che hanno reso possibile o no, che hanno vietato o dato spazio a quei gradi di libertà che oggi ci consentono di

vivere meglio rispetto a cinquant'anni fa: l'Italia del dopoguerra aveva, se vogliamo parlare attraverso l'arte, la faccia delle opere di Giacometti. Adesso abbiamo tutti una faccia diversa. Non solo perché mangiamo meglio, ma perché tutto sommato sono aumentati i gradi di libertà.

Allora lo scopo di tutto questo, la *liaison* tra scienza e arte, è la radice comune che hanno lo scienziato e l'artista. È la volontà, la capacità di osservazione, che in qualcuno è più forte che in altri, è la curiosità. L'insieme di tutto questo genera la possibilità di raggiungere maggiori gradi di libertà, cioè cose da avere a disposizione per essere usate e l'unico vero grande prezzo da pagare per la libertà è l'impegno. Sia in termini politici sia in termini di disponibilità di mezzi.

Questa è la storia dell'umanità, e quindi qui c'è il materiale e c'è l'immateriale. La nostra materialità, quello che noi abbiamo addosso, quello che mangiamo, quello con cui viviamo, ci viene da quello che noi vogliamo interpretare grazie ai valori che abbiamo, giusti o sbagliati che siano. Ecco che allora questo, nell'arte, poi diventa tecnica di fonderia, dove il vuoto è pieno e il pieno è vuoto, ma questo è soltanto un gioco di parole.

Nell'arte, nella scienza, nella ricerca, nell'essere uomini, l'immateriale forse è bene che determini la scelta del materiale. Ci sono una serie di valori che costituiscono l'immaterialità che, a mio avviso, è giusto siano quelli che andranno a determinare le scelte della materialità. Non è una logica stringente, ma una logica dialettica. Abbiamo bisogno tutti di ricreare un mondo diverso rispetto a quello in cui viviamo adesso, una realtà nuova, dove la cosa veramente importante sia la consapevolezza, la condivisione, il consenso dei cittadini, delle persone che costituiscono la cittadinanza. La democrazia indica infatti la possibilità di fare delle scelte.

www.wuz.it

### **Italo Calvino, *Tutto in un punto***

**Nei racconti delle *Cosmomiche* Calvino pone al centro della sua riflessione la scienza, in particolare i suoi principi conoscitivi e i suoi metodi di indagine della realtà. Attraverso la voce narrante del personaggio Qfwfq, l'autore affronta ipotesi e teorie scientifiche senza rinunciare alla natura favolistica della sua scrittura.**

*Attraverso i calcoli iniziati da Edwin P. Hubble sulla velocità d'allontanamento delle galassie si può stabilire il momento in cui tutta la materia dell'universo era concentrata in un punto solo, prima di cominciare a espandersi nello spazio. [...]*

Si capisce che si stava tutti lì, – fece il vecchio Qfwfq, – e dove, altrimenti? Che ci potesse essere lo spazio, nessuno ancora lo sapeva. E il tempo, idem: cosa volete che ce ne facessimo, del tempo, stando lì pigiati come acciughe?

Ho detto «pigiati come acciughe» tanto per usare una immagine letteraria: in realtà non c'era spazio nemmeno per pigiarci. Ogni punto d'ognuno di noi coincideva con ogni punto di ognuno degli altri in un punto unico che era quello in cui stavamo tutti. Insomma, non ci davamo nemmeno fastidio, se non sotto l'aspetto del carattere, perché quando non c'è spazio, aver sempre tra i piedi un antipatico come il signor Pber<sup>f</sup> Pber<sup>d</sup> è la cosa più seccante.

Quanti eravamo? Eh, non ho mai potuto rendermene conto nemmeno approssimativamente. Per contarsi, ci si deve staccare almeno un pochino uno dall'altro, invece occupavamo tutti quello stesso punto. Al contrario di quel che può sembrare, non era una situazione che favorisse la socievolezza; so che per esempio in altre epoche tra vicini ci si frequenta; lì invece, per il fatto che vicini si era tutti, non ci si diceva neppure buongiorno o buonasera.

Ognuno finiva per aver rapporti solo con un ristretto numero di conoscenti. Quelli che ricordo io sono soprattutto la signora Ph(i)Nk<sub>o</sub>, il suo amico De XuaeauX, una famiglia di immigrati, certi Z'zu, e il signor Pber<sup>t</sup> Pber<sup>d</sup> che ho già nominato. C'era anche una donna delle pulizie – «addetta alla manutenzione», veniva chiamata –, una sola per tutto l'universo, dato l'ambiente così piccolo. A dire il vero, non aveva niente da fare tutto il giorno, nemmeno spolverare – dentro un punto non può entrarci neanche un granello di polvere –, e si sfogava in continui pettegolezzi e piagnistei. Già con questi che vi ho detto si sarebbe stati in soprannumero; aggiungi poi la roba che dovevamo tenere lì ammucchiata: tutto il materiale che sarebbe poi servito a formare l'universo, smontato e concentrato in maniera che non riuscivi a riconoscere quel che in seguito sarebbe andato a far parte dell'astronomia (come la nebulosa d'Andromeda) da quel che era destinato alla geografia (per esempio i Vosgi) o alla chimica (come certi isotopi del berillio). In più si urtava sempre nelle masserizie della famiglia Z'zu, brande, materassi, ceste; questi Z'zu, se non si stava attenti, con la scusa che erano una famiglia numerosa, facevano come se al mondo ci fossero solo loro: pretendevano perfino di appendere delle corde attraverso il punto per stendere la biancheria. Anche gli altri però avevano i loro torti verso gli Z'zu, a cominciare da quella definizione di «immigrati», basata sulla pretesa che, mentre gli altri erano lì da prima, loro fossero venuti dopo. Che questo fosse un pregiudizio senza fondamento, mi par chiaro, dato che non esisteva né un prima né un dopo né un altrove da cui immigrare, ma c'era chi sosteneva che il concetto di «immigrato» poteva essere inteso allo stato puro, cioè indipendentemente dallo spazio e dal tempo. [...]

Italo Calvino, *Le cosmicomiche*, Mondadori, Milano 1993.

### ***Flatlandia*: racconto fantastico a più dimensioni**

Pubblicato nel 1882, *Flatlandia* è un **racconto fantastico** scritto da Edwin Abbott Abbott (1838-1926). Il racconto è diviso in due parti: nella prima il narratore descrive il mondo di Flatlandia, un **mondo bidimensionale**, «una superficie piana come quella di una carta geografica, sulla quale i flatlandesi scivolano senza sovrapporsi». Il narratore e protagonista dell'opera è uno degli abitanti di Flatlandia, un **Quadrato**. Questi, nella seconda parte dell'opera, racconta il suo incontro con una **Sfera** che gli farà scoprire la terza dimensione.

La società di Flatlandia è organizzata in modo rigidamente **gerarchico**: gli abitanti sono divisi in caste in base all'aspetto fisico e all'origine. «La casta più vile è quella delle donne, semplici righette con sulla punta un occhio, come aghi; viste dall'altro estremo, le donne diventano invisibili, così che a loro basta rivoltarsi per scomparire». La descrizione della società di Flatlandia è una **satira della società vittoriana** del periodo in cui visse l'autore.

Tra gli studenti di matematica *Flatlandia* è diventato un racconto molto popolare perché affronta in modo originale la questione della pluridimensionalità del mondo.

Leggiamo tre brani tratti dall'opera:

Chiamo il nostro mondo Flatlandia, non perché sia così che lo chiamiamo noi, ma per renderne più chiara la natura a voi, o Lettori beati, che avete la fortuna di abitare nello Spazio.

Immaginate un vasto foglio di carta su cui delle Linee Rette, dei Triangoli, dei Quadrati, dei Pentagoni, degli Esagoni e altre Figure geometriche, invece di restar ferme al lor posto, si muovano qua e là, liberamente, sulla superficie o dentro di essa, ma senza potersene sollevare e senza



potervi immergere, come delle ombre, insomma – consistenti, però, e dai contorni luminosi. Così facendo avrete un'idea abbastanza corretta del mio paese e dei miei compatrioti. Ahimè, ancora qualche anno fa avrei detto: «del mio universo», ma ora la mia mente si è aperta a una più alta visione delle cose.

[...]

Osserva quella miserabile creatura. Quel Punto è un Essere come noi, ma confinato nel baratro adimensionale. Egli stesso è tutto il suo Mondo, tutto il suo Universo; egli non può concepire altri fuor di se stesso: egli non conosce lunghezza, né larghezza, né altezza, poiché non ne ha esperienza; non ha cognizione nemmeno del numero Due; né ha un'idea della pluralità, poiché egli è in se stesso il suo Uno e il suo Tutto, essendo in realtà Niente. Eppure nota la sua soddisfazione totale, e trae questa lezione: che l'essere soddisfatti di sé significa essere vili e ignoranti, e che è meglio aspirare a qualcosa che essere ciecamente, e impotentemente, felici.

[...]

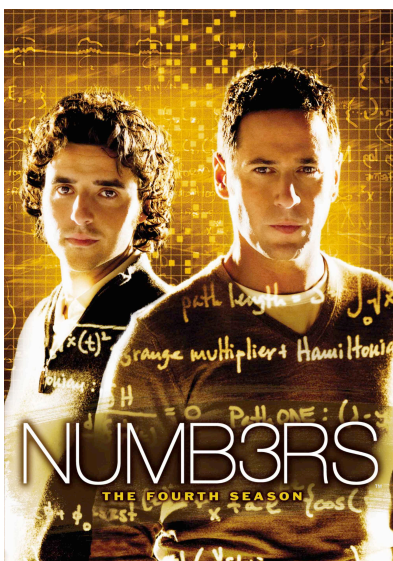
Ancora una volta mi sentii sollevare nello Spazio. Era proprio come la Sfera aveva detto. Più ci allontanavamo dall'oggetto che stavamo osservando, più il campo visivo aumentava. La mia città natia, con l'interno di ogni casa e di ogni creatura ivi contenuta, si apriva al mio sguardo come in miniatura. Salimmo ancora e, oh, i segreti della terra, le profondità delle miniere si svelava davanti a me!

Sbigottito alla vista dei misteri della terra così rivelati al mio occhio, dissi al mio compagno: «Guarda, sono diventato come un Dio. Perché i saggi al nostro paese dicono che la visione di tutte le cose o, come essi si esprimono, l'*onniveggenza*, è attribuito a Dio solo». C'era un po' di scherno nella voce del mio Maestro quando rispose: «Davvero? Allora anche i borsaioli e gli assassini del mio paese dovrebbero essere venerati come Dèi dai vostri saggi: perché non ce n'è uno che non veda quel che tu vedi. Ma dà retta a me, i vostri saggi si sbagliano».

## ► FILM

### 3. SCHEDA TELEFILM

#### *NUMB3RS*



**Paese:** Usa  
**Anno:** 2003  
**Genere:** serie televisiva investigativa  
**Produzione:** Ridley e Tony Scott  
**Regia:** Nicolas Falacci

**Personaggi e interpreti:**  
 David Krumholtz: Charlie Eppes  
 Rob Morrow: Don Eppes  
 Judd Hirsch: Alan Eppes  
 Peter MacNicol: Larry Fleinhardt



Navi Rawat: Amita Ramanujan

Numb3rs è una serie televisiva statunitense trasmessa dalla CBS dal 2003, prodotta da Ridley e Tony Scott e ambientata nella città di Los Angeles. Protagonisti del telefilm sono i due fratelli Eppes, un agente dell’Fbi e un professore universitario, genio della matematica che aiuta il fratello maggiore a risolvere complicati crimini investigativi. L’approccio dei due alla risoluzione dei casi è completamente differente: se l’agente dell’Fbi costruisce il suo lavoro partendo da prove certe e dati concreti, il professore dà il suo contributo basandosi su teorie logico-matematiche, equazioni e calcolo delle probabilità. Ed è proprio questo approccio che consente alla polizia di risolvere anche le indagini criminali apparentemente impossibili.

Oggetto della narrazione cinematografica è quindi la matematica, che diventa strumento di conoscenza e svelamento del mondo reale: «Tutti noi ogni giorno usiamo la matematica: per prevedere il tempo, per dire l’ora, per contare il denaro. Usiamo la matematica anche per analizzare i crimini, comprendere gli schemi, prevedere i comportamenti. Usando i numeri, possiamo svelare i più grandi misteri della vita!»