



**MaCSIS**

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Centro Interuniversitario MaCSIS

## **MaCSIS Working Paper Series**

# **IL DITO MEDIO DI GALILEO LA STEREOTIPIZZAZIONE DELLO SCIENZIATO NEL PANORAMA DEI NUOVI MEDIA**

Filippo Bruno Marano

**Working Paper n.3/2014**

Università degli Studi di Milano-Bicocca  
Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale  
Master in Comunicazione della Scienza e dell'Innovazione Sostenibile

Filippo Bruno Marano

## Il dito medio di Galileo

La stereotipizzazione dello scienziato nel panorama dei Nuovi Media

Relatore:  
Prof. Pietro Greco

# Indice

1. Introduzione
2. La scienza quotidiana come rappresentazione
3. Fenomenologia dello scienziato nella *popular culture*
  1. Pro e contro dello stereotipo
  2. Cinque stereotipi in cerca d'autore
  3. Belli dentro, belli fuori
4. Serie TV & co: le nuove forme di narrazione
5. Dalle stalle alle stelle: il caso Galileo
6. ITIS Galileo: il teatro civile di Marco Paolini
  1. Le origini del teatro scientifico
  2. Gli eredi di Eschilo
  3. B.B. versus G.G.
7. Il rap illuminista di Caparezza
8. #VotaGalilei: il détournement elettorale
9. Conclusione
10. Ringraziamenti

## 1. Introduzione

“Il dito di Galileo assalito nel corteo  
diventato mito per alcuni come Clooney George”

— Caparezza

La comunicazione della scienza, o meglio della cultura scientifica, è sempre stata un'impresa ardua. Paradossalmente, è proprio dove e quando nel mondo Occidentale si è sviluppata la cosiddetta “scienza moderna”, ossia nell'Europa del Seicento, che il rapporto tra gli scienziati, le forze politiche e la ancora non teorizzata opinione pubblica si è fatto più complesso e contraddittorio. Contemporaneamente al consolidamento di una vera comunità scientifica emergevano, in quel momento, singole eminenti figure che - sia per il loro lavoro sia per la loro esposizione personale - davano alla ricerca e alla scoperta un nuovo status, fino a quel momento impensabile. Scontrandosi con quanto aprioristicamente stabilito dalla legge dello Stato e da quella della Chiesa, questi personaggi aprirono la strada a un nuovo modo di comunicare la scienza e la tecnologia, rivoluzionando la percezione della realtà da parte degli uomini. A un primo livello, quindi, costoro rappresentarono una novità per il loro metodo di indagine, che basava la propria autorevolezza esclusivamente sull'analisi della natura; a un secondo livello, lo fecero per il loro metodo di comunicazione, che basava la propria credibilità sulla razionalità dei destinatari. Una pretesa che quasi mai pagò, ai loro tempi.

Ma è solo grazie a loro che i decenni successivi videro l'emergere delle accademie e delle riviste scientifiche, che seppur limitati a una nicchia di pubblico, costituirono la prima base per la divulgazione della scienza presso la popolazione europea. Ed è solo grazie a loro che nei secoli successivi la nascita dei centri di ricerca e delle Università, così come le conosciamo oggi, ha dato alla ricerca l'importanza che possiede nel terzo millennio.

La comprensione di come le rappresentazioni culturali della scienza e della tecnologia, e in particolare delle figure degli scienziati, circolano nella società rimane un interesse limitato, soprattutto in Italia. Ancora minor interesse è stato suscitato da quelle dichiaratamente fittizie che circolano nei media e nell'industria culturale dell'intrattenimento, liquidate spesso come futili e di poco valore al fine di indagare i rapporti tra scienza e società.

Cinema, letteratura, e musica: considerati come forme d'arte distanti dal lavoro della scienza, diffondendo immagini, narrazioni e stereotipi frutto di distorsione rispetto agli obiettivi principali del progresso scientifico, sono invece diventate sempre più importanti. In un mondo globalizzato e interconnesso, le condizioni stesse per lo sviluppo del lavoro tecno-scientifico sono sempre più dipendenti dagli atteggiamenti e dalle idee che si formano presso l'opinione pubblica: benché si tratti di oggetti culturali, le loro conseguenze hanno ripercussioni concrete sulle scelte dei governi e sulle strategie della grande industria.

Del resto, la scienza è profondamente cambiata da parecchi anni: abbandonando gli stretti confini dei laboratori e delle università, si è trasformata in quella che l'epistemologo John Ziman definì come un'attività "post-accademica": una scienza mediatizzata e i cui confini con le altre sfere sociali sono progressivamente sfumati, sotto le pressioni culturali, economiche e istituzionali.

Negli ultimi anni, poi, persino figure (fittizie) dalla dubbia affidabilità, come il professore di chimica Walter White e il fisico teorico Sheldon Cooper, sono diventati protagonisti di narrazioni moderne quali sit-com e serial tv, rispettivamente *Big Bang Theory* e *Breaking Bad*. A quanto pare, quelli che sono oggi definiti *nerd*<sup>1</sup> vanno di moda. Benché si tratti, appunto, di fiction, non va sottovalutato il ruolo rivestito da questi prodotti mediatici nel panorama della *popular culture*: in considerazione dell'ampiezza e delle caratteristiche socio-demografiche dell'audience, sono probabilmente il principale canale di comunicazione scientifica (in senso lato) in Occidente.

---

<sup>1</sup> Secondo Wikipedia, "chi ha una certa predisposizione per la scienza e la tecnologia ed è al contempo tendenzialmente solitario e con una più o meno ridotta propensione alla socializzazione".

Ma c'è un altro medium che merita di ricevere una pari considerazione, in questo settore: il teatro, che negli ultimi anni ha subito delle modifiche non indifferenti, dimostrandosi ricettivo nei confronti delle altre forme di espressione artistica. Pur trattandosi di una forma d'arte millenaria, la rappresentazione che ha fornito delle individualità scientifiche più importanti della storia occidentale ha influenzato altri mezzi di comunicazione, sicuramente più moderni. Per questo, parlando di "Nuovi Media" non si intende una categorizzazione basata sulle caratteristiche tecniche (ad esempio, analogico versus digitale) di ciascuno di essi, ma sulla loro capacità o meno di adeguarsi alle esigenze estetiche e narrative del presente. In questo senso, il teatro, per lo meno nelle forme che verranno qui trattate, è certamente un medium nuovo, che condivide con altri strumenti comunicativi il ricorso a un meccanismo di descrizione della realtà che, per quanto visto quasi sempre in maniera negativa, è fondamentale per far dialogare addetti al settore e pubblico generalista: lo stereotipo.

Di tutto questo si parlerà nel presente lavoro. In un primo momento verrà realizzata un'analisi del campo della scienza, e in particolare di coloro che hanno fatto la scienza dal Seicento in poi, alla luce della metafora drammaturgica illustrata da Erving Goffman nel suo *The Presentation of Self in Everyday Life*, edito nel 1959 e pubblicato in Italia esattamente un decennio dopo.

In un secondo momento si porteranno tre esempi di opere d'arte contemporanee - realizzate dal 2000 in poi - che costituiscono altrettante forme di narrazione della figura di Galileo su altrettanti media. Di ciascuna si analizzeranno sia il contenuto sia la forma, sia la loro relazione reciproca.

## **2. La scienza quotidiana come rappresentazione**

Grazie ai media di broadcasting e soprattutto a Internet, ormai si ha un contatto quotidiano con argomenti e temi di natura scientifica e tecnologica. Anzi, si può dire che si tratta di una vera e propria sovra-esposizione. *L'information overload* è un problema che riguarda tutte le tipologie

di notizia, anche quelle di natura specialistica, che proprio a causa del bombardamento mediatico sono spesso banalizzate.

Tale processo fa sì che nonostante la quantità di informazioni a disposizione di tutti, l'alfabetizzazione scientifica non sembra essere aumentata proporzionalmente. Secondo i dati dell'Eurobarometro 79.2<sup>2</sup>, ad esempio, i cui sondaggi sono stati realizzati tra aprile e maggio 2013 su un campione di 26.563 cittadini dell'Unione Europea, solo il 53% dei rispondenti sono interessati ad argomenti quali lo sviluppo della scienza e della tecnologia. Inoltre, solo il 50% pensa che la scienza e la tecnologia rendano la vita più sana, mentre si sale al 66% quando si chiede se la rendano più confortevole e facile da vivere. Infine, il 39% delle persone consultate pensa che l'esistenza individuale e sociale dipenda troppo dalla scienza e non abbastanza dalla fede. Tenendo conto che si sta parlando della parte più ricca della vecchia Europa, la culla della scienza moderna, non si tratta di risultati confortanti.

Come rimediare a tutto ciò? Sono stati proposti alcuni modelli di misurazione della diffusione della cultura scientifica e tecnologica, che siano più adatti a rappresentare il ruolo di questi settori all'interno della società moderna. E, di conseguenza, che indichino nuove strade da percorrere per migliorare il rapporto tra innovazione, ricerca e cittadinanza.

Il modello socio-organizzativo di appropriazione della scienza e della tecnologia, in particolare, mostra una società che sviluppa istituzioni dedicate alla realizzazione di attività per la formazione culturale dei suoi cittadini. Gli individui sono entità sociali, nate e cresciute in un determinato contesto sociale, quindi abituate a metabolizzare una struttura di socializzazione in tutti gli ambiti della propria esistenza; per comprendere la cultura dei singoli è necessario conoscere quella della società circostante e delle sue istituzioni.

---

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_401\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_401_en.pdf)

Tali istituzioni possono essere distinte, secondo B. Godin e Y. Gingras<sup>3</sup>, in due categorie: quelle impegnate direttamente nell'organizzazione scientifica e tecnologica, e quelle con la funzione derivata di agire su alcuni aspetti e componenti delle prime. Ricerca & sviluppo, produzione tecnologica, diffusione e applicazione dei prodotti di questo lavoro, comunicazione: sono i compiti assolti dal primo gruppo di istituzioni. Formazione, informazione e ricerca, supporto, regolamentazione e coordinamento, sono invece gli obiettivi che vengono tradizionalmente attribuiti al secondo gruppo.

In che posizione si colloca, in questo modello, il sistema delle arti? Il suo ruolo è quello di comunicare i contenuti del mondo della ricerca (come fanno media, musei, organizzazioni profit e non-profit), oppure di informare individui e gruppi secondo standard condivisi (come fanno agenzie governative, istituzioni educative e think tank)? Apparentemente, non ci dovrebbero essere dubbi sull'attribuzione dell'arte al settore dei mezzi di comunicazione: il teatro, ad esempio, può essere accostato, al pari di cinema, letteratura e musica, a piattaforme quali la radio, la televisione e il web (anche perché la distinzione tra hardware e software, tra forma e contenuto, si fa sempre più labile).

Tuttavia, anche adottando il modello di misurazione degli indicatori della cultura scientifica e tecnologica tipico dell'OECD (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico), indiscutibilmente ortodosso, salta all'occhio come gli output derivanti dalle diverse forme di attività scientifica abbiano ricadute non solo in ambito formativo, ma anche creativo. L'arte, dunque, gode di un doppio statuto: strumento di intrattenimento e strumento di educazione, catarsi modernamente aristotelica sempre meno raggiungibile in una società accelerata. Superando il concetto di *infotainment*, ormai anacronistico nell'era dei Social Media e delle loro modalità di *content creation* collaborative e condivise, è necessaria una nuova collocazione per forme artistiche come il teatro civile e il teatro-scienza (definizione quanto mai da aggiornare, se non altro

---

<sup>3</sup> Godin, Benoit & Gingras, Yves. "What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model". *Public Understanding of Science* 9 (2000): pp. 43-58.



perché circoscrive una nuvola di manifestazioni che hanno in comune soltanto il riferimento contenutistico a tematiche scientifiche).

La questione non è affatto di lana caprina: anche il sistema dei contributi statali all'arte risente dell'attribuzione di un'opera a una categoria piuttosto che a un'altra. Ma, al di là degli aspetti burocratici, si tratta di un nodo da sciogliere, se non addirittura da tagliare come fece Alessandro Magno con quello gordiano, per permettere un'appropriazione pubblica più diretta e immediata della cultura scientifica e tecnologica.

Il teatro, in quanto non solo mimesi ma anche metafora della realtà, per dirsi effettivamente moderno deve adottare i linguaggi e gli stilemi tipici di altre forme di narrazione, usualmente più vicine alla sensibilità comune, per diventare – almeno in ambito scientifico – quella *Gesamtkunstwerk*, “opera d'arte totale”, che Richard Wagner aveva teorizzato in altra epoca per altri pubblici.

Esempio supremo di tale concezione era del resto, per il compositore di Bayreuth, la tragedia atica e specialmente quella di Eschilo. E proprio una delle sue opere, il *Prometeo Incatenato*, può essere considerato come la prima opera a mettere in scena la concezione “illuministica” del progresso umano avulso, anzi nemico, della volontà divina. Il protagonista, portatore di luce e di progresso, è un titano che - in un lungo monologo - si dimostra disposto a sfidare Zeus pur di aiutare gli uomini a progredire, facendo loro conoscere il fuoco.

Da allora in poi, il rapporto tra scienza e teatro è andato crescendo, seppur rimanendo quasi ignorato nella critica e nella letteratura del settore. La scienza, tuttavia, ha profondamente influenzato il linguaggio teatrale, fornendogli da un lato la materia prima per dei veri capolavori, dall'altro gli strumenti per un approccio razionale alla rappresentazione della realtà.

Non è un caso che la metafora teatrale sia stata utilizzata dal sociologo canadese Erving Goffman (1922-1982) per spiegare le azioni dei singoli e dei gruppi nella vita quotidiana e, in un secondo momento, il funzionamento delle istituzioni. L'attore agisce come su un vero e proprio palcoscenico, dove si distingue una “ribalta” (che è il luogo dove l'attore mette in atto la propria rappresentazione) e un “retroscena” (che è il luogo dove l'attore dismette i suoi panni di teatrante e

mette in mostra se stesso). Il retroscena può essere la casa, un luogo privato dove l'attore può permettersi di mostrare se stesso senza dover necessariamente ben impressionare.

Tuttavia, è limitante pensare che l'attore reciti sempre e soltanto per il proprio sé. Spesso si recita per esprimere il compito svolto, in quanto facente parte del proprio ruolo nell'organizzazione o società a cui si appartiene. Gli attori, quindi, recitano spesso in *equipe di rappresentazione*, un termine adoperato da Goffman per riferirsi a un qualsiasi complesso di individui che collaborano nell'inscenare una singola routine, e nel quale è prevista una precisa divisione di ruolo. Le equipe richiedono la cooperazione di più partecipanti alla definizione di una situazione, conservando segreti e coprendo errori altrui e difendendo i propri membri rispetto al pubblico. Proprio a causa di queste caratteristiche, per la propria rappresentazione idealizzata le equipe si basano sul "principio di unanimità": ogni individuo può farla fallire, soprattutto permettendo che i ruoli di attori e pubblico si confondano.

Una analisi che si fa più critica quando passa in rassegna organismi concreti come le istituzioni, definite da Goffmann come luoghi circondati da barriere permanenti tali da ostacolare la percezione, da parte di coloro che non vi appartengono, di ciò che avviene al loro interno. Ci sono diversi modi per definire un'istituzione: quello tecnico, in rapporto con la sua efficienza per il raggiungimento dei fini stabiliti; quello politico, in rapporto con quanto la società pretende dal suo e con le sanzioni previste nel caso che la pretesa non venga soddisfatta; quello culturale, in rapporto ai simboli e ai valori che ne influenzano l'attività. Goffmann aggiunge il punto di vista drammaturgico, che consente di definire e descrivere le tecniche di controllo delle impressioni - interne ed esterne - adoperate in una data istituzione.

Le equipe precedentemente descritte sono il cuore pulsante dell'istituzione, in quanto sono quelle che ne condividono gli spazi fisici, ne condividono le regole di condotta, ne definiscono la situazione, presentandola con certe modalità al pubblico degli estranei.

La comunità scientifica, nella sua configurazione tradizionale che richiama giustamente alla mente la torre d'avorio, rientra appieno in questa definizione di istituzione; anzi, ne è forse un vero e proprio paradigma. Per chi non ne fa parte, una comunità di persone è una *cosa*, non un ambiente

dove specie differenti, in tutta la loro varietà e complessità, convivono e si mescolano: ciò vale a maggior ragione nel caso degli scienziati.

La ricerca scientifica e tecnologica gode, sui mezzi di comunicazione, di una visibilità senza precedenti. Esistono magazine, programmi radiofonici e televisivi, siti web dedicati a questi argomenti; ma le modalità di rappresentazione della comunità scientifica, più che rispecchiarne i meccanismi interni, rispecchiano il racconto che piace riceverne all'opinione pubblica. Difficile attribuire le responsabilità: se all'equipe degli scienziati, a quella dei comunicatori, o a quella dei lettori/spettatori/navigatori. Fatto sta che la figura dello scienziato ne emerge spesso compromessa, in quanto analizzata alla luce degli stessi meccanismi retorici utilizzati per raccontare vita, morte e miracoli delle rock star, personaggi evidentemente agli antipodi.

Probabilmente, un'influenza determinante è (stata) giocata dal cinema americano, che ha spettacolarizzato, per sua stessa natura, il mondo della scienza e della tecnologia per la realizzazione di film che avessero successo al botteghino. Fenomeno che si riscontra soprattutto nelle pellicole che hanno portato sul grande schermo vita e opere di grandi personalità, spesso con il contributo di celebrità hollywoodiane.

### **3. Fenomenologia dello scienziato nella *popular culture***

Gli studiosi sociali di questioni legate alla scienza hanno riconosciuto solo da poco tempo, nelle rappresentazioni narrative, oggetti interessanti per comprendere la relazione tra scienza e società. Tuttavia, l'importanza di considerare le differenti interpretazioni prodotte dal pubblico è già diventata una dimensione di analisi fondamentale, soprattutto quando si studiano i significati che esse assumono al di fuori delle aule universitarie e dei laboratori.

La studiosa di storia della biologia Lily Kay ha coniato la definizione di «immaginari tecnoscientifici»<sup>4</sup> per rendere conto di come, attorno a certe scoperte, si generino pratiche rappresentative che coinvolgono in modo interattivo sia il mondo della cultura sia quello della scienza. Questo termine viene utilizzato dall'autrice per sottolineare come le immagini “vere” prodotte dalla scienza e quelle “fittizie” generate dai media collaborino per comporre una più generale cornice che rende coerenti concetti, idee e immagini. Uno degli aspetti specifici della scienza che è diventato un tema molto considerato nello studio della *popular culture* riguarda l'analisi della rappresentazione degli scienziati. A differenti generi cinematografici, letterari e musicali - per considerare le tre forme d'arte più influenti a livello culturale - corrisponde una prevalenza di diversi tipi di scienziati. Come afferma Paolo Magaudda<sup>5</sup>, questi stereotipi costituiscono delle scorciatoie, poiché sono ormai parte integrante della cultura comune degli spettatori: insomma, le figure degli scienziati sono diventate molto più significative come espedienti narrativi piuttosto che come consapevoli analisi critiche nei confronti del lavoro e del pensiero scientifico.

Ogni epoca, però, possiede un proprio medium maggiormente capace di raccogliere, rielaborare e diffondere percezioni e sentimenti comuni di una generazione. Così, negli ultimi anni, è stato sicuramente Internet il canale privilegiato, influenzando la percezione, soprattutto da parte dei cosiddetti “nativi digitali”, di scienziati e comunicatori scientifici.

Sono molti i casi di rielaborazione dell'immaginario tecno-scientifico alle logiche della Rete. L'esempio più eclatante è quello di TED, una serie di conferenze dedicate a tematiche biologiche, evolutive, tecnologiche, e chi ne ha più ne metta, nata nel 1984 ma che ha conosciuto il successo internazionale a partire dal 2006, quando ha iniziato a ospitare i video dei cosiddetti “TED Talks” sul proprio sito e su YouTube. Non è un caso che si tratti della cosa più simile a una performance da palcoscenico che si possa trovare sul mercato della comunicazione ufficiale: chi in-

---

<sup>4</sup> Kay, Lily. *Who wrote the Book of Life? A history of genetic code*. Stanford: Stanford University Press (2000)

<sup>5</sup> Magaudda, Paolo. *Innovazione Pop. Nanotecnologie, scienziati e invenzioni nella popular culture*. Bologna: il Mulino (2012).

terviene a questi talk non lascia nulla al caso. Qualsiasi atteggiamento cinesico, linguistico, prossemico è studiato in anticipo, per lasciare negli ascoltatori esattamente l'impressione desiderata. Alcuni dei video dei TED Talks sono rimasti negli annali, diventando delle pietre miliari sia per i temi affrontati sia per le esibizioni dei relatori. C'è chi si affida a uno stile più formale, chi preferisce l'ironia e il sarcasmo, chi infine fa uso sul palco dei media digitali.

Del resto, la comunicazione scientifica trova sempre più spazio sul web, e i meccanismi di condivisione tipici di Internet si prestano particolarmente a questo ruolo: un dibattito civile più informato su questi temi – è stato dimostrato<sup>6</sup> – favorisce la partecipazione pubblica alle decisioni politiche.

Tuttavia, nonostante l'interesse diffuso per la scienza, una grande percentuale delle popolazioni di diverse nazioni è priva delle conoscenze di base su molti temi scientifici. Le figure degli scienziati fanno in molti casi da mediatori, accentrando però su di sé, piuttosto che sui contenuti divulgati, l'attenzione dell'audience.

Ci sono pro e contro di questa situazione. Anche perché esistono, tendenzialmente, due atteggiamenti opposti nei confronti della categoria: da un lato, coloro che la stigmatizzano come cattiva, manipolatrice ed eccentrica, persino elitaria e misteriosa; dall'altro coloro che la esaltano come buona, infallibile, progressista. In quasi tutte queste caratterizzazioni, gli scienziati sono percepiti come fuori dai normali confini della società.

C'è un altro fattore che influisce sul lavoro di chi forma e informa il pubblico: benché abbia sempre rappresentato un aspetto importante della comunicazione scientifica, la infografica e la visualizzazione dei dati negli ultimi anni si sono imposte come un metodo privilegiato di divulgazione. TED è un caso di eccellenza anche in questo senso.

Poiché i TED Talks sono un esempio di successo di comunicazione scientifica “popolare”, può essere utile comprendere quali tipi di persone vi realizzano i propri interventi, così come capire

---

<sup>6</sup> Weber, James R. & Word Charlotte S., “The communication process as evaluative context: what do non-scientists hear when scientists speak?”. *BioScience* 51 (2001): pp. 487-495.

se costoro siano o meno efficaci da una prospettiva accademica. I dati sugli speaker possono offrire degli efficaci *insight* sulle caratteristiche di coloro che diffondono la scienza a livello internazionale, e sulla relazione con il successo dei relativi video.

Uno studio di questo tipo<sup>7</sup> è stato effettuato da Cassidy R. Sugimoto, ricercatrice presso il dipartimento di *Information and Library Science* dell'Indiana University di Bloomington, e da altri cinque colleghi.

Gli studiosi hanno selezionato un migliaio di speaker e li hanno schedati per genere, profilo accademico (o meno) e altri dati come la presenza sui media mainstream e sul web. Dopodiché, hanno suddiviso i risultati in tre sezioni: la prima mostra una visione d'insieme delle caratteristiche demografiche degli speaker, la seconda la relazione tra queste caratteristiche e la popolarità dei video, la terza l'impatto della propria presenza a TED sulle citazioni scientifiche.

Ne è emerso che i video con autori di sesso maschile sono in genere più apprezzati di quelli dei conferenzieri donna, così come quelli di autori che fanno parte di un'istituzione accademica. Benché non sia immediatamente deducibile, ciò potrebbe dimostrare una correlazione positiva tra la competenza scientifica e tecnologica e l'apprezzamento da parte del pubblico.

Anche la confusione di ruoli tra accademici e giornalisti è stato per lungo tempo un tema di discussione nel mondo della comunicazione scientifica; si veda, ad esempio, la nozione di giornalista-academico coniata da Pierre Bourdieu<sup>8</sup> (seppure con una connotazione più politica). In tale panorama, i professionisti della carta stampata e degli altri media erano a volte visti come degli inutili semplificatori. Esiste, però, anche il problema opposto: la grande varietà di canali oggi a disposizione di chiunque spinge gli addetti al settore a esporsi costantemente e direttamente nei confronti dei destinatari finali, personalizzando eccessivamente la comunicazione.

---

<sup>7</sup> Cassidy R. Sugimoto et alii. "Scientists Popularizing Science: Characteristics and Impact of TED Talk Presenters". *www.plosone.org* (30/04/2013).

<sup>8</sup> Bourdieu, Pierre. *Homo academicus*. Bari: Edizioni Dedalo (2013).

I giornalisti, che con le loro competenze ed esperienze sono l'unica categoria in grado di bilanciare le diverse istanze in gioco, si trovano così scavalcati, perdendo contatto da un lato con le fonti, dall'altro con il pubblico. Se è vero che, per l'autorevolezza stessa della comunità scientifica, è utile che i suoi membri ritrovino la vicinanza con la società civile, abbandonando la già citata torre d'avorio, ciò non deve automaticamente annullare il ruolo dei mediatori professionali, che possiedono gli strumenti del mestiere.

Tra gli effetti collaterali di questa tendenza c'è la politicizzazione degli scienziati, soprattutto in discipline particolarmente sensibili all'esistenza degli schieramenti, come la biologia evoluzionistica e la bioetica.

È ormai diventato un tormentone, interrotto purtroppo a causa della scomparsa di uno dei due contendenti, la diatriba tra - in ordine alfabetico - l'etologo britannico Richard Dawkins e il paleontologo e zoologo statunitense Stephen Jay Gould. La contesa si basa su due visioni diverse e per certi versi inconciliabili della Sintesi Moderna, la versione dell'evoluzionismo darwiniano sviluppatasi intorno alla metà del Novecento e poi diramatasi in molteplici scuole di pensiero.

Dawkins è noto al grande pubblico in particolare per la sua opera di divulgazione *Il gene egoista*, che identifica nel gene, anziché nell'organismo individuale, il soggetto principale della selezione naturale che conduce il processo evolutivo. Dawkins, infatti, afferma che l'unità fondamentale della selezione, e quindi dell'egoismo, non è né la specie né il gruppo e neppure, in senso stretto, l'individuo, ma il gene, l'unità dell'ereditarietà. La sua argomentazione non riguarda comunque la confutazione della selezione di gruppo, quanto piuttosto l'introduzione di una nuova visione nella comprensione dell'evoluzione, il punto di vista del gene egoista invece che dell'individuo egoista. Con il termine egoismo non si intende affermare che i geni abbiano una volontà propria, ma solo che il loro effetto sugli individui che li ospitano è quello di determinare delle strutture fisiche o dei comportamenti che aumentano o diminuiscono la probabilità che il gene si replichi e che aumenti la sua frequenza nella popolazione genetica.

La posizione di Gould, invece, è fortemente diversa. Attraverso la teoria degli equilibri punteggiati, estesa insieme a Niles Eldredge, egli afferma che il cambiamento evolutivo è caratterizzato

da lunghi periodi di stasi, in cui la specie rimane pressoché immutata, alternati/punteggiati da fasi di cambiamento rapido (in senso geologico). In questa visione, il ruolo dell'ambiente come pressione evuzionistica e la selezione di specie rivestono un ruolo molto importante, che ha esposto l'intera teoria alle critiche di diversi esponenti della Sociobiologia, quali Daniel Dennett e John Maynard Smith.

Alcuni biologi evuzionisti si sono limitati ad argomentare che sebbene l'equilibrio punteggiato sia stato "di grande interesse per la biologia", ha semplicemente modificato il neo-Darwinismo in un modo compatibile con ciò che era noto prima. Fatto sta che tali prese di posizione hanno dato il via alle cosiddette "guerre di Darwin"<sup>9</sup>, pericolose soprattutto perché hanno lasciato campo aperto alle critiche dei creazionisti e dei sostenitori dell'Intelligent Design.

Tra accuse di determinismo biologico e quelle ben più pesanti di nazismo e razzismo, lo scontro ha evidentemente avuto tra le cause scatenanti l'assenza di figure che facessero da chiarificatori e moderatori, con l'obiettivo non soltanto di porre nella corretta prospettiva le diverse posizioni ma anche di informare il grande pubblico sullo stato dell'arte. In questo vuoto si sono insinuati personaggi dalla dubbia autorevolezza, che hanno spesso sviato l'attenzione dei media su argomenti nient'affatto scientifici.<sup>10</sup>

Questa è soltanto una, benché probabilmente la più celebre, delle controversie che mettono in evidenza i rischi della sovraesposizione dei singoli membri di una istituzione (intesa al modo di Goffman) come la comunità scientifica. Che impatto ne deriva sulla percezione pubblica della figura dello scienziato?

Con metodi certamente non rigorosi, è possibile identificare alcuni stereotipi che, grazie al contributo delle moderne forme di racconto come le già citate sit-com e serie tv, si sono diffusi tra tutte le fasce di popolazione, soprattutto le più giovani e mediamente colte.

---

<sup>9</sup> Sterelny, Kim. *La sopravvivenza del più adatto. Dawkins contro Gould*. Milano: Raffaello Cortina (2004).

<sup>10</sup> <http://www.avvenire.it/Cultura/Pagine/creazione-dio-non-e-contro-darwin.aspx>



### 3.1. Pro e contro dello stereotipo

Prima, però, è opportuno approfondire brevemente il concetto di stereotipo. Citando una battuta di David Foster Wallace che sembra fare proprio al caso nostro:

D: «Qual è la differenza tra un telescopio e uno stereotipo?»

R: «Dipende da che parte del telescopio stai guardando».<sup>11</sup>

Lo stereotipo è uno strumento molto potente per la semplificazione della realtà, che però rischia di eliminare automaticamente alcune complessità allo scopo di raggiungere una definizione ampia e condivisa - e spesso superficiale - di un oggetto o di un soggetto.

Per segnalare ulteriormente la pericolosità dello stereotipo, se ne può tracciare la differenza con una figura retorica onnipresente nella società, la sineddoche. Entrambi significano la promozione concettuale della parte a tutto: gonfiano cioè una parte unitaria fino a elevarla a rappresentante di un tutto complesso. La sineddoche è una parte dal potere simbolico tanto forte da essere idonea a rappresentare ciò di cui è parte, mentre lo stereotipo è solo una falsa sineddoche, un esempio dell'ignoranza o della pigrizia mentale di chi lo formula.

Tuttavia, gli stereotipi assolvono anche una funzione positiva, rappresentando un'utile sintesi di conoscenze condivise: il buon selvaggio e il cattivo selvaggio sono, del resto, entrambi stereotipi. I due aspetti più criticati degli stereotipi sono la generalizzazione e il pregiudizio. Pensandoci bene, non c'è niente di intrinsecamente sbagliato nel generalizzare: la scienza stessa è costruita su astrazioni dal particolare al generale. Si ritiene che gli stereotipi formino il cuore dei razzismi di ogni sorta - omofobia, sessismo, xenofobia - che minacciano l'esistenza delle minoranze. La classificazione dei gruppi di individui, infatti, viene considerata il precursore diretto del linciaggio. In realtà, la discriminazione ha molto più a che fare con i rapporti di potere economico e sociale che con gli stereotipi: classificare non porta di per sé a discriminare.

---

<sup>11</sup> Foster Wallace, David & Costello, Mark. *Il rap spiegato ai banchi*. Roma: minimum fax (2014).

Essendo stati associati, molte volte in maniera ingiustificata, a bigottismo e intolleranza, i meriti degli stereotipi sono stati per lo più sottovalutati. In un'epoca di sovraccarico informativo, gli stereotipi sintetici incapsulano conoscenza in maniera compatta ed efficace, possedendo così un innegabile valore di sopravvivenza. La ricorsività degli stereotipi non compromette la loro utilità come test di realtà e predittori funzionali.

Lo stereotipo è un filtro selettivo: vengono preservati i dati a supporto di una tesi e ignorati quelli contrari. Ma c'è un modo per adeguarli in strategie efficaci: presentare ai fanatici il contesto, le eccezioni o semplicemente un ragionamento alternativo. Ad esempio, i neri sono bravi atleti perché lo sport è una delle poche carriere a cui hanno accesso in maniera egualitaria; gli ebrei eccellono nel commercio e nelle scienze perché sono stati storicamente esclusi da tutte le altre professioni; i soldati sono obbligati ad agire in maniera riflessiva per sopravvivere in battaglia.

Non è un errore usare gli stereotipi, quando essi favoriscono la comprensione di processi sociali e storici.

Sono tre le dimensioni importanti per comprendere la forza sociale degli stereotipi:

1. il grado di condivisione (all'interno di un gruppo);
2. il livello di generalizzazione (delle caratteristiche stereotipiche);
3. il grado di rigidità (la resistenza al cambiamento).

Come dimostra l'ultimo *Annuario Scienza Tecnologia e Società 2014 edizione speciale decennale*<sup>12</sup>, il modo in cui la popolazione nazionale metabolizza la cultura scientifica e tecnologica è fortemente influenzato dalla conoscenza di standard mediatici precedentemente diffusi dai mezzi di comunicazione: stereotipi che contribuiscono, oggettivamente, alla diffusione di modelli alternativi difficili da far conoscere al grande pubblico.

---

<sup>12</sup> Bucchi, Massimiano & Saracino, Barbara (a cura di). *Annuario scienza tecnologia e società 2014. Dieci anni di scienza nella società*. Bologna: Il Mulino (2014).

«Nella creazione e nello sviluppo dei ricchi, lunghi e divaganti universi seriali il contributo della tecnoscienza si dimostra centrale. La descrizione di procedimenti e ambienti scientifici costituisce una forte attrattiva per il pubblico, affascinato dai modi attraverso i quali gli intrighi della trama e i colpi di scena vengono giustificati da un sapere che fonda le sue basi su componenti oggettive». <sup>13</sup>

In base alla suddetta terna di criteri si può valutare la potenzialità che ha uno stereotipo di diffondersi presso l'audience dei mezzi di comunicazione, anche in ambito tecno-scientifico.

### **3.2. Cinque stereotipi in cerca d'autore**

Ecco dunque alcune caratteristiche, incarnate da altrettante figure cardine attorno alle quali ruota un vero e proprio immaginario, che coagulano un sistema di convenzioni da cui la cultura pop attinge per inquadrare, nel bene e nel male, il ruolo sociale di scienza e tecnologia.

*Geniale.* È la caratteristica principale dello scienziato, quella che chiunque associa alle grandi figure del passato e del presente. È incarnata in maniera emblematica, ad esempio, dalla celebre foto con la linguaccia di Albert Einstein, il genio per eccellenza.

Negli ultimi anni si è assistito alla nascita di numerose serie televisive che hanno come protagonisti degli infallibili detective che con il ricorso ai più moderni metodi scientifici riescono sempre, inevitabilmente, a risolvere i casi su cui lavorano. Una delle più celebri è C.S.I.: scena del crimine, prodotta dal 2000 e ambientata tra Las Vegas, Miami e New York. I ragionamenti che nei prodotti televisivi fino agli anni Novanta erano confinati nella mente degli investigatori ed erano espressi unicamente sotto forma di brillanti intuizioni, si trasformano con C.S.I. nella struttura portante della trama, finendo per creare nello spettatore la sensazione, naturalmente iperbolica, dell'infallibilità del ragionamento scientifico. Le varie fasi del metodo scientifico, dalla raccolta dei dati alla deduzione logica delle conclusioni, non sono sempre rese esplicite (anche per-

---

<sup>13</sup> Brodesco, Alberto. "L'immaginario scientifico si trasforma in star". *nova.ilsole24ore.com*: 14/02/2014.

ché spesso non fondate su reali basi metodologiche), ma vengono a volte intrise di una certezza sovrumana, che non mette mai in dubbio il raggiungimento del risultato finale. Criminologi, fisici e medici legali sono la personificazione della inarrestabilità del progresso scientifico e tecnologico (e solo di conseguenza della inevitabilità della pena). Il rischio maggiore diventa così una percezione della scienza come “bacchetta magica” e dello scienziato come deus ex machina in grado di risolvere, quasi automaticamente e in modo deterministico, qualunque enigma.

*Nerd.* Nel corso del 2007 vede la luce la prima stagione di *The Big Bang Theory*, uno fra i più popolari show televisivi americani in termine di ascolti. Prodotto dalla CBS, racconta le avventure di un gruppo di giovani scienziati che vivono in un piccolo appartamento da collegiali e lavorano presso il California Institute of Technology. Sheldon, Leonard, Rajesh e Howard sono dei *nerd* appassionati di scienza, tecnologia e fantascienza. Protagonista indiscusso della mediasfera contemporanea, il *nerd* riprende in maniera simpatica la figura letteraria dell’inetto (un classico novecentesco): si tratta di un individuo appassionato di tecnologia, legato alle passioni della sua infanzia e solitamente incapace di relazionarsi con il mondo esterno, in particolare con l’universo femminile (il *nerd* è una figura prettamente maschile). A partire dagli anni Novanta questo concetto iniziò ad avere delle connotazioni positive nell’ambito della società della rete e dei tecnici dei computer, per descrivere orgogliosamente una persona tecnicamente preparata. Per estensione si iniziò a parlare di *nerd* anche in relazione a chi aveva avuto un successo finanziario in quei campi: un giovane imprenditore come Mark Zuckerberg, capace di mettere in piedi un colosso mondiale come Facebook, può essere considerato l’emblema del *nerd* che ha sfruttato le proprie competenze per affermarsi anche nella società.

Un individuo con luci e ombre, dunque, che racchiude le due facce dello scienziato contemporaneo: intelligenza e goffaggine, creatività e inadeguatezza.

*Pazzo.* All’inizio della serie-tv *Fringe* (Fox, 2008-2013) un agente del Federal Bureau of Investigation, si reca in un manicomio in cui si trova rinchiuso da un paio di decenni un geniale

scienziato. Walter Bishop, figlio di un tedesco che durante la Seconda guerra Mondiale aveva aiutato segretamente gli Alleati, viene condotto al suo vecchio laboratorio in uno scantinato dell'Università di Harvard, dove riprende esperimenti e ricerche in tutte le sfere dello scibile (biologia, chimica, fisica, matematica, medicina). In tal modo, permette alla *Fringe Division* dell'FBI di risolvere casi apparentemente paranormali, trovando invece una spiegazione scientifica.

Quando si ha a che fare con la rappresentazione della scienza, continua ancora oggi a imperversare un topos di origini ottocentesche, reso celebre da opere letterarie come *Frankenstein, o il moderno Prometeo* (personaggio che ritornerà nel corso di questo lavoro) di Mary Shelley. Quello dello scienziato pazzo, una sorta di parafulmine culturale buono per tutte le stagioni, capace di caricarsi sulle spalle le paure nei confronti della scienza che allagano a ondate regolari la società; paure evidenziate dalle risposte fornite dalla cittadinanza italiana, europea e mondiale ai sondaggi di settore. Specialmente quando ha obiettivi che vanno oltre i confini del moralmente accettabile, il *mad doc* è una figura per lo più negativa, incapace di accettare i limiti che la natura o la divinità ha posto all'uomo.

*Razionale.* La razionalità dovrebbe essere intrinseca a qualsiasi scienziato, ma il suo duplice significato complica le cose. Derivando dal latino *ratio*, cioè “ragione”, “motivo”, “senso”, indica – da un lato – l'utilizzo di una logica consequenziale e stabilita e – dall'altro – il comportarsi in maniera equilibrata. Proprio per la loro eccezionalità, è difficile che il secondo fattore venga esaudito, mentre è più facile vedere all'opera il primo; quando, poi, si crea un conflitto, è possibile assistere a dei capolavori di schizofrenia. Walter White è un brillante chimico di talento che però non ha raccolto, nel corso della sua carriera, il successo che si sarebbe meritato. Quando gli viene diagnosticato, il giorno del suo cinquantesimo compleanno, un cancro terminale ai polmoni, il timido insegnante di chimica comincia un percorso esteriore e interiore che lo renderà una punta di diamante del traffico internazionale di metanfetamine.

È la trama di *Breaking Bad*, un successo sia di critica sia di pubblico e nominata la tredicesima serie meglio scritta di tutti i tempi. Walter è in grado di condurre una vita domestica assoluta-

mente normale, giustificando i pochi imprevisti agli occhi dei familiari attraverso un racconto dalla logica inattaccabile: una razionalità che un uomo in fin di vita e costretto a districarsi tra mille peripezie non riuscirebbe, verosimilmente, a mantenere. Infatti, il suo lato oscuro esplose nei momenti di tensione, mettendolo persino nelle condizioni di uccidere. Tuttavia, come in un diabolico mosaico dai risvolti masochistici, ogni atto malsano si ricompone insieme a tutti gli altri tasselli della sua esistenza. A dimostrazione che uno scienziato può essere razionale, ma attenzione a come si intende questo termine.

*Sociopatico*. La rappresentazione della medicina (e in generale della scienza) nella fiction è necessariamente distorta a fini narrativi. La televisione ha bisogno di trasformare in enigma il tran tran quotidiano dei reparti e dei laboratori, per rendere il lavoro di medici e infermieri più accattivante e imprevedibile possibile. È quanto avviene in *Dr. House - Medical Division*, ideata da David Shore e Paul Attanasio e trasmessa dall'emittente televisiva Fox a partire dal 2004. La serie è incentrata attorno al ruolo del dottor Gregory House, un medico poco convenzionale ma dotato di grandi capacità ed esperienza, a capo di una squadra di medicina diagnostica. Naturalmente, il protagonista si imbatte in malattie sempre inconsuete e rare, che per essere fermate richiedono un atteggiamento da detective, spesso contrario alla normale logica umana. Tuttavia, le principali caratteristiche del dottore vanno al di là del suo ruolo professionale: il disprezzo - quasi patologico - per le regole e le leggi della società, il suo comportamento impulsivo, l'indifferenza nei confronti dei sentimenti altrui. Tre tratti tipici di una diagnosi di sociopatia, un disturbo antisociale di personalità di cui hanno sofferto grandi personalità della storia e che colpisce circa il 3% degli uomini e l'1% delle donne.<sup>14</sup>

Sono diverse le figure di scienziati, protagonisti del cinema e della televisione, che mostrano comportamenti riconducibili ai disturbi di personalità del cluster B, che includono anche il disturbo borderline, il disturbo istrionico e il disturbo narcisistico. A quanto pare, i loro pregi in

---

<sup>14</sup> Katz, Robert S. "The illness of Caligula". *The Classical World* 65, 7 (1972).

termini di brillantezza e intelligenza sono bilanciati, almeno all'occhio del grande pubblico, da difetti che ne complicano la vita di relazione. Per esprimere al meglio le proprie doti, come nel caso di John Nash, il genio deve scontare un'esistenza diversa, persino isolata, da quella degli altri esseri umani. Come una sorta di anti-eroe, lo scienziato moderno è spesso un individuo, letteralmente, malato.

### **3.3. Belli dentro, belli fuori**

Che senso avrebbe rendere un genio della matematica protagonista di un film, se costui non è né matto né attraente? Probabilmente, nessuno. Anche l'agiografia del tormentato John Nash - vittima di schizofrenia paranoide ma vincitore del Premio Nobel nel 1994 - realizzata da Ron Howard, non smentisce questa tacita regola.

*A Beautiful mind* prende evidentemente le mosse dalla massima vergata da John Dryden nel poema satirico *Absalom and Achitopel*: “Great wits are sure to madness near allied, and thin partitions do their bounds divide”. Che, tradotto in italiano, suona più o meno così: “Alla pazzia è affine il grande genio, solo una sottile parete li divide.”

Non si tratta, però, di una vera opera biografica, in quanto alcuni aspetti della vita dello scienziato che sono stati particolarmente importanti nel tracciarne il percorso esistenziale rimangono, stranamente, in secondo piano: un esempio per tutti, il suo arresto nell'estate del 1954 per adescamento (omo)sessuale. Una scelta registica legittima, che però fa a pugni con la manifesta voglia di scavare a fondo nel complottismo malato di Nash. Un uomo la cui esistenza è stata pesantemente influenzata dalle debolezze, di diversa natura; e che, quindi, dovrebbero essere mostrate tutte.

Invece, non è così. Nella performance di Russell Crowe, il matematico potrebbe sembrare semplicemente uno svitato dagli occhi infossati, la barba di qualche giorno, la parlata incomprensibile, affezionato soltanto alla sua valigetta e intento a scarabocchiare equazioni con un gessetto. Tuttavia, non è uno svitato qualunque: è lo svitato eterosessuale e macho che ha come moglie la splendida Jennifer Connelly.

*Enigma*, la pellicola ambientata nel 1943 che parla del sito di crittoanalisi di Bletchley Park, è riuscito a fare esattamente la stessa cosa con Alan Turing: trasformato in un perfetto fusto che va progressivamente incontro a un esaurimento nervoso ed emotivo - è questa, a quanto pare, la più classica traduzione cinematografica di “omosessualità”.

La visione della schizofrenia promossa da Howard sottoscrive appieno la visione della disabilità di Stephen Hawking promossa da tutti i mezzi di comunicazione: ossia, l'espressione esteriore di una grande superiorità mentale o spirituale. Il film inizia con i primi passi di Nash nel mondo universitario: un outsider provinciale proveniente dalla West Virginia che sbarca nella Princeton dei tardi anni '40. Scontroso, alla costante ricerca di qualcosa di profondamente originale, mentre tutto intorno a lui carrieristi mediocri e scialbi continuano a pubblicare e fare carriera.

Proprio quando è sul punto di gettare la spugna, il giovane Nash ha il suo momento *eureka*.

Il paper sulla Teoria dei Giochi che ne deriva – contraddicendo 150 anni di filosofia individualista *à la* Adam Smith – porta naturalmente il suo nome: l'equilibrio di Nash. Vengono quindi messe in evidenza le implicazioni di questa teoria per numerose attività del mondo reale, incluso lo studio della biologia evoluzionistica. La più ovvia, la realizzabilità del collettivismo di sinistra, è invece assente: Nash prova infatti tutto il proprio patriottismo lavorando per il governo USA contro il nemico sovietico.

È qui che l'ombra scura della malattia comincia ad apparire. Il film non è chiaro su quanto sia reale l'agente Parcher, colui che recluta lo scienziato per decrittare i codici russi, ma la cosa certa è che non c'è alcuna metafora sociale dietro la schizofrenia della beautiful mind. La Guerra Fredda resta sullo sfondo, lasciando il palcoscenico al conflitto tra genio e follia, che si fa sempre più drammatico. Tuttavia, è proprio la scelta politicamente neutra di Howard a scatenare paradossalmente i dubbi maggiori.

Quanto è davvero successo di quello che Nash vive (o crede di vivere) tra le mura del Pentagono? Non è dato saperlo: il disturbo mentale è una forza centripeta che ingoia come un buco nero il senso di tutta la vicenda.



L'unica concessione al realismo è il mantenimento narrativo, dopo la parziale guarigione del protagonista grazie all'amore di una donna (anche in questo caso, vengono sorvolati i reali problemi della loro vita matrimoniale), della sua folle ossessione per i numeri. Ciononostante, l'approccio del regista non riesce a comunicare il fascino della matematica pura, che in fondo è quella che cannibalizza l'esistenza del protagonista. Probabilmente, lo spettatore si trova di fronte all'ennesima occasione sprecata per fare una buona comunicazione scientifica sul grande schermo.

L'incomprensione è legata principalmente al titolo scelto: in teoria, un espediente per sottolineare come una mente inferiore per un verso possa essere superiore per un altro; in pratica, una ironica constatazione di come l'attore principale abbia, oltre alla mente, diverse parti del corpo particolarmente belle.

#### **4. Serie TV & co: le nuove forme di narrazione**

La costruzione di storie ha sempre conosciuto dei formati tipici in cui la creatività dell'essere umano si è espressa, caratterizzando le diverse epoche storiche con modalità di diffusione del sapere sempre diverse. Negli ultimi decenni, il modo di fare, come si suol dire con un termine preso in prestito dalla lingua inglese, *storytelling*, ha conosciuto schemi e stilemi sempre nuovi, conoscendo la stessa accelerazione che ha contraddistinto tutti gli ambiti della vita associata. Si è così assistito a una moltiplicazione di mezzi e piattaforme in cui vengono declinati contenuti non particolarmente dissimili da quelli del passato, anche in ambito tecnoscientifico. Dai fumetti ai film sci-fi, la narrazione dei temi della scienza e della tecnica si è evoluta notevolmente nel corso del Novecento, ma nel terzo millennio è andata incontro a un vero e proprio exploit: la figura dello scienziato, in particolare, è stata affrontata da una quantità di punti di vista così numerosa da diventare praticamente onnipresente nell'industria culturale contemporanea.

Tuttavia, non si tratta soltanto di dispersione. È possibile individuare un tratto comune, nelle varie opere proposte al grande pubblico: dalle serie televisive di nuova concezione alle più recenti modalità di scrittura narrativa, dall'informazione attraverso la *content curation* nel web 2.0 ai radicali mutamenti nel teatro, i fenomeni mediatici odierni sembrano tutti avere la necessità di resistere a una tendenza alla cancellazione.

Più precisamente, questi spazi della creazione, distribuzione e fruizione di cultura sembrano caratterizzati, nei loro sviluppi più recenti, a prescindere da quanto antiche o recenti siano le loro origini, da una parabola analoga: i soggetti e i contenuti che prima svolgevano ruoli centrali, si trovano adesso obbligati a giustificare la loro utilità, in un'era marcata dalla disintermediazione e dall'interattività. La televisione rappresenta probabilmente l'esempio più macroscopico, sia per la sua diffusione sia per la sua influenza sui gusti e sulle opinioni dell'audience.

In tutti questi casi si assiste sì al venir meno delle tradizionali agenzie critiche e dei consueti soggetti autoriali, e tuttavia questa sparizione non solo e non tanto è controbilanciata, ma sembra addirittura ampiamente ecceduta dalla formazione di altre agenzie e altri soggetti che estendono le stesse funzioni a potenzialità finora inedite, seguendo la generale tendenza ad assecondare il sovraccarico cognitivo tipico della nostra epoca. Il talento dello scrittore viene così non sostituito ma rifratto e moltiplicato dal genio della scrittura collettiva; il reportage e l'analisi dei "fatti" diventano opera diffusa; all'editoria si affianca l'autopubblicazione non come alternativa ma come esplorazione di nuove potenzialità. E in tutti gli ambiti assume una nuova centralità la questione della selezione e della cura, che diventano sempre meno appannaggio di soggetti abilitati a esercitarle in qualità di unici detentori del potere, e sempre più funzioni diffuse. Senza che peraltro questa disseminazione comporti necessariamente l'anonimato del collettivo, perché anzi nella dimensione orizzontale credibilità e autorialità di chi aggrega e seleziona i contenuti diventano fattori ancora più decisivi.

Necessariamente, allora, il discorso su queste nuove forme di produzione e scambio dei beni culturali diventa riflessione sulle condizioni di lavoro di tutti coloro che operano in questo ambito, e

ispira nuove rivendicazioni di diritti e nuove pratiche, intese a ripensare radicalmente i vecchi sistemi di creazione e distribuzione.

Le forme e i modi attraverso i quali la realtà è sempre stata messa in forma e raccontata, descritta e rappresentata sono numerose, ma le aule universitarie e i dibattiti critici registrano con grave ritardo e imperfezione le innovazioni e le trasformazioni che le pratiche di produzione portano con sé. Se le forme estetiche più storicizzate sono ormai parte del dibattito accademico, quelle ancora in divenire fanno fatica a penetrare nelle metaforiche stanze dei bottoni e a dialogare con le altre, rimanendo relegate in ambienti di nicchia.

Di ciò ne risente anche l'intreccio narrativo tra umanesimo e scienze che sembra stia emergendo anzitutto negli U.S.A., ma anche - seppur più debolmente - in Italia. Un esempio diretto di come questo rapporto sia divenuto più complesso riguarda il fenomeno delle serie TV e la proliferazione, all'interno di esse, delle figure degli scienziati. L'influenza di questi prodotti è stata definita «effetto CSI» (dal nome di una popolare serie poliziesca), un'espressione che anche nel dibattito propriamente scientifico ha iniziato a essere utilizzata per ragionare attorno ai numerosi mutamenti introdotti dalla popolarizzazione dell'immagine del ricercatore.

Quella che Thompson ha definito la "Television's Second Golden Age"<sup>15</sup> ha prodotto infatti recentemente prodotti televisivi notevolissimi per impatto e profondità, innovando pesantemente le vecchie logiche del telefilm, e restituendo stereotipi di scienziati al passo con la contemporaneità. *The Wire* (HBO, 2008), ad esempio, ha sovvertito e rivoluzionato il genere della crime fiction, riuscendo nell'impresa non scontata di mettere in piedi una rappresentazione totale ed estremamente realistica della città di Baltimora – dagli angoli delle strade abitati da spacciatori e tossicodipendenti fino alle stanze del potere del consiglio comunale – diventando così in tutto il mondo oggetto di studio e modello da imitare. Non è un caso che una delle più prestigiose università americane, Harvard, abbia proposto corsi dedicati allo studio della fiction di David Simon. Lo stesso si può dire di *Six feet under* e *Breaking Bad*, già pietre miliari e oggetti di culto per gli ap-

---

<sup>15</sup> Thompson, Robert J. *Television's Second Golden Age: From Hill Street Blues to ER*. New York: Continuum (1996).

passionati, sulle quali all'estero è stata prodotta già moltissima critica e letteratura, che mettono in scena protagonisti legati in qualche modo al mondo tecnoscientifico.

Da poco più di dieci anni a questa parte ha trovato notevole diffusione l'idea che la serialità televisiva, in particolar modo statunitense, abbia prodotto prodotti la cui valenza artistica è paragonabile a quella della grande letteratura. Non è un cambiamento da poco: fino a non molto tempo fa un programma televisivo, per uno spettatore colto, poteva essere al massimo un guilty pleasure o un segno dei tempi con cui misurare il tasso di alfabetizzazione dei propri concittadini.

La causa di questo mutamento d'opinione è individuabile principalmente nella rivoluzione operata da HBO, il canale che, dalla metà degli anni '90, ha iniziato a sfornare uno dopo l'altro titoli ambiziosi e complessi come mai si erano visti fino a quel momento. Anche in Italia si è sentito, negli ultimi anni, l'influsso di tali opere d'arte contemporanee, che hanno modificato più di qualsiasi altro medium la percezione di scienziati e tecnici da parte del grande pubblico. Del resto, pur nella trasformazione del panorama e della dieta mediale degli italiani, la televisione resta comunque un punto di riferimento ancora centrale nella diffusione di informazioni e rappresentazioni legate alla scienza.

Di questo mutamento hanno beneficiato altri media, che hanno recuperato stereotipi e meme<sup>16</sup> della TV soprattutto in nome della popolarità già raggiunta dai loro protagonisti: dalla musica pop ai social network alla *street art*, ne vedremo qualche esempio nei prossimi capitoli.

## **5. Dalle stalle alle stelle: il caso Galileo**

Perché Galileo?

---

<sup>16</sup> Termine coniato dal biologo Richard Dawkins e utilizzato per la prima volta nel suo libro *Il gene egoista*, il meme indica un'unità auto-propagantesi di evoluzione culturale, consistente in un'informazione riconoscibile dall'intelletto che è replicabile da una mente o un supporto simbolico di memoria.

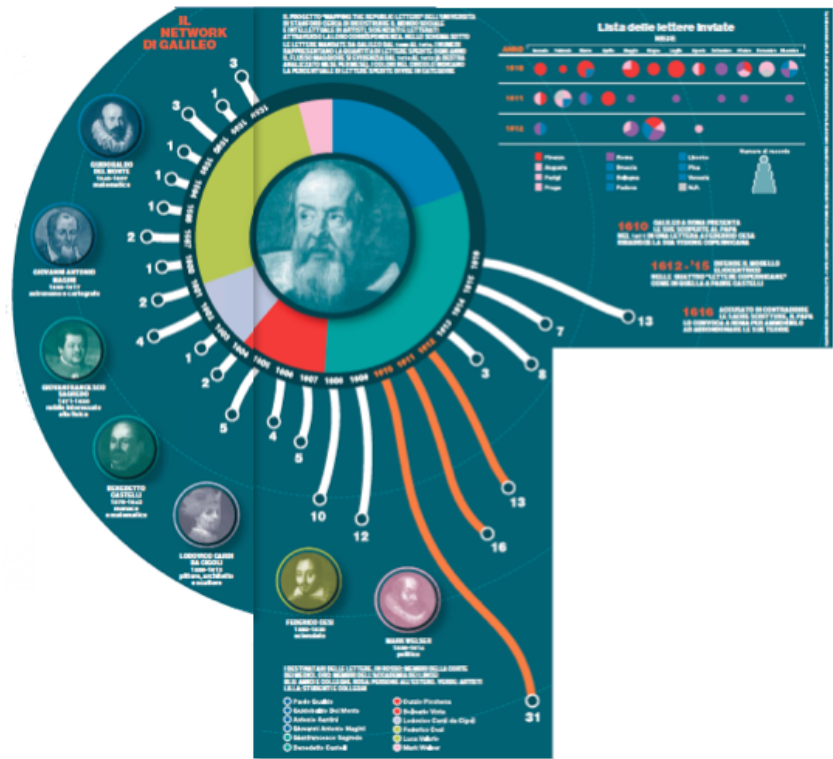
In qualsiasi scienza sperimentale, la validità delle ipotesi viene controllata mediante nuovi esperimenti, che consentono di confrontare tra loro in base alla loro maggiore o minore capacità di prevedere i dati empirici. Questo metodo, oggi considerato alla base della ricerca scientifica, è stata la grande innovazione introdotta da Galileo Galilei (1564-1642), con la fondazione della fisica sperimentale all'inizio del Seicento. Dopo le sue scoperte rivoluzionarie, realizzate per lo più durante il suo insegnamento a Padova, Galileo ebbe numerosi guai a causa dell'Inquisizione, che - usando un eufemismo - non gradiva un sistema per arrivare alle verità naturali diverso da quello che consisteva nella lettura di quanto scritto sugli antichi testi filosofici e religiosi. Fortunatamente, anche grazie al contributo della Riforma protestante, che a partire dal 1517 aveva messo in discussione l'autorità ecclesiastica, la società occidentale è riuscita a fare qualche passo avanti in termini di laicità: le idee dell'astronomo, fisico e matematico pisano riuscirono a sopravvivere alla condanna della Chiesa Romana. Il mondo smise, lentamente ma inesorabilmente, di dar retta ad Aristotele e Tolomeo, abbandonando l'interpretazione letterale della Bibbia. Ebbe inizio la scienza moderna.

Nel corso degli ultimi anni sono stati pubblicati numerosi lavori dedicati alla vita e alle opere di Galileo, nonché sui suoi rapporti con personalità della religione e della società civile e sul processo da lui subito (alla fine del quale, il 22 giugno 1616, dichiarò di abiurare, maledire e detestare i propri errori ed eresie, secondo la formula che venne obbligato a pronunciare). Quest'ultimo argomento è stato affrontato, a dire la verità, anche dalla Chiesa cattolica nel 1979, su iniziativa di Giovanni Paolo II. Dopo un silenzio durato circa tre secoli e mezzo, il pontefice decise di istituire una commissione di scienziati, storici e teologi, per approfondire i motivi della condanna. Le conclusioni dei lavori furono presentate al Papa il 31 ottobre 1992 dal cardinale Paul Poupard, nel corso di una seduta straordinaria della Pontificia Accademia delle Scienze. Si è parlato a torto di riabilitazione: in realtà, per la prima volta, la Chiesa si limitò a riconoscere ufficialmente in Galileo uno dei più grandi scienziati di tutti i tempi; ma la relazione finale ha deluso chi aveva sperato nella designazione dei responsabili della sua umiliazione, o addirittura nella sua riabilitazione. Niente di tutto questo è avvenuto.

Galileo incarna, secondo chi scrive, tutte le principali caratteristiche dello scienziato moderno. Questo primo esponente di una cultura europea matura contiene *in nuce* i tratti che gli attuali rappresentanti del mondo della ricerca manifestano, ciascuno nel proprio settore, in tutta la loro potenza, anche attraverso la visibilità che i mezzi di comunicazione di massa forniscono oggi.

Ne è una prova la grande quantità di contatti e relazioni che il matematico pisano instaurò, nel corso della sua carriera, con i più autorevoli intellettuali dell'epoca, disseminati in tutta Italia ma anche in altri paesi europei. Consapevole dell'importanza della collaborazione, Galileo fu il fautore di una vera "comunità scientifica" di cui facevano parte esperti di diverse discipline: il matematico Guidobaldo Del Monte (1545-1607), l'astronomo e cartografo Giovanni Antonio Magini (1555-1617), il nobile Giovanfrancesco Sagredo (1571-1620), il monaco Benedetto Castelli (1578-1643), il pittore, architetto e scultore Lodovico Cardi da Cigoli (1559-1613).

Costoro costituiscono quello che può essere definito "Il network di Galileo" e che alcuni ricercatori dell'Università di Stanford hanno provato a studiare quantitativamente attraverso il progetto



“Mapping the Republic of Letters”. Un team di visual designer italiani, il Density Design del Politecnico di Milano e l’illustratore Michele Graffieti, si sono occupati della realizzazione grafica. Insieme a quelli presenti nell’infografica, contribuirono al dibattito scientifico del Seicento numerosi altri personaggi, fra cui il più autorevole astronomo mai vissuto fino a quel momento: il tedesco Giovanni Keplero (1571-1630), autore delle tre importanti leggi che portano tuttora il suo nome. Con lui, tuttavia, per certi versi misteriosamente, Galileo non ebbe un buon rapporto: i discorsi dei due scienziati correvarono lungo direzioni diverse, che si allontanarono sempre più l’una dall’altra. Le relazioni epistolari tra loro si interruppero definitivamente nel 1611, nonostante l’astronomo di Rodolfo II d’Asburgo, imperatore del Sacro Romano Impero e re di Germania, fosse stato il più entusiasta in tutta Europa dopo le scoperte galileiane dei satelliti di Giove, capaci di mettere in crisi la concezione tradizionale del cosmo.

Colpa dell’orgoglio o semplici divergenze tecniche? Quel che è certo è che nemmeno Galileo fu immune da alcuni dei peggiori difetti dell’animo umano: beone, irascibile, misogino, sono tanti gli aggettivi che gli sono stati attribuiti nel corso della storia dagli studiosi di tutto il mondo. Per questo motivo, nel momento in cui lo hanno messo in scena, i diversi artisti che si sono confrontati con la sua figura hanno avuto gioco facile nel mostrarne il volto negativo. Come una sorta di Giano bifronte, lo scienziato pisano ha ricevuto un trattamento dissimile da quello di qualsiasi suo successore, in cui pubblico e privato si fondono inestricabilmente: difficile, ad esempio, rintracciare rappresentazioni ambigue di Albert Einstein, rivenuto anzi uno degli emblemi di un intero secolo. Il percorso esistenziale di Galileo, del resto, è stato molto diverso da quello di tutti i “colleghi”: né bruciato sul rogo, in quanto eretico, come il nolano Giordano Bruno, né idolatrato come i britannici Isaac Newton e Charles Darwin. La sua abiura ha rappresentato una macchia impossibile da cancellare: nonostante i secoli trascorsi e le diverse interpretazioni della sua scelta da parte degli addetti ai lavori, questo peccato originale ha influenzato qualsiasi narrazione. Dalle stalle alle stelle, Galileo non è mai stato incastonato in un’immagine univoca.

Di conseguenza, chi volesse rinvenire, nel panorama della *popular culture*, degli stereotipi o dei meme riguardanti la sua esistenza e le sue pubblicazioni, rimarrebbe alquanto deluso. Loghi e

slogan, già realizzati per personalità sicuramente meno decisive come gli stessi Dawkins e Gould, nel caso dell'italiano sono davvero scarsi. Ecco perché può rivelarsi utile, a fini sia sperimentali sia teorici, verificare in che modo è stata trattata la sua *persona* da autori e media contemporanei, ciascuno con il proprio stile e i propri strumenti.

## **6. ITIS Galileo: il teatro civile di Marco Paolini**

### **6.1. Le origini del teatro scientifico**

Le tragedie e le commedie più celebri del teatro greco vengono scritte in un periodo che va dal V al IV secolo a.C., i due secoli durante i quali si affermano, sul piano del pensiero filosofico, figure come Talete, Anassimandro, Anassimene, Pitagora, Parmenide, Empedocle. Tutti pensatori che, chi più chi meno, possono essere considerati anche scienziati. Seguendo il ragionamento di Lucio Russo<sup>17</sup> - secondo cui la scienza moderna è nata alla fine del IV secolo, e i suoi protagonisti, con la loro nuova forma di pensiero, hanno dato il via a una vasta schiera di scienziati le cui invenzioni e pratiche sono arrivate fino a Galileo Galilei – il teatro è nato come conseguenza di un'epoca che cominciava a indagare i fenomeni sulla base dell'esperienza, della materia, della realtà per mezzo di atti razionali.

La filosofia diventa, per la prima volta, scienza; anzi, come sostenuto da Edmund Husserl, le due discipline nascono insieme proprio all'inizio del VI secolo. Ecco, ad esempio, che Eraclito (540-480 a.C.) teorizza un mondo non creato da alcun dio, ma da un fuoco eternamente vivente che si accende e si spegne secondo leggi proprie (non poteva certo conoscere la struttura interna della terra). E chi esprime, meglio di Prometeo, il ruolo fondamentale del fuoco nel processo di crea-

---

<sup>17</sup> Russo, Lucio. *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*. Milano: Feltrinelli (1996).



zione? Quel titano così ben rappresentato drammaturgicamente da un contemporaneo del filosofo di Efeso, l'eleusino Eschilo (525-456 a.C.).

Eschilo dà un contributo determinante alla creazione del quotidiano, introducendo il fattore divino all'interno della natura umana proprio attraverso la ribellione di Prometeo (in greco antico Προμηθεύς, "colui che riflette prima").

La sua azione, posta ai primordi dell'umanità, si esplica in antitesi a quella di Zeus, dando origine alla condizione esistenziale umana. Nella storia della cultura occidentale, Prometeo è simbolo di sfida alle autorità, avendo rubato alle divinità il fuoco per donarlo agli uomini, ma anche di un pensiero sciolto dai vincoli del mito, della religione e della superstizione. Anzi, si può dire che, dopo il suo atto, la natura divina e quella umana si trovano a convivere nella stirpe diventata capace, grazie al suo dono, di sperimentare tutte le scienze attraverso l'uso della tecnica.

Prometeo espìò la sua colpa in maniera terribile, bandito ai confini del mondo con un'aquila a divorargli quotidianamente il fegato, ma aveva ormai aperto la strada alla conoscenza. È proprio con la scena del titano prigioniero che si apre la tragedia eschilea *Prometeo incatenato*, con le significative parole d'accusa lanciate, significativamente, da Kratos, "potere".

Agli estremi confini eccoci giunti  
già della terra, in un deserto impervio  
tramite de la Scizia. Ed ora, Efèsto,  
compier tu devi gli ordini che il padre  
a te commise: a queste rupi eccelse  
entro catene adamantine stringere  
quest'empio, in ceppi che non mai si frangano:  
ch'esso il tuo fiore, il folgorio del fuoco  
padre d'ogni arte, t'involò, lo diede  
ai mortali. Ai Celesti ora la pena  
paghi di questa frodolenza, e apprenda

a rispettar la signoria di Giove,  
a desister dal troppo amor degli uomini.<sup>18</sup>

Eschilo rappresenta il cambiamento di mentalità del proprio popolo: l'uomo greco del V secolo comincia a mettere in scena, non solo metaforicamente, il nuovo corso del pensiero. Stimolato da un sistema di vita, da un tipo di relazioni sociali e da un assetto politico diversi dal passato, il rappresentante della cultura più avanzata dell'epoca conosce ed esprime per la prima volta l'uso equilibrato della giustizia e del potere: una problematica affatto sconosciuta al mito, che risolve qualsiasi questione attraverso la staticità delle indiscutibili regole divine.

## 6.2. Gli eredi di Eschilo

Spesso, all'interno di una commedia o di una tragedia, si leggono lunghi brani dedicati a scienze o pseudo-scienze, come l'alchimia, l'astrologia e la meteorologia, imparentate con storie mitiche. Durante il passaggio dall'età arcaica all'età classica (V-IV secolo a.C.), i confini tra queste discipline e il mito finiscono per apparire alquanto sottili, così come le frontiere della ricerca. Nello stesso Eschilo, i fenomeni atmosferici e geologici sono ancora imparentati con la religione: la sua cosmogonia è di impronta esiodea, i fulmini, i lampi e i tuoni sono opera degli dei. Niente di strano che gli autori di teatro del mondo classico, pur vivendo gomito a gomito con i sapienti della loro epoca, difficilmente accettassero nei propri testi, quando dovevano affrontare argomenti attinenti alla scienza, considerazioni di carattere razionale, legate al mondo fisico. “Non ammettevano, cioè, che esistesse un'analogia tra la struttura dell'universo e le sue leggi e la struttura drammaturgica.”<sup>19</sup>

La scena rinascimentale è attraversata da astrologi, negromanti e streghe: personaggi che risentono del clima magico-esoterico del XVI secolo, prima che avvenga il passaggio alla scienza

---

<sup>18</sup> Eschilo. *Prometeo incatenato*. Milano: Einaudi (1995).

<sup>19</sup> Bisicchia, Andrea. *Teatro e scienza. Da Eschilo a Brecht e Barrow*. Novara: UTET Università (2006).

moderna. Lo stesso Ludovico Ariosto, uomo coltissimo, scrisse un'opera teatrale intitolata appunto *Il Negromante*, non soltanto una bella commedia, ma un tentativo di inserirsi in quel percorso che vedeva il sapere svincolarsi dalla metafisica, per confrontarsi con le discipline empiriche, spesso occulte, che favorivano le tendenze magico-naturalistiche tipiche dell'epoca, e che arriveranno fino al *Faust* (1808) di Goethe.

Se lungo tutto il Rinascimento sia i pensatori che i drammaturghi si limitarono a sfiorare la vera scienza, nel senso che la loro ricerca non era mai stata di tipo sperimentale, con Copernico e Galileo le cose cambiarono, poiché grazie a loro ci si avviava alla prima rivoluzione scientifica. Il primo autore a utilizzare queste figure in ambito teatrale è Bertolt Brecht (1898-1956), intellettuale tedesco tra i più influenti del Novecento. Interessato vivamente alla ricerca scientifica, aveva progettato un'opera su Albert Einstein, ma il suo capolavoro fu senza dubbio *Leben des Galilei* (La vita di Galileo)<sup>20</sup>, di cui esistono tre versioni differenti: la prima danese, la seconda americana (1945), infine quella berlinese (1956). Per Brecht, l'artista non può lavorare senza un vero e proprio bagaglio scientifico, anzi la scienza è necessaria perché alimenta la disposizione dell'autore a penetrare più a fondo nelle cose.

Nella sua opera sull'astronomo pisano, il drammaturgo di Augusta utilizza molta parte del materiale storico a sua disposizione, lo dilata e lo semplifica seconda le esigenze del suo famoso "teatro epico", caricando di significati sociali e politici la sua indagine artistica. Nelle note all'opera, è lo stesso Brecht a indicare le proprie fonti, affermando di essere stato aiutato da alcuni assistenti di Niels Bohr che stavano studiando la disintegrazione dell'atomo. Erano gli anni in cui la fisica atomica aveva causato i danni della bomba di Hiroshima: non si poteva tacere. È proprio il silenzio la principale colpa che l'autore sembra attribuire al protagonista: Brecht parteggia per un Galileo capace di reagire, di opporre le sue scoperte a chi intende negarle; tuttavia, nel corso delle varie stesure ne fortifica le ambiguità e i rapporti con i potenti. Come dire che la scienza non è mai neutra e pura: anche nei suoi migliori esponenti, si sporca sempre le mani.

---

<sup>20</sup> Brecht, Bertolt. *Vita di Galileo*. Torino: Einaudi (1963).

Un'operazione diversa è quella realizzata da un ulteriore erede di Eschilo: un autore italiano che, nonostante l'indubbia conoscenza e consapevolezza del lavoro brechtiano, ha tentato una trasposizione teatrale di Galileo tutt'altro che scontata: ricorrendo a un immaginario in parte diverso, egli si colloca in un panorama artistico che fa dei Nuovi Media una fonte di ispirazione.

### **6.3. BB. versus G.G.**

*De viris illustribus*: da sempre l'esemplarità delle esperienze degli uomini illustri ha aperto varchi alla comprensione degli eventi che hanno caratterizzato particolari epoche storiche, rivoluzionando la lettura della realtà e spalancando nuove prospettive per il futuro. Tutto questo perché nella vita di un singolo individuo può essere contenuto lo straordinario peso di un'intera generazione, che si vede rispecchiata in una, eccezionale biografia.

È questa la consapevolezza che sottende al progetto che ha portato Marco Paolini alla composizione e alla resa scenica di *ITIS Galileo*, opera teatrale scritta insieme a Francesco Niccolini sulla figura del grande scienziato e filosofo, ma innanzitutto grande tecnico, Galileo Galilei. Dopo aver coinvolto qualcuno del pubblico in una lettura del testo da lui reputato l'apice della ricerca del pisano - il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* - l'attore/regista racconta una vicenda personale che sta alla base della struttura della sua opera. Del resto, sarebbe difficile dire che l'arte (tale è la scienza creativa di Galileo<sup>21</sup>) prescindere dall'esperienza quotidiana: è il continuo interscambio tra l'essere e l'agire di un uomo o di una donna che permette il procedere del suo lavoro a beneficio di tutti. Tuttavia, tale discorso teorico rimarrebbe tale se Marco Paolini non intervenisse sul racconto mostrando sul palcoscenico la propria capacità di affabulazione. *Fàbula* come "rappresentazione drammatica", ma anche come ordine cronologico della storia narrata: palco teatrale e palco della vita, dunque.

L'ambientazione è un fattore simbolicamente decisivo: la rappresentazione più celebre dell'opera è avvenuta nei laboratori dell'INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, nelle viscere del Gran

---

<sup>21</sup> Greco, Pietro. *Galileo, l'artista toscano*. Milano: Springer Italia (2014).

Sasso. Gli eventi diventano, in una scenografia ridotta ai minimi termini, semplicemente una scusa per comporre la relazione tra il protagonista e tutto ciò che c'è al di là del suo cannocchiale: la cattedra e la volta celeste, la rivoluzione copernicana e il Sant'Uffizio.

Gli unici alambicchi presenti sulla scena sono una proiezione di appunti e una mina che pende dal soffitto, e sono elementi entrambi emblematici. Se i primi servono a rappresentare lo studio teorico di “colui che ha il nome uguale al cognome”, compiuti nelle fredde note padovane (il pubblico è costretto a sforzarsi per intendere i disegni, le parole e gli schizzi originali dello scienziato), la seconda racchiude in sé una molteplicità di significati: è certo un riferimento al pendolo, di cui Galileo scoprì la regolarità delle oscillazioni, ma allude anche all'esplosività delle sue idee rivoluzionarie, che come mine vaganti mettono a repentaglio le convinzioni tradizionali inculcate nella mente degli uomini. La mina gravita sulla testa dell'improvvisato professore, venendo a contatto con il suo corpo e a volte quasi minacciandolo. Solo a metà spettacolo si scopre il pericoloso contenuto dell'ordigno: un modello del sistema eliocentrico, la colpa del grande studioso.

Il pubblico ne esce edotto, ma non in maniera didascalica: Paolini riesce a sentire lo spettatore, a dialogare singolarmente con lui senza per questo perdere contatto con l'universalità del personaggio incarnato; ogni reazione possibile lui la conosce prima e gioca proprio su questo la propria centralità. Il narratore è al contempo imitatore, in uno sdoppiamento che diventa forza anziché debolezza. Non mancano gli affondi pomposi, ma rientrano evidentemente nella spettacolarizzazione e nella stereotipizzazione di una figura non facile da scolpire a tutto tondo: sembra finalizzato a una più vivace caratterizzazione l'omaggio finale alla Commedia dell'Arte, che riscopre il drammaturgo in una veste inusuale all'interno del suo percorso teatrale recente.

Lo spettacolo inizia con “un minuto di rivoluzione”. Quei 1800 chilometri del giro che la Terra compie attorno al Sole in sessanta secondi, ma anche la pausa iniziale da cui parte un'opera che va contro molte cose: la dottrina imposta, la perdita di senso critico, il sonno della coscienza, il primato di una religione accecata dalla brama di potere. ITIS Galileo testimonia così quanto sia necessario il teatro in un'epoca di grande difficoltà civile: lo fa con lo scienziato che varca le co-

lonne d'Ercole del pensiero, mettendo insieme studi tecnici e umanistici, meccanica e poesia, ingegno e passione.

Tuttavia, Marco non interpreta il solo Galileo: l'attore diventa anche ciascuno dei suoi interlocutori, i genitori, gli alunni, l'impavido Giordano Bruno, il doge di Venezia, i colleghi invidiosi, gli inquisitori intransigenti. La sua abilità nel mescolare aneddotica, comicità e storia non conosce limiti, e proprio questo pluralismo di voci evidenzia come Paolini si distacchi dal precedente brechtiano: l'opera non si riduce allo scontro tra scienza e chiesa, tra la libertà della ricerca e l'oscurantismo religioso. Un Galileo complesso, che smette i panni dell'astronomo, del fisico e del matematico per vestire quelli dell'uomo, con virtù e vizi, che deve fare i conti con le difficoltà quotidiane. Anche i geni - forse lo stereotipo più diffuso in questo ambito - hanno difetti: il fondatore della scienza moderna fa oroscopi per anni, prende in giro gli accademici del suo tempo, interrompe la corrispondenza con Keplero, chiede ai Medici numerosi riconoscimenti. Insomma, pur nella sua grandezza, resta umano.

Prendendo atto del diffuso scetticismo attuale nei confronti della scienza e del suo metodo, dell'intolleranza e della paura nei confronti del dubbio, il Galileo di ITIS restituisce loro una funzione, ne fa una parte essenziale della costruzione della conoscenza. Quello che ne deriva non è un tentativo di rendere la scienza onnipotente, ma piuttosto di indagarne la responsabilità morale: Paolini non ha le certezze di Bertolt Brecht. Ciò nondimeno il tema dell'educazione rimane centrale nell'opera: la scuola è presente fin dal titolo scelto, quell'istituto tecnico industriale statale che ha come ruolo la formazione delle menti e delle braccia, soprattutto le più giovani. Qui si notano il confronto e la continuità con *La vita di Galileo*: «proprio la funzione pedagogica che l'autore tedesco attribuiva al teatro mi ha aperto gli occhi sulla natura profonda del mio mestiere», dichiara il drammaturgo veneto.<sup>22</sup>

Qual è la forza sociale dello stereotipo comunicato da Paolini?

---

<sup>22</sup> [www.famigliacristiana.it/articolo/quel-che-galileo-ci-puo-insegnare.aspx](http://www.famigliacristiana.it/articolo/quel-che-galileo-ci-puo-insegnare.aspx)

Per misurarlo si può fare ricorso ai tre criteri prima elencati: il grado di condivisione, il livello di generalizzazione, la resistenza al cambiamento. Ebbene, in tutti i casi i livelli sembrano piuttosto bassi. Innanzitutto, all'interno del gruppo degli italiani quello dello scienziato pronto a sacrificarsi per il bene della scienza, pur continuando a lavorare nell'ombra, non è una tipologia molto conosciuta; inoltre, proprio per l'ambiguità della figura di Galileo all'interno dell'opera dell'attore veneto, non c'è una grande generalizzazione delle sue caratteristiche (anzi, come si è detto, è proprio il dubbio ciò che lo contraddistingue dal precedente brechtiano); infine, a causa della presenza sulla scena da pochi anni, non è facile prevedere se e quanto questo stereotipo si manterrà intatto nella mente di chi lo ha ricevuto in teatro o sullo schermo televisivo.

Probabilmente, ci sono rappresentazioni galileiane con un maggior impatto a livello di *popular culture*, ad esempio attraverso la musica.

## **7. Il rap illuminista di Caparezza**

Sarebbe superficiale ritenere che la circolazione di rappresentazioni culturali della scienza e della tecnologia nella *popular culture* rimangano oggi circoscritte a forme di narrazione tradizionali. Negli ultimi anni si è assistito a una moltiplicazione degli oggetti culturali che si diffondono nella società: insieme a essi, sono mutati anche gli equilibri dell'economia simbolica associata. Un valido esempio di queste trasformazioni è il ruolo esercitato dalla musica pop nel contribuire alla produzione e alla propagazione di idee, immaginari e interpretazioni della tecnoscienza: sebbene sia stata spesso, in particolare quella più di intrattenimento, considerata come qualcosa di effimero e superficiale<sup>23</sup>, durante gli ultimi decenni - a partire dalla tradizione dei *cultural studies* - si è riconosciuta l'importanza della musica leggera nel costruire un repertorio culturale e simbolico rilevante per la vita delle persone. Del resto, nel mondo della musica pop la relazione tra tecno-

---

<sup>23</sup> Horkheimer, M & Adorno, T. W. *Dialettica dell'Illuminismo*. Torino: Einaudi (1966).

logia e creatività artistica costituisce una questione di primaria importanza, che si è sviluppata soprattutto nel processo di “co-evoluzione” tra la nascita di nuove strumentazioni elettroniche e il mutamento degli stili sonori.

Sin dalle sue origini, la musica ha rappresentato uno dei canali privilegiati per la trasmissione delle basi precipue della cultura umana. Oltre che come strumento di socializzazione, la creazione e la condivisione del ritmo è stata utilizzata per consolidare, nelle società preistoriche e storiche ancora prive di scrittura, un patrimonio comune di simboli e valori. A partire dai poemi omerici, la letteratura ha fatto affidamento sulla musica e sulla recitazione per esercitare il proprio appeal su destinatari i quali, ancor prima che lettori, erano ascoltatori.

La scelta della giusta base sonora è quindi fondamentale - nella realizzazione di prodotti culturali multimediali - in quanto la forma deve contemporaneamente servire e servirsi del contenuto.

Nel corso del Novecento, con la diffusione di un consumo musicale presso tutte le fasce della popolazione, questo rapporto si è ulteriormente rafforzato, a volte ribaltando la gerarchia che vedeva il testo primeggiare.

Un genere musicale che ha giocato molto sul rapporto tra ritmo e parola parlata è il rap, sviluppatosi nella comunità afro-americana quasi come una forma di ribellione al dominio della concezione W.A.S.P. (White Anglo-Saxon Protestant) della società. La matrice culturale del rap è infatti l'hip hop, nato verso la fine degli anni '60 e che ha nel *writing* (il cosiddetto graffitismo) un altro cardine: la città viene vista sia come spazio di vita sia come spazio di espressione, in cui ciascuno può manifestare i propri sentimenti su superfici, fisiche e simboliche, accessibili a tutti.

A partire dagli anni '80, gli aspetti principali dell'hip hop hanno conosciuto una forte espansione mediatica, varcando i confini statunitensi e raggiungendo tutto il mondo, anche l'Italia. Il riflesso di questa sotto-cultura urbana ha generato un imponente fenomeno commerciale e sociale, rivoluzionando non soltanto il mondo della musica, ma anche l'abbigliamento e il design.

Tornando al rap, esso è una musica fundamentalmente priva di melodia: una sequenza di versi molto ritmati, che fa ampio ricorso a rime bacciate, allitterazioni e assonanze. Il rapper, colui che li scandisce, propone testi parlati o urlati sotto forma di semplici versi la cui sintassi e metrica



subiscono spesso deformazioni strazianti a vantaggio del ritmo. Quest'ultimo consiste in una successione di note, il "beat", suonate da un DJ e arricchita da un produttore o da più strumentisti: il "beat" è spesso creato usando un campionamento di un'altra canzone, suonata con un sintetizzatore o una drum machine. Le tematiche dei testi variano a seconda dei numerosi sottogeneri: da armi, droga e sesso del *gangsta rap* ai temi sociali del *conscious hip hop*, caratterizzato dal desiderio di uguaglianza e dall'avversione alla violenza.

Il rap ha un gergo distintivo, che grazie al successo del genere negli ultimi decenni è stato assimilato in vari dialetti di tutto il mondo, tanto che oggi anche chi non ascolta i rapper ne usa a volte il linguaggio. Tuttavia, «il rap serio è un movimento musicale che sembra insultare i bianchi in quanto gruppo o Sistema, e semplicemente ignorare la loro possibilità di esistenza in quanto individui».<sup>24</sup>

È possibile tracciare un rapporto tra questa forma anomala di musica contemporanea e la comunicazione scientifica? Indubbiamente, nel Terzo Millennio è necessario trasmettere dati e informazioni in maniera che per il grande pubblico, soprattutto per chi non ha una formazione specialistica, sia comprensibile e apprezzabile; e persino danzabile. Quello del rap scientifico è un filone che ha già una tradizione nel mondo anglosassone: non è un fuoco di paglia, tanto che nel 2011 Dennis Overbye, celebre giornalista del *New York Times*, lo definiva, con l'accezione di "geek rap", «una delle più popolari e vitali forme di comunicazione scientifica».<sup>25</sup>

L'esempio più celebre di questa combinazione è lo spettacolo di Baba Brinkman, un artista canadese nato nel 1978 che ha portato in giro il suo "The Rap Guide to Evolution", dove utilizza gli stilemi dell'hip hop per illustrare a chiunque le principali caratteristiche della teoria darwiniana. Il suo obiettivo era realizzare la sua opera in tempo per la celebrazione del 200esimo anniversario della nascita del naturalista britannico, il 12 febbraio 2009. Per far ciò, Mr. Brinkman si procurò una versione audio de *L'origine delle specie* e la ascoltò ripetutamente su un iPod Shuffle,

---

<sup>24</sup> Foster Wallace, David & Costello, Mark. *ibidem*.

<sup>25</sup> [http://www.nytimes.com/2011/06/28/science/28rap.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/06/28/science/28rap.html?_r=0)

disponendo i capitoli in ordine casuale in modo da far emergere nuove connessioni, come da lui stesso dichiarato.

Il risultato è quello che Mark Pallen, il biologo della Università di Birmingham che gli commissionò l'opera, ha definito "the first peer-reviewed rap".

Anche in Italia, però, abbiamo almeno un caso del genere. Si tratta di un brano di Michele Salvemini, meglio noto come Caparezza, un rapper pugliese che da diversi anni ha conosciuto un notevole successo sia di critica sia di pubblico a livello nazionale. Il suo principale merito è infatti quello di rendere dei veri tormentoni alcuni pezzi che trasmettono, attraverso i testi, dei messaggi fortemente "politici", se si recupera il nobile significato originario del termine. Da *Fuori dal tunnel* in poi, gli esempi che si potrebbero fare sono tanti. Tuttavia, in questa sede è opportuno menzionarne uno che ha sin dal titolo una connessione diretta con il discorso imbastito finora: *Il dito medio di Galileo*.

Accetti ogni dettame...

senza verificare...

ti credi perspicace...

ma sei soltanto un altro dei babbei

e ti bei...

Dall'incipit è palese l'intento provocatorio dell'autore. Anzi, lo è già dall'album che contiene il brano. S'intitola "Il sogno eretico" ed è stato pubblicato l'1 marzo 2011. Giocando con i doppi sensi grazie alla maestria che lo contraddistingue, per tutte le sedici tracce che compongono il disco Caparezza critica la condanna che subiscono, nei diversi aspetti della vita quotidiana, tutti coloro che vanno controcorrente per far valere le proprie idee. Tra l'altro, oltre all'Inquisizione romana, nel corso della raccolta subisce un duro attacco anche la pseudo-scienza televisiva, ridicolizzata per il suo sensazionalismo ne *La fine di Gaia*: una ulteriore prova dell'interesse del musicista di Molfetta per una corretta divulgazione dei temi scientifici.

Galileo viene quindi presentato come il campione del razionalismo scientifico, ma il suo compito va ben oltre quello reso possibile dall'ambiente seicentesco. Con un anacronismo probabilmente voluto, è come se il matematico pisano venisse idealmente teletrasportato nel secolo successivo, diventando un esponente della corrente filosofica di origine francese nota come "Illuminismo".

Recita infatti il ritornello:

Portiamo il dito medio di Galileo

Portiamolo alla testa del corteo

Nessuno sarà più chiamato babbeo se lo infilerà

nei pressi del perineo

Innanzitutto, perché questo titolo? Il riferimento è a una reliquia che esiste veramente: un esempio caratteristico della celebrazione di Galileo come eroe e martire della scienza. Il dito fu prelevato dai resti mortali del pisano il 12 marzo 1737, in occasione della traslazione della salma dall'originaria sepoltura al sepolcro monumentale fatto erigere nella Basilica di S. Croce a Firenze, per iniziativa di Vincenzo Viviani, l'affezionato ultimo discepolo di Galileo. Dopo essere stato a lungo esposto nella Biblioteca Laurenziana, nel 1841, il cimelio fu trasferito nella Tribuna di Galileo, nel Museo di Fisica e Storia Naturale della città toscana, per passare infine, nel 1927, nel Museo di Storia della Scienza. All'interno della canzone, la reliquia dello scienziato funge da grimaldello per scardinare tutte le false credenze e le superstizioni che "la cultura parrocchiale" (così la chiama Caparezza nel tirare in ballo la Chiesa) ha inoculato nel corso dei secoli agli individui. Tuttavia, per rendere efficace la sua azione, è necessario un atto volontario: bisogna seguire di propria spontanea volontà la strada indicata dal dito, per non rischiare che la scienza diventi un totem, sostituendosi alla religione.

Il cammino non sarà facile, ma vale la pena tentarlo.

Le tue pecore si fanno umane

chi se ne frega se si fanno male  
vedi quanti culi puoi penetrare  
tu che prima li vedevi con il cannocchiale

È interessante notare come, nel trattare la figura di Galileo, il rapper riesca a rappresentarne contemporaneamente il coraggio e la codardia, i vantaggi e i rischi del suo insegnamento. Da un lato gli ovini (richiamati all'inizio della canzone dalla ripetizione ossessiva dell'onomatopeico verbo "belare") che diventano umani, dall'altro la penetrazione, parola che ha anche una connotazione negativa, almeno per chi la subisce.

Il confine tra esaltazione e sfottò non diventa mai evidente, forse perché non esiste nemmeno: per poter imparare dalla vicenda del più grande scienziato italiano, sembra essere il messaggio, bisogna anche saperlo criticare e prendere in giro.

Caparezza supera così i dubbi che avevano attanagliato Bertolt Brecht nella stesura, anzi nelle stesure, della sua opera: fondendo insieme le due nature dello scienziato pisano, il rapper ne fornisce una delle rappresentazioni più complete nel panorama della cultura popolare contemporanea, paradossalmente senza avere un'intenzione descrittiva.

Naturalmente, il rapporto con la Chiesa, in particolare con le sue gerarchie, è il tema più rilevante all'interno del brano. Il ruolo giocato dai personaggi religiosi nel corso dell'intera vicenda viene del tutto stigmatizzato, come portatore soltanto di oscurantismo culturale e sociale. Il ricorso al turpiloquio, lungi dall'essere fine a se stesso o dal voler attirare morbosamente l'attenzione di chi ascolta, ha l'obiettivo di significare in modo immediato la vera identità dell'autorità ecclesiastica, corrotta e pronta a sporcarsi le mani e la lingua pur di prevalere nella controversia.

Galileo chi si oppose al tuo genio  
fu più vil del coyote nel canyon,  
se la chiesa ti ha messo all'indice  
beh che male c'è tu la metti al medio

Si configura una contrapposizione diretta tra l'approccio della religione e quello della scienza: più che due magisteri non sovrapponibili (NOMA, cioè *non-overlapping magisteria*, come li ha definiti Stephen J. Gould) si tratta, secondo l'autore, di due mondi agli antipodi, uno dei quali si appropria indebitamente degli argomenti di pertinenza dell'altro. Il rimedio per evitare l'ingerenza ecclesiastica si ispira al principio enunciato dal codice di Hammurabi: "occhio per occhio" è la soluzione per preservare l'indipendenza della ricerca scientifica.

Possiamo provare a misurare, anche in questo caso, la forza sociale dello stereotipo messo in campo?

In quanto al grado di condivisione, è proprio quello che cerca di trasmettere il cantante pugliese attraverso il suo rap, inserendo il brano in un album capace di raggiungere milioni di persone di qualsiasi categoria. Il livello di generalizzazione delle caratteristiche stereotipiche si situa a metà strada, in un *continuum* che va dalla condivisione più o meno unanime relativamente a tratti come presunzione e sicumera fino alla chiusura di fronte alla tendenza dello scienziato pisano ad affrontare tutto con la sola forza della ragione; il grado di rigidità, invece, è piuttosto alto, fortemente caratterizzato dalle parole scelte da Caparezza. Quello diffuso con questa canzone è dunque un meme più virale rispetto alla versione teatrale, ma - dal punto di vista dei meccanismi insiti ai mezzi di comunicazione di massa - si può fare di meglio. Per impiegare al meglio i tre criteri utilizzati in questo lavoro, sfruttando il lato positivo dello stereotipo nonostante i suoi difetti, c'è chi ha adoperato un medium paradossalmente vecchio.

## **8. #VotaGalilei: il détournement elettorale**

Nonostante il ruolo crescente dei nuovi strumenti di comunicazione politica e dei nuovi media, continua in Italia una significativa diffusione di forme tradizionali di propaganda politica come il manifesto. La politica, del resto, è innanzitutto immagine e parola, e come tale deve raggiungere

il cittadino-elettore per carpirne il consenso e la fiducia. Fare politica significa anche fare comunicazione.

Sono tre gli elementi che entrano a far parte di questo tipo di comunicazione: il sistema politico, cioè l'insieme delle istituzioni che formano l'ossatura della vita associata di un Paese; il sistema dei mass media, cioè l'insieme delle istituzioni che svolgono attività di produzione e diffusione del sapere; il cittadino-elettore.<sup>26</sup>

Con la perdita di peso delle ideologie e con la generale trasformazione dei media e della società in senso commerciale, la politica ha seguito la pubblicità anche sul piano delle forme di comunicazione. La presenza della televisione e Internet non ha però svuotato della sua funzione forme come il manifesto, che rimane capace, oltre che di condizionare le scelte di voto, anche di influenzare l'immaginario politico di un'intera nazione. Probabilmente, l'affissione continua a resistere come mezzo di comunicazione politica proprio perché è considerata uno strumento classico: una forma di resistenza contro l'avanzare dei media digitali, che appiattirebbero la nuance dei loro predecessori (seppur permettendo una maggiore interazione tra eletti ed elettori).

È possibile dire che oggi i codici utilizzati dai manifesti politici e da quelli pubblicitari si equivalgono. Condividono, in particolare, la stessa struttura, che prevede al centro il visual (coincidente con il prodotto, nella fattispecie il leader con cui il partito s'identifica), un testo principale (headline) e uno slogan finale che accompagna il simbolo del partito (il pay-off).

La cartellonistica assolve il compito di veicolare messaggi politici che raggiungano tutti gli elettori in maniera indifferenziata grazie alla sua grande visibilità e assicura inoltre un messaggio elettorale dalla durata prolungata nel tempo.

I manifesti, infatti, contrariamente ad altri tipi di messaggi, rimangono visibili a lungo: proprio per questa preponderanza, si distinguono per l'uso di un linguaggio conciso e semplice, fatto di frasi ad effetto, facilmente leggibili e memorizzabili. Essendo visti, infatti, da tutti i tipi gli elettori, devono fare ricorso a meme e stereotipi per veicolare una comunicazione generalizzata.

---

<sup>26</sup> Mazzoleni, Gianpietro. *La comunicazione politica*. Bologna: il Mulino (2004).



Il manifesto è un mezzo di grande efficacia per comunicare la politica solo se permette attraverso testo e immagini di diffondere il messaggio portante del candidato, contribuendo a memorizzarne il viso, il nome, il partito. Affinché ciò avvenga il testo espresso deve essere breve, chiaro ed esplicativo e l'immagine scelta deve essere coerente con il messaggio espresso.

Come la pubblicità non ha il compito di far vendere il prodotto ma innanzitutto di farlo conoscere, così anche la comunicazione politica - attraverso l'uso dei manifesti - ha quale obiettivo quello di accrescere la notorietà del candidato e rendere nota la sua proposta politica.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Mancini, Paolo. *Il manifesto politico. Per una semiologia del consenso*. Torino: RAI-ERI (1990).

Inoltre, la mediatizzazione recente della politica ha portato una serie di mutamenti nelle forme e negli stili della comunicazione: la personalizzazione, la professionalizzazione, soprattutto la spettacolarizzazione. Ciò ha contribuito a spostare l'attenzione dal partito al candidato, privilegiando appunto la dimensione individuale, ovvero quel processo che porta alla costruzione del politico come persona con le proprie peculiarità individuali piuttosto che come rappresentante di un'ideologia o di una corrente.

Il manifesto elettorale si è prestato ad alcune tra le più originali parodie che hanno attraversato la *popular culture* negli ultimi anni. Proprio per la sua natura permanente, è un mezzo particolarmente adatto a mettere in pratica, da parte di semplici burloni o di veri professionisti del settore, il cosiddetto *détournement*.

Si tratta di una tecnica sviluppata negli anni '50 dall'Internazionale Situazionista, che la definì come "l'integrazione delle produzioni artistiche del presente o del passato in una costruzione o milieu superiore." In pratica, il *détournement* è un metodo di propaganda realizzato all'interno delle vecchie sfere culturali, che rivela il loro indebolimento e la loro perdita di importanza: loghi e slogan vengono storpiati e ritorti contro i loro stessi autori, per lo più pubblicitari e politici, accusati di preservare lo status quo.

Un caso emblematico è quello che ha riguardato l'ex premier italiano Silvio Berlusconi, un personaggio che a partire dal 1994 ha rivoluzionato la comunicazione politica a livello (non solo) nazionale. Sfruttando l'originalità dei messaggi - sia sotto forma di immagini sia di testi - delle sue campagne elettorali, molti utenti, soprattutto su Internet, si sono sbizzarriti a creare parodie di ogni sorta.

Per gli scopi del presente lavoro, è interessante analizzare però un esempio recente di applicazione del *détournement* in ambito tecnoscientifico. Durante il caos mediatico che ha preceduto le elezioni europee del 2014, [www.leganerd.com](http://www.leganerd.com), un sito web apparentemente di nicchia ma in realtà abbastanza conosciuto off line e on line, ha lanciato un'iniziativa per risollevarne l'immagine dei più importanti scienziati della storia italiana, sfruttando il meme dei manifesti politici. Gli slogan sono stati scelti per assecondare gli stereotipi legati ai diversi personaggi, confermando



come questi modelli semplificati di ragionamento siano utili per diffondere conoscenza nei settori di più difficile comprensione.

Non si tratta di un caso isolato: ad ogni tornata elettorale, i folletti operosi del “volgare Social Magazine scritto da nerd” (che già nel nome scimmiotta il partito politico italiano attualmente più vetusto) si mettono a produrre poster e adesivi ad hoc, creando della comunicazione politica satirica immaginando Lega Nerd tra i partiti in lizza. Nel 2013 avevano dato vita alla campagna “Scegli la coalizione migliore”, mentre in questo caso hanno presentato i propri candidati da mandare in Europa. Leonardo Fibonacci, Guglielmo Marconi, Alessandro Volta, sono i principali nomi apparsi nelle affincché propagandistiche della community virtuale, che li ha diffusi sui principali social network - Facebook, Google +, Twitter - invitando i proprio fan a diffonderli.

E poi, naturalmente, Galileo Galilei, la cui immagine era accompagnata da uno slogan che dietro la parodia (sia alle trite e ritrite frasi della politica sia alle abitudini galileiane) nasconde un recupero genuino della tradizione filosofica italiana: “Per un Paese che guarda lontano, vota Galilei”.

Lo scienziato pisano accostato a un qualsiasi volto nuovo della Terza Repubblica. Quale stereotipo potrebbe essere più potente?

Grado di condivisione all’interno del gruppo di riferimento (gli utenti di Internet), livello di generalizzazione delle caratteristiche stereotipiche (il manifesto elettorale), resistenza al cambiamento (oltre cento anni di tradizione): qui siamo al massimo grado di forza sociale.

## **9. Conclusione**

La comunicazione della tecnoscienza e delle figure professionali che operano al suo interno è una delle sfide più importanti del presente e del prossimo futuro. La vita quotidiana di (quasi) tutti gli abitanti della Terra è influenzata in maniera sempre più decisiva dalla divulgazione delle nuove conoscenze provenienti da laboratori e università: il modo in cui tale cultura viene calata all’in-

terno della società è un fattore primario - per quanto sottovalutato - per il raggiungimento di una democrazia completa e matura.

Per questo motivo, instaurare un dialogo proficuo tra addetti al settore e pubblico generalista è fondamentale: non è necessario soltanto abbattere la famigerata torre d'avorio, che somiglia anche a una Torre di Babele piena di linguaggi specialistici reciprocamente incomprensibili, ma fornire ai suoi ex inquilini la giusta dose di visibilità. I protagonisti del mondo della scienza sono i primi intermediari tra le cause e le conseguenze del proprio lavoro: un nesso che purtroppo si perde nella maggior parte dei servizi giornalistici pubblicati sui diversi media. Inoltre, sono gli unici a poter colmare quel gap tra ricerca pura e ricerca applicata che, più della realtà delle cose, ne contraddistingue la narrazione mediatica. Del resto, i ricercatori contemporanei sono gli eredi naturali dei grandi scienziati del passato, i vari Galileo, Newton, Heisenberg, che hanno permesso all'umanità di abbandonare fede cieca e superstizione per abbracciare - usando un termine settecentesco - la luce della ragione. Criminalizzarne qualcuno, come avviene in certi casi controversi, non aiuta il progresso della cultura in quanto crea soltanto una percezione negativa dell'intera categoria (pur non essendo corretto individuarne una onnicomprensiva). I mezzi di comunicazione dovrebbero dunque contribuire alla rappresentazione, corretta ma contemporaneamente parafrasata, della varia umanità che opera nelle diverse discipline scientifiche: biologi, chimici, fisici, matematici, medici, dando la precedenza a quelli veri rispetto ai sedicenti tali.

Benché connotato in maniera per lo più negativa, soprattutto da parte degli antropologi, lo stereotipo è uno strumento molto utile per perseguire tale scopo: un grimaldello per scardinare le barriere che la specializzazione pone tra tecnoscienza e resto del mondo e permettere all'opinione pubblica di accedere direttamente alla fonte del sapere. Per essere efficace, lo stereotipo deve però essere coerente e consistente con il soggetto o l'oggetto che ha l'obiettivo di far passare: solo mettendone in evidenza i tratti più significativi riuscirà a lasciare in sottofondo il rumore tipico dell'*information overload* contemporaneo.

I tre casi presentati in questo lavoro vogliono mostrare come qualsiasi medium, dal più tradizionale al più innovativo, possa fare ricorso a categorie e meme di lunga data per descrivere, utiliz-

zando i propri stilemi, un personaggio storico senza banalizzazioni ed eccessive semplificazioni. Attraverso, appunto, la stereotipizzazione, cioè il consolidamento di visioni condivise e confermate da fatti realmente accaduti. In un mondo sempre più “liquido”, come l’ha ormai fatto diventare Zygmunt Bauman<sup>28</sup>, la presenza di idee solide è un pro più che un contro. Il progresso scientifico ha bisogno di dubbi, è vero; ma per garantire una base da cui partire per compiere il passo successivo bisogna avere delle certezze.

Lo scienziato pisano che si è preso come esempio di figura da comunicare è, in questo caso, un vero paradigma: dopo aver sgretolato le certezze di un intero universo, quello dell’astronomia, a colpi di cannocchiale e calcoli matematici, pose le basi per un nuovo metodo di fare scienza che avrebbe forgiato l’uomo moderno. Prima dubbio, poi certezza: a dispetto del falsificazionismo popperiano, la scienza è anche convinzione e persuasione. A questo servono gli stereotipi.

---

<sup>28</sup> Bauman, Zygmunt. *Modernità liquida*. Roma-Bari: Laterza (2006).

## **10. Ringraziamenti**

Domitilla, per avermi convinto.

Francesca, per avermi sopportato.

Maurizio, per esserci sempre stato.

## Bibliografia

- AA. VV. *#costruirestorie. Nuovi linguaggi e nuove pratiche di narrazione*. 404: file not found (2013).
- Bauman, Zygmunt. *Modernità liquida*. Roma-Bari: Laterza (2006).
- Bellone, Enrico. *Galileo: le opere e i giorni di una mente inquieta*. Roma: Gruppo Editoriale L'Espresso (2013).
- Bisicchia, Andrea. *Teatro e scienza. Da Echilo a Brecht e Barrow*. Novara: UTET Università (2006).
- Blackmore, Susa. *La macchina dei memi. Perché i geni non bastano*. Torino: Instar Libri (2002).
- Bourdieu, Pierre. *Homo academicus*. Bari: Edizioni Dedalo (2013).
- Brecht, Bertolt. *Vita di Galileo*. Torino: Einaudi (1963).
- Cassidy R. Sugimoto et alii. "Scientists Popularizing Science: Characteristics and Impact of TED Talk Presenters". *www.plosone.org* (30/04/2013).
- Dawkins, Richard. *Il gene egoista*. Milano: Mondadori (1994).
- Eschilo. *Prometeo incatenato*. Milano: Einaudi (1995).
- Festa, Egidio. *Galileo. La lotta per la scienza*. Bari-Roma: Laterza (2007).
- Foster Wallace, David & Costello, Mark. *Il rap spiegato ai bianchi*. Roma: minimum fax (2014).
- Godin, Benoit & Gingras, Yves. "What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model". *Public Understanding of Science* 9 (2000): pp. 43-58.
- Greco, Pietro. *Galileo l'artista toscano*. Milano: Springer Verlag (2014).
- Greco, Pietro. *I nipoti di Galileo*. Milano: Dalai Editore (2001).
- Latour, Bruno. *Politiche della natura. Per una democrazia delle scienze*. Milano: Raffaello Cortina (2000).

- Magaudda, Paolo. *Innovazione Pop. Nanotecnologie, scienziati e invenzioni nella popular culture*. Bologna: il Mulino (2012).
- Mancini, Paolo. *Il manifesto politico. Per una semiologia del consenso*. Torino: RAI-ERI (1990).
- Mazzoleni, Gianpietro. *La comunicazione politica*. Bologna: il Mulino (2004).
- Redondi, Pietro. *Galileo eretico*. Bari-Roma: Laterza (2009).
- Sterelny, Kim. *La sopravvivenza del più adatto. Dawkins contro Gould*. Milano: Raffaello Cortina (2004).
- Wallace, David foster & Costello, Mark. *Il rap spiegato ai bianchi*. Roma: minimum fax (2014).
- Weber, James R. & Word Charlotte S., "The communication process as evaluative context: what do nonscientists hear when scientists speak?". *BioScience* 51 (2001): pp. 487-495.