

**MASTER IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA**

**SCIENZIATI PER CASO: LA SCIENZA RACCONTATA DA  
“EVOLUTI PER CASO”**

Tesi di  
**Anastasia Lidia Scotto**

Relatore  
**Elisabetta Tola**

**SISSA, Trieste, Febbraio 2011**



## Indice

INTRODUZIONE.....	5
STORIA DELLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA TELEVISIVA IN ITALIA .....	7
METODOLOGIA: LA SCHEDA DI ANALISI .....	19
L'ANALISI DI “EVOLUTI PER CASO” .....	33
Come nasce “Evoluti per caso” .....	33
1. L’idea e la collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo.....	33
2. Finalità della divulgazione.....	39
3. Criticità ed espedienti narrativi.....	41
4. Sinossi delle puntate.....	43
Formula e caratteristiche del programma .....	49
1. Informazioni generali .....	49
2. Gli inserti filmati ed i codici sonori.....	56
3. Lo spazio della comunicazione.....	57
4. I soggetti in scena.....	58
5. L'interazione tra i soggetti.....	60
6. Il conduttore.....	64
a. Il livello di formalizzazione del linguaggio e lo stile espositivo.....	64
b. Il ruolo del conduttore.....	66
c. Modalità narrative del conduttore.....	68
d. Funzioni del conduttore.....	69
e. Il livello di complessità della presentazione.....	70
f. La forma della presentazione.....	72
7. Linguaggio verbale: testi e contenuti.....	72
Risultati raggiunti: quale scienza e quali scienziati in “Evoluti per caso” .....	75
1. Il parere degli autori e degli scienziati che hanno preso parte alla realizzazione del programma.....	75
a. La teoria dell'evoluzione naturale.....	75
b. Charles Robert Darwin .....	79
c. Gli scienziati.....	81
d. La scienza.....	84
e. La... Scienza?.....	91
f. In sintesi: cosa è piaciuto e cosa no agli scienziati.....	94
2. “Evoluti per caso” e il parere di un esperto di comunicazione televisiva.....	95
a. Cosa funziona .....	96
b. Cosa non funziona .....	97
c. Un po' sì e un po' no.....	100
d. Confronto sul commento di Aldo Grasso.....	101
3. Mini inchiesta sul pubblico: “Evoluti per caso” e il parere di un gruppo di telespettatori.	103
CONCLUSIONI.....	106
BIBLIOGRAFIA.....	112
.....	114



# INTRODUZIONE

Nella società moderna la televisione è ormai un modello di riferimento per la rappresentazione della realtà che ci circonda. La televisione può essere considerata come uno specchio della società contemporanea e delle trasformazioni che avvengono all'interno di essa. La televisione è di per sé un mezzo conservatore e in genere lento a rispondere ai cambiamenti sociali<sup>1</sup>. Tuttavia è possibile osservare come durante gli anni anche la scienza in televisione sia stata investita da un cambiamento di linguaggio e di formati. Questi cambiamenti hanno messo in luce diversi modi in cui la divulgazione della scienza viaggia in televisione e sono stati il frutto di differenti interazioni tra il mondo dei media, quello scientifico e il pubblico.

“Divulgare” secondo lo Zanichelli è “rendere noto a tutti un fatto, un avvenimento, un segreto. Diffondere, propagare”, ma anche “rendere comprensibile”<sup>2</sup>. Il concetto di divulgazione nasce con l'Encyclopedie nel XVIII secolo e con la forma di pensiero “illuministica” che si ripropone di “rischiare la mente degli uomini per liberarli dalle tenebre dell'ignoranza, della superstizione, dell'oscurantismo attraverso la conoscenza e la scienza”<sup>3</sup>. Per poter assolvere un tale compito la televisione utilizza diverse strategie e modalità, così come molti attori, cui attribuisce diversi mandati. Il prodotto finale restituisce una certa immagine della scienza e del suo rappresentante. Questa tesi ha lo scopo di capire quali siano tali immagini, seguendo quale percorso e con quali obiettivi siano state create, in che modo e con quali mezzi siano state rappresentate e, infine, se e come queste immagini siano state recepite dal pubblico.

In particolar modo questa tesi analizza l'immagine della scienza in un caso studio preciso: la trasmissione “Evoluti per Caso” andata in onda una prima volta in cinque puntate nell'estate del 2007 su Rai Tre e poi una seconda volta, in una nuova versione ampliata e aggiornata, in sei puntate trasmesse su Sky Uno a partire da settembre del 2009 in occasione del bicentenario della nascita di

---

1 Merzagora M., La fiction televisiva come strumento per affrontare la controversia scientifica, *JCOM* 2, Giugno 2003

2 Zanichelli, *Vocabolario della lingua italiana*, 1973.

3 Voce “Enciclopedia”, in D'Alambert- Diderot, *La Filosofia dell'Encyclopédie*, Laterza, Bari, 1996.

Darwin. Il programma nasce da un format di successo dal nome “Turisti per caso” nel quale i due conduttori, Patrizio Roversi e Maurizia Giusti, in arte Syusy Blady, a bordo della barca a vela Adriatica, ripercorrono, circumnavigando l'America latina, alcune delle tappe principali seguite da Charles Darwin nel viaggio che l'ha poi portato a formulare le teorie dell'evoluzione. La durata del viaggio è di circa sei mesi durante i quali Adriatica percorre dodici tappe che la porteranno dalle isole Galapagos fino in Brasile passando per svariati Paesi latino americani tra cui Ecuador, Perù, Cile e Argentina.

“Evoluti per caso” è un caso unico nel campo della divulgazione scientifica in quanto nasce come costola di un programma che non ha come obiettivo quello di comunicare la scienza. Il programma, inoltre, rappresenta un interessante caso di collaborazione tra il mondo scientifico e quello della comunicazione. Entrambi i mondi sono intervenuti nell'ideazione e nella costruzione della trasmissione ed entrambi, ognuno con i propri vincoli e obiettivi, hanno contribuito alla realizzazione del prodotto finale.

In questa tesi prenderemo in esame l'evoluzione, è proprio il caso di dirlo, di “Evoluti per caso”, dall'idea di partenza alle fasi di costruzione del prodotto, analizzando le scelte comunicative del programma. L'analisi è stata fatta intervistando gli autori e gli scienziati che hanno preso parte alla realizzazione della trasmissione e costruendo una scheda di analisi che tenga conto delle scelte comunicative e di quelle tematiche. Il risultato finale, così come era stato ideato dagli autori, verrà poi sottoposto al giudizio degli scienziati che hanno preso parte al programma. Nell'ultima parte della tesi, verrà analizzato il parere di un esperto di comunicazione scientifica televisiva e verrà presentato il risultato di una mini inchiesta fatta su un piccolo campione di telespettatori ai quali è stata sottoposta la visione di una puntata.

# STORIA DELLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA TELEVISIVA IN ITALIA

Fin dai suoi albori la televisione ha impegnato varie ore di trasmissione in divulgazione scientifica. Un vero e proprio boom in questo genere si è registrato negli Anni '50 e '60, grazie all'incidenza e alla congiunzione di fattori diversi, tra i quali il grande sviluppo economico, le trasformazioni politiche, la distensione internazionale, l'avvento dell'automazione nell'industria, la nascita delle prime centrali nucleari e l'esordio delle esplorazioni spaziali con il lancio del primo Sputnik nel 1957. La richiesta di continue notizie scientifiche ha sollecitato i mezzi di comunicazione di massa a produrre sempre più materiale attinente al campo scientifico, per venire così incontro alla domanda che si era venuta a creare. Naturalmente la neonata televisione non rimase sorda di fronte ad un tale richiamo, e ha affiancato nel compito divulgativo la stampa periodica e quotidiana, oltre alla scuola e alle università, le guide più riconosciute all'epoca per la diffusione culturale.

L'avvio della programmazione, avvenuta il 3 Gennaio 1954, coincide da subito con la storia della divulgazione scientifica. Il 7 Gennaio prende il via "Una risposta per voi", imperniata sull'indimenticabile figura del Professor Cutolo. La trasmissione utilizza un linguaggio e un modello divulgativo proprio della radio, dalla quale il conduttore proviene. In onda in prima serata, alle 21, Cutolo ospita con un istrionismo tipico del napoletano verace quale è, diversi ospiti in studio, con i poveri supporti scenografici che la tv dell'epoca consente, offrendo al suo pubblico pillole di conoscenza, "tenendosi sempre attentamente in superficie ma su un campo molto esteso"<sup>4</sup>, come ha avuto modo di dichiarare lo stesso Cutolo. La sua chiacchierata amabile cerca di divulgare scienza e conoscenza in un Paese in cui, è bene ricordarlo, circa un italiano su tre non sa leggere. È logico dunque che l'intenzione pedagogica sia quella prevalente, ed essa pervaderà per molto tempo le trasmissioni del genere. Ben presto la Rai si accorge che lo spettatore medio della prima serata, estremamente vasto ed eterogeneo, è maldisposto a sorbirsi lunghe e impegnative serate culturali.

---

4 A. Grasso, *Storia della televisione italiana*, Garzanti, Milano, 1992.

Hanno così la meglio documentari di viaggi o esplorazioni, rubriche sulla vita e il comportamento degli animali (tendenza che continua ancora oggi), rassegne di invenzioni e curiosità. Si cerca dunque un compromesso che possa soddisfare l'esigenza del pubblico di acculturazione, rispondendo dunque al ruolo pedagogico-educativo ricoperto dalla Rai stessa, e al tempo stesso attirare lo "spettatore medio". Inizia ad essere trasmesso, dal 14 settembre 1954 "Le avventure della scienza", condotto da Enrico Medi alle 18:30. In mezz'ora si passano in rassegna molte notizie singolari, cercando una risposta ai quesiti più impensati. Medi conduce il telespettatore fin all'interno di laboratori di fisica e chimica, nel primo tentativo italiano di portare la scienza in casa del cittadino. L'intenzione di "somministrare" la scienza a piccole dosi e con un'offerta rapida, caratterizza anche "Enciclopedia di lascia o raddoppia?", che dal 1956 rappresenta in immagini alcune "voci" enciclopediche, durando in totale solo 15 minuti.

Per superare il limite dei tecnicismi ci si rende ben presto conto, e si tratta probabilmente della prima operazione market oriented della tv di stato, che i programmi divulgativi possono approfondire al meglio le loro materie in un orario in cui il pubblico non è quello generico e vasto della prima serata. Dal registro "medio e mirato, una giusta mediazione tra linguaggio tecnico ed esclusivo e linguaggio divulgativo, pur mantenendo un certo rigore di fondo"<sup>5</sup> della prima serata, si passa a un'informazione scientifica più completa e puntigliosa nei programmi di seconda serata.

"L'amico degli animali" di Angelo Lombardi ne è l'esempio più lampante. Trasmesso a partire dal 7 febbraio 1956, alle ore 22, prosegue fino all'anno successivo, per ben 78 puntate. La trasmissione ha una connotazione molto popolare, in cui Lombardi mette in scena l'uomo bianco, il Tarzan dominatore del mondo animale. Così, con un lessico colloquiale e dunque facilmente recepibile dall'italiano medio, Lombardi divulga i principi dell'etologia, ovvero l'arte di studiare il comportamento degli animali rispettandone le loro caratteristiche e bisogni. Ne "L'amico degli animali" a detta di Aldo Grasso, possiamo riscontrare la nascita di quel genere che oggi continua in "Superquark"<sup>6</sup>. Certo la visione proposta è ancora antropocentrica, la natura deve piegarsi all'uomo, è una gita allo zoo, ben diversa dai documentari girati in natura ai quali siamo abituati oggi. A fare spalla a Lombardi vi sono una valletta e un personaggio di colore vestito da ascaro (etiope italianizzato) il cui compito è quello di portare in scena gli animali. La concezione ideologica è dunque insopportabile, eppure è il primo programma che inizia il filone che prosegue nel 1958 con "I racconti del naturalista" e continua con "L'arca di Noè", tutti programmi che veicolano al tempo

---

<sup>5</sup> E.Schiavini, "Scienza e divulgazione scientifica in televisione dalle origini agli anni '60", in G.Bettetini e A.Grasso (a cura di), *Lo specchio sporco della televisione*, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 1988, pag.1, cap.II.

<sup>6</sup> A.Grasso, cit.



stesso un'idea ecologista e naturalista della scienza.

“La macchina per vivere”, del 1957, inizia lo sganciamento dal tentativo iniziale della Rai di veicolare la cultura non come luogo elitario di “coltivazione intellettuale”, ma come riscoperta di valori incarnati in una civiltà, anche e specialmente in quella civiltà in via di sparizione come quella contadina. Si passa dunque dal tentativo di riappropriarsi del proprio passato, dalla poesia popolare alla religione e al rito, a una divulgazione culturale che cerca di sconfiggere le superstizioni, le illusioni e le false credenze popolari. “La macchina per vivere” ripropone in studio gabinetti scientifici per spiegare con esperimenti e inserti filmati le fondamentali funzioni del corpo umano.

Sempre nel 1958 prende il via “Telescuola”, vere e proprie lezioni di avviamento professionale che danno la garanzia di un regolare diploma di scuola media professionale, primo corso di istruzione tv in Europa. La dimensione educativa è chiaramente basilare. Sulla stessa onda troviamo “Non è mai troppo tardi”, ciclo di trasmissioni per adulti analfabeti, grazie al quale Alberto Manzi diviene il maestro per antonomasia. Oltre un milione di analfabeti italiani ottengono simbolicamente un diploma elementare, ma lo stesso Manzi fa notare come questo programma faccia in modo che sempre più persone, soprattutto le meno acculturate, riversino la loro speranza nell'attività della televisione.

Nasce un mito, quello della televisione come liberatrice dall'ignoranza, addirittura canalizzatrice di forza spirituale, fino a divenire nell'immaginario collettivo fonte di indicazione per un miglioramento morale, capace di abolire ogni disuguaglianza.

“Telescuola” e “Non è mai troppo tardi” sono i prodromi del nascente, di lì a poco, “Dipartimento Scuola Educazione” (DSE).

Nel 1963 fa il suo debutto “Almanacco”, un ampio contenitore che spazia tra argomenti inerenti la storia, la scienza e l'umanità. La trasmissione è divisa in quattro momenti che toccano ognuno un diverso sapere umano e che vengono introdotti singolarmente, in modo da non compromettere l'elemento sorpresa del servizio successivo. “Almanacco”, in onda alle 21 di ogni giovedì, non è un rotocalco di curiosità o di attualità. Il Comitato di Direzione è composto da importanti studiosi e docenti universitari. “Il criterio che, dietro un apparente casualità, ha orientato la scelta degli argomenti [...] è quello di privilegiare tutti i temi che possono meglio servire a dare il senso dell'avventura umana sulla Terra, questa catena di successi ed errori, esperienze di un momento in un angolo qualunque della Terra che diventano patrimonio di tutti nella lunghissima staffetta della

storia”<sup>7</sup>.

Tutte le trasmissioni finora presentate hanno in comune il modello espressivo e comunicativo: quello narrativo. Le numerose rubriche costruite a “enciclopedia” possiedono una struttura ancor più semplificata, suggerendo quasi una scommessa con il telespettatore: “Lo sapevate che..?”. Inevitabile dunque che in simili trasmissioni, primi tentativi di divulgazione scientifica al grande pubblico, il discorso scientifico ceda molto spesso il passo alla curiosità, trasformandosi in una sorta di insieme di notizie strane e poco note.

L’Italia cambia, vi è un notevole balzo economico negli anni Sessanta, nasce la seconda rete Rai e le trasmissioni divulgative si sganciano da un’eccessiva tendenza pedagogizzante, per approdare a nuove formule.

Nel 1966 debutta “Orizzonti della scienza e della tecnica”, fortunata trasmissione curata e presentata da Giulio Macchi fino al 1973, sempre in seconda serata. Talvolta la puntata è monotematica, altre volte è divisa in tre momenti, collegati dalla presenza in studio di Macchi. I servizi esterni passano da un laboratorio all’uomo comune, nel tentativo di coinvolgere un vasto pubblico sottolineando un legame, e non un divario incolmabile, tra scienza e vita. Nelle trasmissioni monotematiche una voce competente fuori campo funge da guida esperta, sensibilizzando e orientando tra le informazioni, cercando di rendere più umana la figura del ricercatore. Spesso dei servizi vengono offerti come autentici scoop, relegando il programma all’attualità, fornendo perciò l’idea di un continuo contatto e aggiornamento con il mondo scientifico, dando insomma l’impressione di sapere sempre l’ultima novità scientifica. Si delinea quindi un taglio duplice: da una parte la comprensibilità dell’argomento trattato e dall’altra una tendenza al sensazionalismo, senza però mai indulgere troppo sulla spettacolarizzazione a tutti i costi.

Anche “Sapere” costituisce uno dei primi esempi di grandi cicli televisivi dedicati alla scienza. In palinsesto dal 1967 al 1971, sempre in pre-serale (alle 19:15), è un programma esplicitamente didattico, che si propone a un pubblico adulto nell’orario del rientro a casa. Lo scopo è quello di fornire ogni giorno un argomento legato a un tema monografico, proponendo anche temi prettamente scientifici (vi sono puntate sulla fisica, la matematica, l’astronomia). In una prospettiva umanistica e antropocentrica il discorso sulla scienza diviene uno strumento di emancipazione messo a disposizione del più vasto pubblico possibile. Il fine è dunque l’istruzione permanente, senza ricercare lo scoop e cercando le cause, le ragioni e gli approcci più corretti.

<sup>7</sup> “Radiocorriere” 3-8-1966.

Nel 1970 prende il via “Habitat”, che si propone di divulgare temi inerenti l’ambiente e le condizioni di vita sul nostro pianeta. I filmati sono i motori principali della trasmissione, e vengono analizzati e commentati in studio da esperti invitati da Giulio Macchi. Si cerca di dare maggior importanza al dato che non all’esperto, la cui autorità risulta secondaria.

Lo stesso anno “Medicina oggi” comincia le sue trasmissioni, in onda su Rai Due in terza serata al giovedì sera. E’ il primo esperimento di medicina in tv. Lo scopo è quello di fornire un aggiornamento medico, palesemente di taglio informativo, più che scientifico. La sua capacità di venire incontro ai piccoli problemi quotidiani di salute dei telespettatori ne garantisce il successo.

“Boomerang, ricerca in due sere” debutta sempre nel 1970 e sempre in seconda serata, sfruttando anche “l’effetto traino” di “Rischiattutto”. In due serate presenta un tema al giovedì sera che viene poi dibattuto in studio la sera successiva con l’intervento di giornalisti, ospiti ed esperti, spaziando da temi storici, a temi scientifici, passando per quelli di attualità. L’intenzione è quella di instaurare un discorso aperto col pubblico, in grado di dare diverse soluzioni al problema posto.

“Check up”, nato nel 1977, prosegue su questa falsariga, e con filmati e chiare spiegazioni di un “comitato scientifico internazionale” promette di facilitare la formazione di una “coscienza sanitaria”. Non si riscontra il modello di lezione universitaria, bensì l’alternanza di testimonianze di esperti, malati, luminari e medici, che permette al pubblico di autodiagnosticarsi.

Negli Anni’80 fa la sua comparsa un maestro della divulgazione scientifica in televisione: Piero Angela. In “Nel cosmo alla ricerca della vita”, Piero Angela affronta in nove documentari le tappe del lungo cammino del pianeta Terra, dalla formazione della vita a quello dell’intelligenza. I contributi sono realizzati in gran parte grazie alla NASA, impegnata nei primi passi del progetto SETI (Search for Extraterrestrial Intelligences), basata sulla ricerca di eventuali segnali radiostellari provenienti dallo spazio e di natura intelligente.

Nel 1980 inizia “Quark”<sup>8</sup> dello stesso Angela, che forte di un linguaggio semplice e allo stesso tempo impeccabile, informale nelle posture, elegante e sportivo al tempo stesso nell’abbigliamento, diviene l’indiscusso leader della divulgazione scientifica in televisione. Ottiene il prime time in Rai dalla quinta edizione, conservando un orientamento didattico proprio della tradizione televisiva italiana. La formula originale prevede tre, massimo quattro servizi di aree disciplinari anche molto lontane tra loro, ma sempre magistralmente collegate le une alle altre dal conduttore. Angela ricorreva spesso a semplificazioni, offrendo così maggior comprensione ai neofiti e anche

---

8 [www.quark.rai.it](http://www.quark.rai.it)

un'opportunità di aggiornamento agli specialisti all'ascolto. Il suo fine fu dichiaratamente quello di aiutare una "cultura della caciotta" a fare il salto nella "cultura postindustriale"<sup>9</sup>.

Dal 18 Marzo del 1981 vengono introdotti i filmati della BBC che, con il passare degli anni e delle formule (da "Il mondo di Quark" a "Quark in pillole") divengono sempre più di taglio zoologico ed etologico e occupano gran parte se non l'intera trasmissione.

Con "Quark" il taglio della divulgazione scientifica in televisione è più marcatamente di genere tecnico-scientifico, che non umanistico, come era in "Sapere". Il programma trascende addirittura la classica "stagione" e offre delle protesi di sé anche nel periodo estivo, con "Quark speciale", in cui Angela funge da tessitore dei diversi servizi. Nel tempo il campo di azione del programma si è esteso dando il via a "Quark economia" ed ergendo così Angela a padre putativo della divulgazione scientifica televisiva, principale guida di giovani e adulti alla scoperta del mondo che ci circonda.

Le nascenti televisioni private non sono state certo a guardare e Canale 5 propone "Big bang" con Jas Gawronsky, che emula "Quark", ma con un intento più marcatamente spettacolare. Proposta in seconda serata, con replica al sabato pomeriggio, la trasmissione verte su 35 minuti divisi tra diversi temi, ognuno dei quali viene introdotto e poi commentato dal conduttore. I filmati hanno spesso una notevole eterogeneità di provenienza, si va da riprese di esterni a immagini di laboratorio, mentre costante risulta la ripresa in studio, con Gawronsky seduto su avveniristiche poltrone. Un'analisi del programma chiarisce come esso verta più sulla notizia e sullo spettacolo che non sulla scienza, qui utilizzata come semplice contenitore dei primi due campi semantici<sup>10</sup>. Il valore di notiziabilità risulta quindi immensamente più importante di quello di scientificità. L'accento, infatti, viene posto più che altro sulle applicazioni tecnologiche, dunque sono palesi il desiderio di stupire il proprio pubblico, l'enfaticizzazione del progresso e le profezie avveniristiche. Si può parlare di "intrattenimento scientifico" che permea la logica dell'intero programma.

Gli Anni '80 segnano anche il passaggio ad una maggior consapevolezza del linguaggio della tv, che necessita di immagini e riprese di buona qualità estetica, formule comunicative accattivanti. Contemporaneamente si nota anche come i programmi di divulgazione scientifica vengano ghettizzati in seconda serata e l'offerta televisiva del genere divulgativo tenda a scomparire definitivamente. L'ultimo decennio degli Anni '90 ha visto la Rai garantire i tre quarti dell'offerta di divulgazione scientifica, anche per il palese interesse delle reti Mediaset nei confronti di altri

---

<sup>9</sup> Cfr. A.Grasso, cit.

<sup>10</sup> M. Martinelli e B. Mascherpa, "Un caso di divulgazione scientifica in una televisione privata", in G.Bettetini e A.Grasso (a cura di), cit., pagg. 161-173.

programmi che garantiscono più audience. Si deve naturalmente tenere conto dell'ondata di ribasso che ha caratterizzato l'opzione culturale in televisione. In anni di benessere economico, di divertimento a tutti i costi, in cui lo yuppie prende il sopravvento sul cittadino impegnato culturalmente e socialmente, è inevitabile che il medium per eccellenza converta la propria offerta, svestendo i panni pedagogici, per indossare quelli dell'intrattenitore.

La medicina, che pare essere la maggior calamita di audience, assolve gran parte del ruolo di divulgatore; nascono così "Medicina 33", "Visita medica", "Più sani più belli", "Il medico in diretta", "Quando c'è la salute", "Un milione di ore, istruzioni per vivere 100 anni". Si registra in questi anni anche la scomparsa delle discipline fisico-matematiche, che si ritagliano i loro piccoli spazi all'interno della programmazione televisiva dalla DSE, vista la necessità di un linguaggio para-cattedratico. Sulle reti private vanno in onda "Jonathan Reportage", "L'arca di Noè" e "Visita medica", tutti caratterizzati dalla presenza di uno sponsor e molte sono le richieste al pubblico di inviare contributi per la salvaguardia di una specie o di scrivere racconti sulla natura per vincere ricchi premi.

Le reti Rai, invece, invitano a scrivere solo per mandare consigli o partecipare alla trasmissione, riducendo quindi al minimo la contaminazione tra divulgazione e sponsorizzazione. Nascono i leaders, i divulgatori per eccellenza e, a fianco del solito Angela, troviamo Licia Colò, Ambrogio Fogar e Giorgio Celli, che si rifanno rispettivamente a uno stile riconoscibile e amichevole, all'immagine dell'uomo d'avventura e alla figura dello studioso.

Dopo il 1995, anno in cui termina Quark, prende il via "Superquark"<sup>11</sup>, programma tuttora presente nel palinsesto italiano tutti i giovedì in prima serata nel periodo estivo. La struttura di Superquark è la seguente: si inizia con la storica sigla "Aria sulla quarta corda" di Johann Sebastian Bach - nella versione reinterpretata di The Swingle Singers. Primo servizio un documentario della BBC con un argomento naturalistico. Il servizio naturalistico è brevemente presentato da Piero Angela vicino a un mappamondo, la cui cartina è sostituita per qualche secondo dalle immagini del documentario. Poi si passa al sommario della puntata, in cui sono esposti in maniera molto breve, da due differenti voci (una maschile e una femminile), le rubriche di cui tratta Superquark nella serata. Si passa quindi ai vari argomenti: le tematiche trattate nel programma spaziano dalla tecnologia alla medicina, dall'archeologia ai problemi sociali e culturali. Spesso viene proposta una rubrica musicale in cui, a volte, il conduttore Piero Angela duetta col pianoforte con altri importanti musicisti (spesso di musica jazz, poiché Angela ebbe una breve e promettente carriera da jazzista

---

11 [www.superquark.rai.it](http://www.superquark.rai.it)

prima di diventare membro della Rai). Nella puntata sono usate frequentemente brevi strisce animate, delle “pillole” per aiutare nella comprensione degli argomenti più difficili. Rubriche molto apprezzate sono “Istantanee dal passato”, in cui si parla di un aspetto della storia antica partendo da un dipinto famoso, curata da Alessandro Barbero, e “Scienza in Cucina” dedicata alla alimentazione, curata da Carlo Cannella e che prende spunto da interviste a persone comuni per trattare i vari problemi della alimentazione. Nel 2010 sono state apportate piccole modifiche a entrambe le rubriche. In “Istantanee dal Passato”, Angela e Barbero parlano della gente comune dell'epoca del quadro non attraverso il quadro stesso ma attraverso la vita di una persona comune, di cui si conosce il nome e il cognome. Invece, in “Scienza in Cucina” Cannella utilizza anche una piramide alimentare che comprende le esatte proporzioni ideali dei vari alimenti e che contiene anche riferimenti all'attività fisica, fondamentale per la salute. Inoltre, in studio si tengono anche vari esperimenti con modellini e plastici insieme al fisico Paco Lanciano, il quale illustra allo spettatore, insieme a Piero Angela, il funzionamento di vari fenomeni fisici di interesse comune. Famosissima anche la rubrica "Come si fa", in cui ogni puntata si tratta un argomento particolare, fra musica, scienza e salute. La rubrica si svolge in uno spazio apposito dello studio, con due poltrone, un pianoforte sullo sfondo e una finestra per i video. All'inizio, Angela presenta il contenuto giornaliero della rubrica, presenta ai telespettatori il “tecnico” con cui parlerà a proposito dell'argomento e lascia la parola a una scheda. Il video della scheda è generalmente molto corto, e contiene curiosità e notizie generali sull'argomento trattato. Al termine, Piero Angela “intervista” il tecnico, le cui risposte sono accompagnate da qualche video dimostrativo, e quando si tratta di musica, in genere vi è anche una piccola dimostrazione in studio. Verso gli ultimi minuti della puntata c'è la rubrica "Il mondo degli animali", curata dall'etologo Danilo Mainardi. La rubrica inizia con la preparazione di un disegno raffigurante gli animali che vengono “esaminati” nella puntata con sottofondo la musica. Subito dopo, Piero Angela entra e insieme a Mainardi parla del comportamento di questi animali, spesso accompagnato da un video che Mainardi crea appositamente. La rubrica non è dedicata all'animale in sé, ma a un aspetto particolare del suo comportamento. Superquark ha anche la rubrica “Caleidoscopio”, un servizio che rende una visione di particolari settori oppure semplici oggetti da una visione differente. Alla fine, prima delle anticipazioni della puntata successiva, c'è l'ultima rubrica: “Idee”, una breve rassegna di libri consigliati che riguardano un tema scientifico preciso, che spesso è il filo conduttore che ha collegato tutti gli argomenti della puntata. Nelle puntate di Superquark spesso sono presenti più servizi curati da Alberto Angela, in particolare sull'archeologia o sull'arte. Alberto, figlio di Piero, realizza servizi “sul campo”, su siti archeologici o vari altri luoghi di interesse della puntata. Per molti anni è stato l'unico autore di Superquark visibile nei servizi curati da lui stesso, eccetto il

padre Piero e gli autori del documentario. Superquark ha una durata di circa due ore (21:30-23:25), mentre Quark durava una sola ora. Varianti di Superquark (ed eredi di Quark speciale) sono gli Speciali di Superquark.

Contemporaneamente alla nascita di Superquark è arrivata la risposta Mediaset con “La macchina del tempo”<sup>12</sup>, programma televisivo di divulgazione scientifico-culturale andato in onda su Retequattro per svariate edizioni tra il 1997 e il 2006, tutte condotte da Alessandro Cecchi Paone. Il programma proponeva una serie di documentari acquisiti dalle library di note emittenti straniere quali la BBC, Channel 4, National Geographic, Discovery Channel, ZDF e Buena Vista. Piuttosto note erano anche alcune serie documentaristiche come *A spasso coi dinosauri*, *L'emozione della vita* e *Le meraviglie del futuro*, e venivano trasmesse anche alcune docufiction su noti personaggi storici come Archimede, Gengis Khan e Leonardo. Il programma si presentava, soprattutto nelle prime edizioni, estremamente all'avanguardia grazie a un avanzato utilizzo della grafica computerizzata. Questo è stato con tutta probabilità uno dei motivi del grande successo de “La macchina del tempo”, programma che però è stato poi concluso nel 2006.

“Gaia - Il pianeta che vive”<sup>13</sup> è stato un programma di divulgazione scientifica televisivo ideato da Gregorio Paolini dal 1997 e condotto da Mario Tozzi. Il programma andava in onda su Rai Tre in prima serata, soprattutto di sabato, se non per alcune eccezioni. Il conduttore, geologo, nelle prime edizioni era affiancato da Ciro, un piccolo cucciolo di dinosauro. Il programma è andato in onda fino al 2006. “Gaia - Il pianeta che vive” spazia tra vari argomenti, ma sempre concernenti l'ambito terrestre, da cui il nome “Gaia” (che in greco significa “terra”). In particolare, nelle ultime puntate si è parlato dell'effetto serra, dei metodi per combatterlo, e anche delle conseguenze e i costi che l'effetto serra ha sull'ambiente. Le puntate sono sempre state monotematiche e i diversi temi sono stati affrontati con reportage esclusivi, con documentari di Discovery, National Geographic e BBC, e sfruttando effetti speciali e le più avanzate tecniche di computer grafica per realizzare ricostruzioni realistiche e allo stesso tempo, spettacolari. Dal 2003 va in onda un'edizione in formato ridotto, Gaia Files, che approfondisce alcune tematiche particolari. La rubrica va in onda sempre su Rai Tre ma in seconda serata. Dal 2006 il programma non viene più trasmesso; al suo posto troviamo “Terzo pianeta” che dal 2007 sino ad ora non ha avuto nuove puntate. Terzo Pianeta è un'evoluzione di Gaia, ed è condotto sempre dall'esperto geologo Mario Tozzi, il quale riprende argomenti talvolta già trattati nel programma precedente.

---

12 [www.tv.mediaset/macchinadeltempo](http://www.tv.mediaset/macchinadeltempo)

13 [www.gaia.rai.it](http://www.gaia.rai.it)

“Alle falde del Kilimangiaro”<sup>14</sup> è un programma televisivo che, dal 1999 a oggi, va in onda la domenica su Rai Tre. Il programma raccoglie documentari di viaggio e naturalistici provenienti da diversi luoghi del mondo. Durante il programma intervengono anche personaggi dello spettacolo, scrittori e spesso ci sono coreografie e rappresentazioni teatrali e circensi di compagnie provenienti da tutto il mondo.

Alla stagione 2009-2010 appartengono due programmi più di intrattenimento che di scienza: “La Gaia Scienza”<sup>15</sup> trasmesso su LA7 e “Fenomenal”<sup>16</sup> trasmesso su Italia Uno. In entrambi i casi, per la prima volta, vediamo come conduttori o co-conduttori del programma dei comici. La divulgazione scientifica in questi casi sceglie di informare divertendo e stupendo il pubblico.

Come recita lo stesso slogan della trasmissione, “La Gaia Scienza. Divulgazione scientifica e sperimentazione acrobatica. La scienza spiegata al popolo!”, il programma ha come obiettivo quello di divulgare la scienza e intrattenere il pubblico puntando su esperimenti che riescano a stupire e divertire. Il programma è condotto da Mario Tozzi con la collaborazione dei comici del Trio Medusa, e trasmesso da LA7 la domenica sera in prima serata nella prima edizione (iniziata il 26 aprile 2009) ed il martedì sera in prima serata (spostata poi in seconda) nella seconda edizione (avviata il 9 marzo 2010), inframmezzate da un'edizione preserale nel periodo natalizio 2009-10. Il titolo della trasmissione è una citazione dell'omonimo testo di Friedrich Nietzsche, nonché di un precedente programma di Mario Tozzi. Le riprese si svolgono in un'aula della Sapienza di Roma, con un pubblico formato da alcuni ricercatori precari (i “precari della Sapienza”) dell'università, cui spetta un ruolo di collaborazione attiva alla trasmissione. Il programma tratta argomenti scientifici con la regia dello stesso Mario Tozzi, geologo e primo ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il quale, esprimendosi in un linguaggio semplice, si propone di “spiegare la scienza al popolo”, come recita il sottotitolo del programma. Il Trio Medusa, invece, con esperimenti di vario tipo e umorismo, ha l'obiettivo di provare a rendere il programma più “leggero” per chi non ama questo genere di trasmissioni. Come recita il suo motto, La Gaia Scienza è infatti un programma di “divulgazione scientifica e sperimentazione acrobatica”. Accompagnata da filmati e servizi di diversi inviati (fra cui anche un duo comico di “pseudo-scienziati”, per la precisione gli “scienziati di Viterbo” Cristiano e Stefano), la trasmissione segue le orme delle precedenti produzioni di Mario Tozzi, “Gaia - Il pianeta che vive” e “Terzo pianeta”, discostandosene per il suo carattere più brillante. Il programma si compone di interventi di Mario Tozzi e del Trio Medusa uniti a contributi video. Alla fine di ogni puntata, Mario Tozzi recita un monologo sull'argomento. La Gaia Scienza

14 [www.allefaldedelkilimangiaro.rai.it](http://www.allefaldedelkilimangiaro.rai.it)

15 [www.la7.it/gaiascienza](http://www.la7.it/gaiascienza)

16 [www.tv.mediaset.it/italia1/fenomenal](http://www.tv.mediaset.it/italia1/fenomenal)



chiede ai propri ascoltatori di collaborare in maniera attiva al programma. Sul sito è possibile collaborare alla stesura del “Manifesto de La Gaia Scienza”, sorta di carta dei valori da seguire nel programma, ed è possibile inviare domande di carattere scientifico a cui il programma cercherà di dare risposta.

L'ultimo esperimento televisivo in fatto di scienza è stato il talk show semiserio dal titolo “Fenomenal” condotto dal comico e conduttore Teo Mammuccari andato in onda a maggio di quest'anno per quattro puntate su Italia Uno. Lo show prende come spunto la scienza per dare il via a un talk show che ha più l'obiettivo di divertire il pubblico che di divulgare temi scientifici. Per farlo, Mammuccari ospita in trasmissione sei personaggi famosi a puntata. Agli ospiti vengono presentate domande su fenomeni scientifici ed esperimenti curiosi o spettacolari. In questo “Fenomenal” somiglia un po' alla “Gaia Scienza”. La scienza presentata è quella che stupisce, che meravaglia, la scatola luminosa capace di suscitare nel pubblico il cosiddetto “effetto wow”. Durante il programma intervengono anche alcuni esperti che brevemente e in modo molto semplice danno una spiegazione scientifica del fenomeno o dell'esperimento discusso. Ma anche la parte di approfondimento è informale, la continua interazione tra gli esperti e il conduttore, che di fronte agli scienziati si comporta in modo ironico e irriverente, ha come obiettivo quello di riuscire sempre a smorzare i toni seri dell'argomento.

Recentissimo è un programma di scienza dal nome “E se domani. Quando l'uomo inventa il futuro”, trasmesso in sei puntate a partire dal 30 ottobre 2010 in prime time il sabato su Rai Tre. Il conduttore è Alex Zanardi, ex pilota di Formula 1. L'obiettivo dichiarato della trasmissione è svelare “le opportunità dell'uomo di oggi per vivere il presente con serenità ed entusiasmo, senza la paura e lo scetticismo”<sup>17</sup>. Il programma conta su filmati (documentari internazionali dedicati alle grandi questioni che si porranno nei prossimi 50 anni su scala mondiale), testimonianze di vita vissuta, e interventi in studio di autorevoli ospiti che dibattono l'argomento in esame offrendo opinioni di riflessione e spunti diversi. Non solo: in ogni puntata il conduttore intervista un personaggio rappresentativo dell'eccellenza italiana, un visionario che ha fatto del suo sapere uno stile di vita, che crede nella positività del progresso e che non si vergogna a sognare un mondo migliore. Ad affiancare Zanardi ci sono: Stefano Moriggi, docente di filosofia della scienza all'International School for Promotion of Science di Milano ed editorialista della rivista scientifica *Newton*; Paola Maugeri, giornalista e nota ambientalista, protagonista di un docureality in cui prova a vivere una vita a Impatto Zero a Milano insieme alla sua famiglia (il padre, il nipote e suo figlio di tre anni); Edoardo Camurri, giornalista, scrittore e antropologo, che nella rubrica *L'esploratore del*

---

17 <http://www.cinetivu.com/programmi-tv/utigli/e-se-domani-su-raitre-alex-zanardi-e-la-divulgazione-scientifica/>

*futuro*, sperimenta in prima persona nuovi stili di vita alternativi ed esperimenti scientifici innovativi; il comico Marco Della Noce, in veste di replicante di Blade Runner, Roy Batty-Rugter Hauer, commenta in chiave surreale le più recenti curiosità del mondo della scienza, le invenzioni più strane e le ricerche più improbabili.

## **METODOLOGIA: LA SCHEDA DI ANALISI**

La televisione appartiene all'audiovisivo, che per sua natura stimola due o più sensi umani in cui distinte modalità di espressione si integrano in un'unità tendenzialmente omogenea. Inoltre i codici proposti non sono tutti specifici dell'audiovisivo. A prima vista perciò un testo televisivo appare omogeneo, ma le vere trame che stanno sotto la superficie dello stesso, e che quindi presiedono alla sua costruzione, sono i veri denotatori di senso<sup>18</sup>. Carpire il reale significato che contiene un testo audiovisivo è perciò un'operazione simile allo sbrigliare una matassa molto complessa. Bisogna infatti comprendere il linguaggio utilizzato dal mezzo televisivo. Questo, come ogni linguaggio, possiede dei segni, i quali hanno un'attività di rappresentanza nei confronti di un referente, alla cui assenza suppliscono con il loro significante. Lo scopo è quello di ottenere un intervento il più possibile riproduttivo nei confronti della realtà. Il segno è perciò riproducibile, a differenza del referente cui rimanda. Ne conviene che il linguaggio audiovisivo non può che essere sempre e comunque simulazione. L'atto di costruire una rappresentazione è centrale, e tale rappresentazione non è mai reale, bensì verosimile. La rappresentazione, inoltre, non è mai ingenua, ma sostenuta dall'idea che è alla base della creazione del programma stesso. In "Evoluti per caso" la realizzazione del programma è stato un esempio unico di collaborazione tra il mondo scientifico e quello della comunicazione con l'intervento anche della rete Rai che ha partecipato alla produzione della trasmissione. Il passaggio tra l'idea originaria e la sua rappresentazione sullo schermo ha dovuto fare i conti con i vincoli propri degli argomenti scientifici e quelli del mezzo scelto, la televisione. La trasformazione dell'idea di "Evoluti per caso" nel prodotto finale è proprio il simbolo dell'evoluzione, è proprio il caso di dirlo, di questo processo. E i segni che sono stati scelti per rappresentare l'immagine di scienza contenuta nel programma hanno tutti un loro significato e una loro importanza nel comporre il quadro del prodotto finale. Obiettivo di questa tesi è quello di mettere in luce, attraverso una scheda di analisi costruita tramite le interviste fatte agli autori e agli scienziati che hanno preso parte al programma, le fasi del processo di realizzazione di "Evoluti per

<sup>18</sup> G. Bettetini, *L'audiovisivo: dal cinema ai nuovi media*, Bompiani, Milano, 1996.

caso”: quale è stata l'idea di partenza; quali sono stati gli obiettivi degli scienziati coinvolti e dei comunicatori; in che modo e con quali scelte comunicative è stata rappresentata la scienza in “Evoluti per caso”; quale era l'immagine della scienza che gli autori volevano costruire e quale immagine è giunta al pubblico.

Per tale fine è stata elaborata una scheda di analisi che possa analizzare al meglio i punti di interesse della presente tesi.

La scheda, di seguito presentata, è stata realizzata analizzando e modificando due proposte di scheda presentate nei libri “La scienza in tv”<sup>19</sup> e *L'analisi della televisione*<sup>20</sup>.

La scheda di analisi è composta da 14 unità, le quali possono essere raggruppate in due sezioni:

- come nasce “Evoluti per caso”
- formula e caratteristiche del programma
- risultati raggiunti: quale scienza e quali scienziati in “Evoluti per caso”

---

<sup>19</sup> L.Cannavò, *La scienza in TV*, RAI VQPT, Roma, 1995

<sup>20</sup> F.Casetti –F.Di Chio, *L'analisi della televisione*, I.S.U., Milano, 1995.

## **Come nasce “Evoluti per caso”**

### **1. L'idea, i temi affrontati e la collaborazione tra mondo scientifico e mondo comunicativo**

In questa prima unità viene analizzata quale è l'idea di partenza di “Evoluti per caso”, come è nata e come è stata costruita. Chi ha definito le scelte e per quali motivi, scientifici e comunicativi? Nel corso dell'unità vengono anche analizzate le dinamiche di realizzazione del programma: chi ha preso parte alla progettazione della trasmissione e in che modo è stata realizzata la collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo.

### **2. Finalità della divulgazione**

In questa sezione definiremo quale è l'obiettivo con cui è stato realizzato “Evoluti per caso” considerando le tre possibili finalità contemplate nella scheda di analisi:

- accrescimento bagaglio culturale
- informativa
- spendibilità quotidiana

Esponendosi a un programma televisivo il telespettatore è soggetto a sollecitazioni che possono muovere in una direzione o in un'altra la sua coscienza. Per poter accedere a queste conclusioni occorre accertare le finalità degli autori del programma. Nel primo modello proposto (accrescimento del bagaglio culturale) l'accrescimento della conoscenza suppone un tentativo di portare a galla elementi nuovi nel bagaglio del telespettatore, senza però fornire indicazioni su possibili applicazioni sul piano concreto. La finalità informativa è invece concentrata sull'offerta delle news scientifiche, comportandosi perciò come un telegiornale. L'ultima finalità, quella della spendibilità quotidiana, è propria di quelle trasmissioni che si preoccupano della possibile

applicazione immediata e quotidiana delle scoperte scientifiche proposte, senza occuparsi in maniera imponente della parte teorica.

### **3. Criticità ed espedienti narrativi**

In questa sezione analizzeremo quali sono stati i problemi o le difficoltà da affrontare nel portare le tematiche dell'evoluzione sul piccolo schermo. Cercheremo di rispondere alle seguenti domande: come risolvere i compromessi tra scienza e televisione? Quali sono i limiti degli argomenti scelti e quali quelli del mezzo scelto? Come sono state risolte queste criticità?

### **4. Sinossi delle puntate**

Dopo aver analizzato le fasi di costruzione e di definizione del programma andremo a vedere quali sono i contenuti di ogni puntata, come sono stati scelti e abbinati e in quale sequenza. In questa unità viene presentata la scaletta di ogni singola puntata, utile per la successiva analisi di scelte e stili comunicativi degli autori.

## **Formula e caratteristiche del programma**

Questa seconda parte analizza “Evoluti per caso” da un punto di vista del formato e delle scelte comunicative fatte dagli autori. Questa scheda tecnica del programma serve per fare una analisi formale dello stile scelto dai conduttori-mediatori.

### **1. Informazioni generali**

- data
- orario di messa in onda
- durata in minuti
- periodicità
- giorno di messa in onda
- presenza e descrizione di una sigla di testa
- presenza e descrizione di una sigla di coda
- inserti pubblicitari interni
- la storia: analisi dell'organizzazione della scaletta

La parte 1 prevede dunque le informazioni più generali, delineando perciò un primo “biglietto da visita” della trasmissione. Permette di mettere a fuoco quali siano gli aspetti che possono essere noti di attenzione, per un'analisi della divulgazione scientifica in tv. È possibile che una trasmissione prediliga lo sviluppo di un tema attraverso diversi momenti, connessi tra loro, come il lancio di determinati filmati alternati con momenti in studio. Nel nostro caso lo studio sarà, volta per volta, la nuova tappa del viaggio di “Evoluti per caso”. Oppure vi può essere la presenza di più storie,

caratterizzate da un ordine iniziale che si conclude in una soluzione finale. La presenza di un solo filone narrativo, che riconduce ogni segmento ad una macrostoria, si oppone ad un caso in cui vi siano più filoni narrativi.

## **2. Gli inserti filmati ed i codici sonori**

- durata e numero di filmati per puntata
- peso (minuti occupati dai filmati rispetto ai minuti totali)
- uso di animazioni e/o Computer Graphics

La seconda sezione delinea l'organizzazione del programma, ovvero se esso si basi maggiormente su contributi esterni, facendone l'asse portante, o se questi siano uno spunto per l'analisi o per l'integrazione degli argomenti trattati. In altre parole i filmati possono ricoprire un ruolo primario, secondario o solamente marginale nell'organizzazione del discorso. La loro collocazione sull'asse temporale del programma chiarisce la sua funzione: un filmato posto all'inizio della trasmissione senza alcuna introduzione è evidentemente un modo per entrare immediatamente nel cuore della discussione. Una situazione in cui, al contrario, il contributo esterno appare solo dopo un primo approccio riveste il filmato stesso di altra valenza. Le animazioni, oggi sempre più presenti grazie all'avvento delle nuove tecnologie applicate alla televisione, quali la Computer Graphics, provvedono a tratteggiare come più o meno tecnologico un programma: se questo tratta la divulgazione scientifica e tecnologica è chiaro che l'utilizzo di tale sistema grafico racchiude un particolare significato. Infatti, la messa in scena della tecnologia per il racconto della stessa è un primo metodo di allocuzione: la scienza dimostra di funzionare mettendosi in mostra.

## **3. Lo spazio della comunicazione**

- descrizione del luogo o dei luoghi utilizzati nel programma

A seconda dello spazio in cui il telespettatore viene accolto, varia la sua percezione del discorso e della comunicazione. Lo sfondo sul quale si svolge quest'ultima è di primaria importanza perché costituisce uno dei segni con il quale l'audiovisivo comunica. L'ambiente può apparire asettico o molto familiare, professionale o informale, preparando un diverso terreno per la divulgazione che si



vuole offrire.

#### **4. I soggetti in scena**

- stile di comportamento tra i soggetti coinvolti: formale, informale, autoritario, confidenziale, variato, ripetitivo; abbigliamento, mimica, dislocazione spaziale
- ruolo dell'esperto: come i docenti universitari intervengono nel programma
- il ruolo degli studenti: sono equivalenti agli esperti o offrono un punto di vista diverso, quale è il loro contributo
- i non esperti: aggiungono complessità, presentano un altro punto di vista, etc

In questo punto si sviluppa l'analisi del comportamento tenuto dai soggetti operanti nello spazio precedentemente descritto. Non ci si riferirà solo al conduttore (cui è dedicata un'intera sezione più avanti), ma a tutti gli attori presenti: ospiti, esperti e non. Si analizzerà pertanto la quantità degli ospiti e degli esperti intervenuti e il peso della loro partecipazione. Il coinvolgimento dello specialista è un classico nelle trasmissioni divulgative, ma la sua funzione può variare. Le modalità di presentazione degli ospiti sono correlate alla loro centralità. Da non sottovalutare la presenza nella comunicazione di non esperti, la loro interazione con il contenuto del programma ne delinea la reale funzione. Tale punto permette di inquadrare al meglio gli attori della divulgazione. La presenza fisica o meno di uno specialista attribuisce un diverso senso al messaggio scientifico, si comprende anche quale sia il reale sforzo della trasmissione a porsi come interfaccia tra la scienza e il suo pubblico. Questa funzione può essere facilitata dalla presenza, sempre più nutrita negli ultimi anni, di personaggi pubblici celebri, ma che hanno poca o nessuna dimestichezza con il tema in questione.

#### **5. L'interazione tra i soggetti**

- esplicitazione di competenze esperte /sollecitazione sottordinata
- sollecitazione sottordinata/ regolazione del flusso comunicativo /esplicitazione di competenze esperte

- interazione tra pari

- testimonianza esplicita o implicita

Si approfondisce in tale parte l'interazione tra i soggetti precedentemente introdotti. L'ipotesi guida consiste nel considerare la comunicazione come un fenomeno riconducibile ad un sistema di azione sociale, dove per azione sociale Gallino intende "una sequenza intenzionale di atti forniti di senso"<sup>21</sup>. Ogni attore comunica una serie di aspettative nel telespettatore a seconda delle azioni tipiche che gli conferiscono uno status. Ciò gli permette di entrare a far parte di una rete di relazioni sociali. Individuate perciò le funzioni di ogni attore è ora possibile stabilire come le stesse vengano assolte, analizzando le interazioni e gli schemi comunicativi utilizzati. Il primo proposto (esplicitazione di competenze/sollecitazione subordinata) prevede la presenza di due figure portatrici di differenti livelli cognitivi che vengono messe a confronto, attivando così uno schema tipo domanda/risposta. Solitamente questa funzione è svolta dagli ospiti incalzati dai conduttori. Nel caso in cui, però, il dislivello cognitivo fosse troppo ampio, spesso interviene una terza figura che si pone come mediatore tra i due soggetti. Si crea il triangolo divulgativo, ove il ruolo di mezzo è esplicito quasi sempre dal conduttore. Terzo caso è l'interazione tra pari, possibile solo ove la distanza tra esperti e controparte sia nulla. Ci troviamo in questa situazione in trasmissioni divulgative nelle quali il presentatore/conduttore possiede una dimestichezza con le materie trattate, pari a quella degli esperti che intervengono. Infine la testimonianza, implicita o esplicita, è un modello unidirezionale, grazie al quale l'elemento più autorevole nella comunicazione esprime un giudizio o un'osservazione senza possibilità di controbattuta. L'unico caso in cui tale modello non è unidirezionale si ha in programmi che prevedono il dibattito tra esperti paritetici. E' chiaro come la presenza di testimonianze unidirezionali ed esplicite sia un metodo poco obiettivo di divulgazione, in quanto molto spesso non permette a più punti di vista di emergere. Il triangolo divulgativo è invece un modello di interazione molto più aperto allo scambio di idee tra specialisti e non, favorendo una visione più personale, e quindi più chiara ed accessibile allo spettatore, del mondo che ci circonda.

## 6. Il conduttore

I sette successivi punti della scheda riguardano esclusivamente il conduttore, vero perno della maggior parte delle trasmissioni divulgative televisive.

---

21 G.Braga, *La comunicazione sociale*, Eri, Torino, 1978

## **a. Il livello di formalizzazione del linguaggio e lo stile espositivo**

Stile di conduzione:

- narrativo
- esplicativo
- retorico

Nelle trasmissioni divulgative la fonte delle informazioni è solitamente attribuita al conduttore che diviene così una sorta di autore modello. L'immagine richiede un commento verbale e questo è offerto proprio dal conduttore che ha la scelta tra differenti stili. L'esposizione retorica, ed esempio, necessita della presenza di un garante, in quanto il nesso tra le parti non è per nulla auto-evidente. Quando invece il conduttore, o la voce narrante di un filmato, tiene le fila del discorso che appare altrimenti molto frammentato, ci troviamo nella situazione esplicativa. Da ultima esiste un'altra modalità di conduzione, ovvero quella narrativa: chi conduce il telespettatore lo inserisce in un racconto, presentando le informazioni come facenti parte di un testo narrativo.

## **b. Il ruolo del conduttore**

- il padrone di casa
- l'interlocutore
- il moderatore
- il compagno di viaggio
- la guida

La figura del conduttore attiva il patto comunicativo con il telespettatore e lo stile di conduzione ne tradisce la finalità. È possibile riconoscere nei panni di un conduttore un padrone di casa, che mette a suo agio gli ospiti, li accoglie e li intrattiene in un salotto, oppure l'interlocutore che possiede capacità e conoscenze molto prossime a quelle degli esperti che intervengono in trasmissione. Il moderatore fa l'indispensabile perché la comunicazione tra esperti e pubblico funzioni,

praticamente “passa” il microfono. Il conduttore talvolta veste i panni di un compagno di viaggio esibendo disinvoltura, producendo coinvolgimento e stupore nel telespettatore, creando un’atmosfera di scoperta, di avventura. Simile al precedente è il conduttore guida, che somma alle caratteristiche dell’ultimo la capacità di selezionare mete e percorsi, erigendosi al di sopra del telespettatore, e non in un rapporto paritetico.

### **c. Modalità narrative del conduttore**

- cronachistica
- traduttiva
- affabulatoria

Si analizza in questa sezione le modalità adottate per parlare di scienza. Il conduttore che descrive e ricostruisce le sequenze degli eventi si affida allo stile cronachistico, mentre l’utilizzo di analogie e metafore presuppone uno sforzo per tradurre, ovvero rendere più familiare un argomento altrimenti ostico ai più. L’affabulazione avviene quando lo stile tende a coinvolgere l’ascoltatore, come un cantastorie, che, nel caso della divulgazione scientifica, insiste sulla dimensione della scoperta di segreti nascosti o lontani, che solo la scienza e il programma che ne tratta permette di svelare.

### **d. Funzioni del conduttore**

- prometeica
- interfaccia
- volgarizzazione

La funzione si ottiene da una combinazione tra il ruolo e lo stile narrativo del conduttore. La prima funzione si ottiene da un conduttore guida con stile affabulatorio che si pone come paladino della conoscenza, capace di infrangere l’ignoranza di chi lo segue. La funzione di interfaccia è propria dell’interlocutore con stile narrativo traduttivo, ovvero di una persona in grado di essere competente in materia, ma anche attento alle richieste del pubblico. Lo stile narrativo cronachistico combinato ad uno stile di conduzione da padrone di casa o da moderatore rendono un conduttore asettico, che,

incapace di entrare in contatto con ciò di cui si parla, rielabora ogni intervento effettuato da un esperto o da un ospite. Ne deriva un'operazione di trasformazione del materiale presentato, più che una sua traduzione.

#### **e. Il livello di complessità della presentazione**

- uso di metafore
- uso di riduzioni

Le metafore, le analogie o le riduzioni effettuate pesano notevolmente sul metodo utilizzato per comunicare la scienza. In particolare ci si soffermerà sulle metafore, per captare eventuali semplificazioni “spinte” al punto di rendere irriconoscibile la scienza che vi sta dietro. Questi espedienti, infatti, se da un lato rendono più comprensibile gli argomenti più complessi, spesso, se utilizzati in numero eccedente, possono distorcere notevolmente i contenuti o i risultati presentati.

#### **f. La forma della presentazione**

- produzione/emissione
- informazione
- estensione
- trasformazione

Il linguaggio quasi specialistico contraddistingue i programmi con una forma divulgativa di produzione/emissione, la seconda forma appartiene ai programmi che sottolineano il fatto che la fonte è altrove, e loro la stanno solo riportando, mantenendone però il linguaggio ed i contenuti. L'estensione prevede l'uso di un linguaggio esteso ed articolato, che può discostarsi molto da quello originario; l'ultima forma, quella della trasformazione, utilizza un linguaggio strettamente familiare e spesso ipersemplicitistico, disperdendo quasi l'intero contenuto specialistico.

### **7. Linguaggio verbale: testi e contenuti**

- stile: linguaggio settoriale, dialettale, altre lingue
- contenuto: riferimenti a soggetti (presenti in scena, nella rete, nel gruppo di emittenza, ad altri emissori, altri conduttori, ad istituzioni del mondo sociale, politico o economico)
- riferimenti a processi e situazioni temporali (tempo storico, sociale o palinsestuale)
- riferimenti a spazi altri (sociali o televisivi)
- trattamento del discorso: ironico, parodistico, serio, drammatico
- valutazioni esplicite/implicite: giudizi verbali da/sui soggetti precedenti e da chi vengono formulati (ospiti, esperti, conduttori?)

Seppur l'audiovisivo presuppone un intervento congiunto di due diversi linguaggi, quello visuale e quello verbale, tra i quali il primo sembra essere il più incisivo in quanto fa uso di simboli universali, il secondo non è da sottovalutare. L'analisi del testo parlato non può che iniziare dall'analisi del linguaggio utilizzato dagli attori della trasmissione: un linguaggio settoriale esclude una buona fetta di pubblico dichiarandosi da subito non a favore di una divulgazione su larga scala, mentre un linguaggio troppo quotidiano può banalizzare all'eccesso il contenuto proposto, deformandolo oltre ogni limite accettabile. Spesso anche i riferimenti, perlopiù proposti da conduttore e ospiti in studio, sono un buon indicatore di quanto ampi possano essere gli orizzonti culturali, storici o sociali che tocca il programma. Eventuali rimandi ad altre trasmissioni televisive sono chiare strategie dell'emittente tese ad assicurarsi una maggiore fetta di pubblico anche in un altro momento palinsestuale, sottolineando ancora una volta la presenza di un flusso che regola i tempi televisivi. Un discorso sottilmente ironico o pesantemente serio in alcuni momenti, e a riguardo di determinati temi trattati, smaschera una linea di pensiero che è poi quella che spesso si cerca di passare al telespettatore durante l'intero arco del programma. Tale atteggiamento velatamente portatore di un'ideologia si svela anche nel momento in cui vengono espressi giudizi riguardo le tematiche precedenti (ad esempio rispetto l'ultimo filmato mandato in onda). Se di tali giudizi si fa carico il conduttore, piuttosto che un ospite, è l'ideologia dell'emittente che si porge allo scoperto.

## **Risultati raggiunti: quale scienza e quali scienziati in “Evoluti per caso”**

In questa sezione ricostruiremo quali immagini della scienza e degli scienziati vengono rappresentate in “Evoluti per caso” e analizzeremo il parere degli scienziati che hanno preso parte al programma, quello di un esperto di comunicazione della scienza in televisione e il giudizio di un piccolo campione di pubblico al quale abbiamo sottoposto la visione di una puntata.

### **1. Il parere degli autori e degli scienziati che hanno preso parte alla realizzazione del programma**

In questa unità vengono analizzate le immagini della scienza e degli scienziati contenute nel programma. Come viene presentata la scienza e in particolare la teoria dell'evoluzione? Il contenuto scientifico è soddisfacente secondo i comunicatori e gli scienziati che hanno preso parte al progetto? Dopo questa prima parte l'analisi verrà concentrata sui protagonisti della scienza, i ricercatori stessi. Come vengono presentati? Quale figura di scienziato emerge dal programma? È una figura funzionale dal punto di vista didattico e comunicativo? Nel corso dell'unità verranno inoltre presentati i giudizi di chi ha partecipato alla realizzazione del programma.

### **2. “Evoluti per caso” e il parere di un esperto di comunicazione televisiva**

In questa sezione analizziamo il parere di un esperto di comunicazione scientifica televisiva: Nicola Nosengo, giornalista scientifico e uno degli autori della trasmissione “E se domani”, andata in onda dal 30 ottobre 2010 in sei puntate in prime time il sabato su Rai Tre. L'analisi di Nicola Nosengo ci aiuta a mettere in evidenza cosa funziona e cosa no nella trasmissione, quali scelte comunicative sono giuste e quali sono i limiti del programma. Nell'ultimo paragrafo dell'analisi, Nicola Nosengo commenta il parere sulla trasmissione dato da Aldo Grasso in

un articolo pubblicato sul “Corriere della Sera”.

### **3. Mini inchiesta sul pubblico: “Evoluti per caso” e il parere di un gruppo di telespettatori**

In questa sezione presenteremo i risultati di una mini inchiesta fatta su un campione di pubblico. La prima puntata di “Evoluti per caso” è stata mostrata a un gruppo di dieci persone e a queste è stato sottoposto un questionario in modo da mettere in luce cosa funziona e cosa no nel programma, secondo il pubblico analizzato, e quali immagini della scienza sono arrivate. L'inchiesta non ha fini di ricerca scientifica in quanto il campione è molto ridotto e non pretende di essere rappresentativo, ma ha come obiettivo quello di aprire una finestra, per quanto piccola, che metta in luce quale immagine della scienza in generale, e dell'evoluzione in particolare, arriva ai telespettatori in modo da confrontare se gli obiettivi che gli autori si erano prefissati nella realizzazione del programma sono stati raggiunti.



## **L'ANALISI DI “EVOLUTI PER CASO”**

“Dopo essere stata respinta due volte da un forte vento di sud-ovest, la nave di Sua maestà, Beagle, un brigantino con 10 cannoni comandato dal Capitano FitzRoy, salpò da Devonport il 27 dicembre 1831.”

**Charles Darwin, Diario di un naturalista intorno al mondo**

### **Come nasce “Evoluti per caso”**

#### **1. L’idea e la collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo**

“Evoluti per caso” nasce quasi per caso, appunto, da una telefonata fatta da Paola Catapano, giornalista scientifica e responsabile della comunicazione del CERN di Ginevra a Patrizio Roversi. Dal CERN di Ginevra chiedono una barca a vela per ripercorrere le tappe del viaggio di Darwin. “Idea splendida!”, commenta Patrizio, ma dopo l'entusiasmo iniziale non si riesce a trovare un accordo con il gruppo del CERN. Il progetto di ripercorrere le tappe del grande viaggio di Darwin

aveva però così entusiasta il gruppo di lavoro di “Turisti per caso” da non volerci più rinunciare. Ha avuto così il via la lunga e faticosa progettazione del remake del viaggio di Darwin circa 175 anni dopo.

La realizzazione dell'impresa ha davvero qualcosa di epico. Il gruppo di lavoro di “Turisti per caso” inizia a lavorarci nel 2005 ma le difficoltà di organizzazione del viaggio, della raccolta di fondi e di sponsor dell'impresa, sono così tante da costringerli ad abbandonare il progetto per alcuni mesi per poi riprenderlo e riuscire a concluderlo a metà del 2006. Tanti gli sponsor e partner attivi del progetto. Tra gli altri spiccano Enel, Sanofi-Aventis e il tour operator Oltremare. La loro collaborazione ha permesso anche offrire lo spunto per alcuni dei temi di ricerca affrontati lungo il viaggio. Nel corso della prima puntata, infatti, Syusy si trova a Salvador de Bahia a parlare con un esperto di leishmaniosi e di altre malattie dimenticate. Non casualmente Sanofi Aventis produce un farmaco low cost per combattere la malaria. Enel, inoltre, ha progettato e installato su Adriatica un impianto che produce l'energia da fonti rinnovabili. Uno dei primi a salire su Adriatica per navigare sulla rotta di Darwin è stato proprio Gianluca Gigliucci, ingegnere di Enel che lavora al Centro Ricerche Enel di Pisa. Con la sua collaborazione è stato installato e sperimentato su Adriatica un sistema di produzione di energia rinnovabile. Proprio per questo motivo uno dei temi che ricorre nel corso delle puntate è quello delle energie rinnovabili.

“Evoluti per caso” è un esempio unico e interessante di collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo. Il programma è stato, infatti, costruito e definito da scienziati e comunicatori insieme. Il gruppo di Turisti per Caso ha portato avanti la progettazione del viaggio avvalendosi prima di tutto della collaborazione di due nomi molto noti nel panorama scientifico e comunicativo nazionale, Telmo Pievani, docente di filosofia della scienza dell'Università di Milano Bicocca, direttore di *Pikaia*, il portale italiano dell'evoluzione, e coordinatore scientifico del *Darwin Day* di Milano, e Guido Barbujani, genetista dell'Università di Ferrara e autore di saggi e romanzi. Pievani e Barbujani, entrambi grandi conoscitori dei viaggi di Darwin e della teoria dell'evoluzione da lui formulata, sono stati coloro che, partendo dall'analisi del libro di Darwin “Viaggio di un naturalista intorno al mondo” hanno definito quali erano le tappe fondamentali da ripercorrere. Ogni tappa del viaggio ha avuto come obiettivo quello di raccontare le osservazioni di Darwin e le sue deduzioni e analizzare i temi scientifici affrontati da Darwin con gli occhi della scienza moderna, invitando quindi sul campo gruppi di ricerca che oggi si occupano delle stesse tematiche affrontate dal grande naturalista. Ogni tappa è stata quindi realizzata invitando sul luogo un docente universitario esperto dell'argomento in esame accompagnato dai suoi studenti. Come ci racconta Pievani:

*L'idea era un po' nell'aria perché si stava preparando l'anno del bicentenario darwiniano e da più parti era nata l'idea di rifare il viaggio di Darwin e attualizzare la teoria darwiniana viaggiando nei luoghi dove lui aveva raccolto le sue osservazioni... Partendo dal libro di Darwin, abbiamo diviso il viaggio in tappe, è stato un lavoro molto facile e sistematico. In ogni tappa abbiamo dato risalto ad alcuni dei temi affrontati da Darwin nelle sue osservazioni, e infine abbiamo associato a ognuna uno scienziato italiano che oggi si occupa degli stessi temi.*

I professori invitati come esperti sono stati scelti tra i maggiori esponenti del gruppo SIBE (Società Italiana di Biologia Evoluzionistica) e corrispondono quasi al totale della comunità scientifica italiana che si occupa di evoluzione. Inoltre, tutti i docenti scelti per far parte di “Evoluti per caso” sono ricercatori che erano già stati nei luoghi battuti da Adriatica. Ogni gruppo di ricerca era completato da un giornalista e Patrizio o Syusy nella veste di mediatori-conduttori. La funzione di Patrizio e Syusy, come verrà analizzato in seguito, è stata quella di interrogare da un punto di vista esterno sia i professori sia gli studenti in modo da creare una mediazione con i telespettatori.

Nel dicembre del 2006 Adriatica parte per il suo viaggio sulle tracce di Darwin, viaggio che durerà 6 mesi fino a maggio del 2007, percorrendo in totale ben 15.000 miglia. Il percorso seguito da Adriatica corrisponde alla circumnavigazione dell'America del Sud e questa è solo una parte del lungo viaggio durato cinque anni che Darwin fece a bordo del brigantino Beagle. In particolare, Darwin partì alla volta dell'America del Sud per accompagnare il capitano del Beagle Robert FitzRoy in partenza per una spedizione cartografica e fu proprio grazie ai continui approdi sulla terraferma che il naturalista inglese ebbe l'occasione di osservare le specie animali e vegetali che contribuirono alla formulazione della sua teoria dell'evoluzione. “Evoluti per caso” ripercorre in modo quasi filologico il viaggio compiuto da Darwin, fatta eccezione per due tappe (quella in Ecuador e quella sulle Ande) dove in realtà Darwin non è mai arrivato. C'è da dire, inoltre, che, mentre il viaggio di Darwin intorno all'America del Sud partiva dal Brasile e si concludeva alle Galapagos, per ragioni nautiche e per sfruttare al meglio le correnti e i venti, il viaggio di “Evoluti per caso” è stato fatto al contrario, partendo dalle Galapagos e arrivando fino in Brasile.

Le tappe seguite dal viaggio di “Evoluti per caso” sono state:

- isole Galapagos: Santa Cruz e San Sristobal
- Ecuador: Quito e foresta nebulare (qui però Darwin non c'è mai stato)
- Lima, Perù

- Sulle Ande: Paracas-Ica-Nazca-Arequipa-lago Titicaca-Cusco-Tiahuanaco (anche qui Darwin non c'è mai stato)
- Valparaiso, Cile
- Isola di Chiloé, Cile
- Puerto Natales, Patagonia cilena, terra del fuoco
- penisola di Valdés, Patagonia argentina
- Buenos aires, Argentina
- Rio de Janeiro
- Salvador de Bahia

Alla realizzazione di “Evoluti per caso” hanno preso parte 8 università italiane e il Museo di Storia Naturale dell'Università di Milano. Le Università che hanno partecipato e i docenti che sono intervenuti nel viaggio sono i seguenti :

- L'Università di Bologna ha partecipato con quattro diversi docenti di quattro diverse discipline scientifiche, che hanno coordinato altrettanti progetti lungo la rotta. Marco Passamonti, naturalista, è andato alle Galapagos per condurre osservazioni sulla fauna marina e terrestre. In Cile il fisico Gian Piero Siroli si è occupato di bioastronomia visitando nel deserto di Atacama il centro astrofisico di ricerca ALMA. Sempre in Cile, a Valparaiso, Stefano Tinti (vulcanologo) ha introdotto il tema geologico: in una delle zone più sismicamente attive del pianeta il suo gruppo ha portato avanti uno studio sui terremoti e sui maremoti, riflettendo anche sui sistemi di monitoraggio e di allarme esistenti. Infine Davide Pettener (antropologo evoluzionista) ha guidato la spedizione in Perù sulle tracce della diversità umana per riflettere sull'adattamento.
- L'Università di Ferrara ha introdotto il tema della genetica. In Argentina, a Buenos Aires, il Professor Guido Barbujani e i suoi studenti hanno lavorato a un progetto per ricostruire a partire da studi e confronti sul DNA i rapporti tra le popolazioni. La tappa è dedicata ad aspetti sociali contemporanei e antropologici, in particolare al lavoro per riesumare e dare un'identità ai desaparecidos vittime della dittatura argentina, in collaborazione con esperti

locali che già si dedicano a questo.

- L'Università di Siena ha partecipato alle osservazioni naturalistiche di dicembre, nelle Isole Galapagos. Francesco Frati ha accompagnato gli studenti in questo arcipelago vulcanico che rappresenta un vero laboratorio a cielo aperto di biodiversità. È proprio qui che Darwin ha condotto le sue osservazioni più note sui comportamenti degli animali e sull'adattamento evolutivo all'ambiente, perché il relativo isolamento geografico e l'influsso delle correnti hanno incentivato lo sviluppo di forme vegetali e animali endemiche.
- L'Università di Padova ha promosso due progetti: lungo le coste cilene, nelle acque dell'arcipelago di Chonos, i biologi marini Rudi Costa e Maria Berica Rasotto hanno fatto insieme ai loro studenti osservazioni di biologia marina. I temi sono scientifici (la biologia marina, la biodiversità, la selezione sessuale), ma anche sociali: si è parlato di sostenibilità e degli effetti indotti sull'ecosistema marino dai cambiamenti climatici e dalla pesca indiscriminata. Navigando verso Puerto Madryn, lungo la Penisola di Valdés, il gruppo coordinato da Andrea Pilastro si è occupato invece di selezione sessuale nei vertebrati marini: assieme ai suoi studenti ha fatto osservazioni sul comportamento sociale e riproduttivo di orche, otarie, elefanti marini, pinguini e cormorani, per studiarne le migrazioni, le cure parentali e i sistemi di accoppiamento.
- L'Università Milano Bicocca ha coordinato la tappa a terra in Ecuador: Telmo Pievani, filosofo della scienza e professore di epistemologia, ha preso in esame con i suoi studenti i temi della biodiversità e dell'origine dell'uomo concentrandosi sull'importanza delle comunità locali nella conservazione e nella trasmissione delle conoscenze tradizionali.
- L'Università di Roma Tor Vergata ha collaborato con due gruppi: il primo è quello del naturalista Gabriele Gentile, anche lui diretto alle Isole Galapagos sulle tracce delle iguane terrestri, per riflettere sulla biodiversità e sui rischi di estinzione delle specie. Poi c'è il gruppo di Valerio Sbordoni che, in Terra del Fuoco, ha condotto uno studio sugli organismi cavernicoli e sulla loro distribuzione: prelevando il DNA di un grillo che vive nella Cueva del Milodon e confrontandolo con organismi simili di altri continenti, Sbordoni e il suo team hanno riflettuto sul meccanismo di deriva dei continenti e sulla selezione naturale diversa tra ecosistemi aperti e chiusi.
- Il Museo Civico di Storia Naturale di Milano e l'Università di Pavia hanno condiviso una spedizione in Patagonia: il paleontologo Cristiano Dal Sasso (del Museo) e Ausonio Ronchi

e Andrea Di Giulio hanno visitato i giacimenti fossili del cimitero dei dinosauri. In particolare il "Progetto Argentino", uno scavo pluriennale italo-argentino che si trova presso il Lago Barreales, nella provincia di Neuquén.

- L'Università di Firenze ha gestito l'ultima tappa del viaggio di Adriatica, ossia l'arrivo in Brasile, tra Rio de Janeiro e a Salvador de Bahia. A coordinare il gruppo la primatologa Cecilia Veracini. Cecilia si occupa di eco-etologia e di conservazione dei Primati Neotropici. Ha in corso un progetto di ricerca sul repertorio vocale di alcune specie della famiglia Callitrichidae. Anche in questa tappa i temi da affrontare sono stati diversi: sia di tipo naturalistico nella cornice della foresta equatoriale dove è possibile studiare il linguaggio dei primati, sia socio antropologico riflettendo sull'eredità dello schiavismo e sulle nuove forme di schiavitù legate alla povertà delle favelas.

Una volta scelti gli scienziati da coinvolgere e aver concordato i temi da affrontare in base alle loro competenze e prendendo spunto dai diari di Darwin, la costruzione vera e propria di "Evoluti per caso" è avvenuta sul campo. Lungo le tappe gli scienziati e gli studenti avevano l'occasione di effettuare veramente una parte delle loro ricerche e i professori potevano sfruttare a fini didattici l'occasione di essere presenti proprio sui luoghi di osservazione ideali. Non era presente un canovaccio, il lavoro degli scienziati era del tutto libero e indipendente e le telecamere erano accese 24 ore su 24 per riprendere tutto quello che accadeva. Patrizio e Syusy intervenivano di volta in volta ponendo delle domande ai professori e agli studenti e questi erano gli unici momenti di simulazione, per il resto la costruzione delle puntate è stata fatta semplicemente osservando e riprendendo tutte le attività dei gruppi di ricerca. Come ci racconta Telmo Pievani:

*Il tutto è stato fatto, e questa secondo me era la cosa fondamentale, con riprese costanti e senza messe in scena, ma con due telecamere e con due operatori bravissimi che costantemente facevano delle riprese senza dirci niente. Il tutto è stato fatto con molta naturalezza*

Secondo quanto raccontato dagli autori e dagli scienziati che hanno partecipato, la presenza costante delle telecamere non ha creato nessun disagio ai ricercatori in quanto le riprese erano sempre molto discrete e non intralciavano o forzavano le attività di ricerca. Ovviamente questo tipo di scelta ha comportato un enorme lavoro di selezione del materiale in fase di montaggio. Il gruppo di lavoro è tornato, infatti, con migliaia di ore di girato dal quale sono stati estratti solo brevi frammenti che hanno poi composto le cinque puntate da 110 minuti andate in onda su Rai Tre e poi, arricchite con aggiornamenti e approfondimenti, le sei puntate da 110 minuti l'una trasmesse su Sky Uno.

## 2. Finalità della divulgazione

Un programma scientifico ha una finalità precisa determinata dai suoi autori. L'obiettivo di un programma determina quelle che Cannavò definisce “le sollecitazioni che vengono mosse ai telespettatori allorché si espongono ad un programma”<sup>22</sup>. L'obiettivo della divulgazione scientifica in televisione non è infatti il medesimo in ogni trasmissione che se ne occupi. Le tre possibili, tra quelle proposte<sup>23</sup> sono: “l'accrescimento del bagaglio culturale”, “la finalità informativa” e quella volta ad una “spendibilità quotidiana della divulgazione scientifica”. La prima ha quindi per scopo quella di poter far conoscere e scoprire mondi e dimensioni prima ignote al fruitore della comunicazione e “privilegiare argomenti di largo respiro, tali da potervi dedicare numerosi interventi, o di elevata complessità”<sup>24</sup>. La seconda vuole fornire notizie aggiornate ed attendibili riguardo l'argomento scienza, comunicando le ultime novità sulla stessa. L'ultima finalità si prefigge l'obiettivo di trasmettere “non più interesse e piacere nello scoprire nuovi mondi, non più interesse ad avere informazioni sugli eventi più rilevanti che riguardano il mondo scientifico”<sup>25</sup>, ma conoscenze che possano facilmente incidere la realtà quotidiana dello spettatore (ad esempio far comprendere quanto l'ultimo ritrovato automobilistico possa migliorare la viabilità nel traffico quotidiano). Al di là del fascino del viaggio e dell'impresa scientifica, perché realizzare “Evoluti per caso”? A rispondermi è lo stesso Patrizio:

*L'obiettivo di “Evoluti per caso” è insieme divulgativo-critico e politico. La società di oggi è chiamata a rispondere o a prendere posizioni su temi scientifici importanti che ormai non è più permesso ignorare.*

L'obiettivo è quindi prima di tutto educativo o, come direbbe Cannavò, di “l'accrescimento del bagaglio culturale”, e parte dalla consapevolezza che la scienza oggi fa parte dell'agenda politica del nostro Paese, risuona nei dibattiti dei mezzi di comunicazione e si ripercuote sempre più nella vita quotidiana di ognuno di noi. Se c'è stato un momento in cui poteva essere permesso ignorare una parte del dibattito scientifico, adesso questo non può essere tollerato. Tutti i mezzi di comunicazione e soprattutto la televisione con il suo grande potere di riuscire a entrare nelle case degli italiani non possono tirarsi indietro dal formare e dall'informare la società civile sui principali temi scientifici.

---

22 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.204

23 *Ibidem*, pag.206

24 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.206

25 *Ivi*

Questo concetto è dichiarato chiaramente negli ultimi minuti dell'ultima puntata. È infatti qui, a conclusione della sesta puntata che Patrizio e Syusy si trovano a tirare un po' le somme del loro viaggio sulle rotte di Darwin e, ringraziando tutti i professori e i ricercatori che hanno contribuito alla realizzazione del progetto, Syusy commenta:

*Grazie agli scienziati... Ci hanno messo di fronte a temi che nessuno di noi, ormai, può permettersi di ignorare.*

È quindi ribadito qui, proprio negli ultimi secondi della trasmissione, il motivo che ha spinto il gruppo di “Turisti per caso” a scegliere di affrontare una sfida così importante come raccontare la teoria evolutiva di Darwin e tutti i temi scientifici che a essa possono essere legati. “Evoluti per caso” nasce quindi, prima di tutto, con un obiettivo didattico. Patrizio, grande esperto di comunicazione televisiva, precisa:

*Tutti quelli che fanno televisione fanno didattica. Anche chi fa un programma idiota, in fondo, sta suggerendo un modello di comportamento idiota.  
Chi lo nega o non se ne rende conto, oppure è in malafede.*

È questo un punto di vista degli autori molto interessante e che verrà discusso anche nei paragrafi successivi. E questo concetto compare anche in un rapido scambio di battute tra Patrizio e Syusy nel corso della quinta puntata. Syusy parla dell'uso delle foglie di coca per combattere il mal d'altura sulle Ande e Patrizio la rimprovera:

*Ma come le foglie di coca? Insomma Syusy siamo in televisione! Abbiamo delle responsabilità didattiche!*

Avere come primo obiettivo quello didattico, infatti, rende gli autori responsabili del messaggio e della immagine della scienza che viene trasmessa ai telespettatori. “Evoluti per caso”, quindi, secondo l'obiettivo dichiarato, non usa la scienza come scusa per raccontare un viaggio sullo stile di “Turisti per caso”, ma parla di scienza proprio con l'obiettivo primo di trasmettere conoscenze importanti ai telespettatori.

Questo obiettivo che è alla base di “Evoluti per caso” viene ulteriormente approfondito e chiarito dalle parole di Telmo Pievani:

*Darwin era ovviamente un pretesto. Darwin era una cornice, era una bella storia, una narrazione che funzionava, quindi era un buon pretesto per costruire un'analogia tra il viaggio degli scienziati oggi e quelli di un naturalista di due secoli fa. Il vero obiettivo che c'era dietro era fare vedere che*



*cosa è la scienza, cosa sono le scienze naturali, mettere in scena un tipo particolare di ricerca che è molto osservativa, molto speculativa, coinvolgendo gli scienziati con i loro studenti. L'idea, che ha sottolineato tanto Patrizio, era far vedere che la scienza è un'impresa di curiosità, un'impresa divertente, dove si viaggia, si sta in giro, si vedono le cose, si fanno delle ipotesi, ci sono ancora un sacco di domande senza risposta... Questo era un po' il senso del progetto, mettere in scena non tanto i contenuti della scienza quanto il metodo scientifico, il lavoro degli scienziati.*

“Evoluti per caso” quindi ha come obiettivo dichiarato dai suoi autori quello di suscitare interesse e curiosità sul mondo della scienza e su un particolare mondo scientifico, quello della scienza che si fa sul campo, un mondo lontano e diverso dalla scienza di laboratorio. La dichiarazione di Telmo Pievani aggiunge un dettaglio in più, l'obiettivo di “Evoluti per caso” è quello di accendere i riflettori più sul metodo scientifico che sui temi scientifici in particolare. Aggiunge Pievani:

*L'importante era far passare i messaggi scientifici in modo quasi subliminale, in modo indiretto. Ogni tanto durante le puntate si faceva il punto e l'obiettivo era: spiegare la teoria di Darwin, cioè quella dell'ottocento, e poi far vedere come oggi è la teoria dell'evoluzione, aggiornarla con il linguaggio delle genetica, con il linguaggio dell'ecologia, con tutte le discipline nuove che noi oggi conosciamo, ma che Darwin non conosceva. In questo modo si è potuto mantenere l'elemento storico e quello di attualità, visto che avevamo gli scienziati di oggi con noi.*

E lo scopo di far luce su cosa voglia dire fare ricerca oggi è quello di avvicinare i giovani alla scienza e convincere le nuove generazioni a seguire le tracce di Darwin e diventare così dei futuri scienziati, come ci dichiara lo stesso Patrizio:

*Il mio obiettivo era quello di convincere i ragazzi a diventare dei nuovi Darwin.*

Come vedremo, nel corso delle sei puntate questa idea di fondo viene presentata più volte e sottolineata dagli stessi autori nel loro ruolo di mediatori sul campo.

### **3. Criticità ed espedienti narrativi**

Ma quali sono state le criticità a cui è andata incontro questa collaborazione tra mondo scientifico e televisivo? Un esempio di criticità che si è creata deriva dalle caratteristiche proprie del mezzo scelto per la comunicazione: la televisione. Il mezzo televisivo richiede tempi molto veloci e questo

a volte si accordava poco con i tempi di lavoro del mondo scientifico che invece aveva previsto di portare avanti la propria ricerca poco alla volta. Questo problema però, secondo il racconto degli autori, è svanito all'arrivo in America del Sud in quanto la spettacolarità scientifica dei luoghi ha provocato una sorta di iperattività nel gruppo di ricerca, aiutando così il lavoro dei comunicatori. Un altro problema proprio del mezzo di comunicazione scelto è quello della efficacia televisiva di ciò che viene raccontato. La televisione, infatti, necessita di un tipo di narrazione che si basa molto sulle immagini e che si costruisce proprio su di esse. Questo è stato un aspetto affrontato sin dall'inizio dal gruppo di "Turisti per caso" con gli scienziati che dovevano fare parte del progetto ed è stato risolto cercando di concordare subito quali aspetti della ricerca potevano essere tradotti più facilmente in immagini. Non c'è mai stato nel corso delle puntate un procedimento di messa in scena che potesse aiutare i comunicatori, tutto faceva parte della normale attività di osservazione naturalistica e di protocollo di ricerca degli scienziati. Questo aspetto di "Evoluti per caso" è molto importante in quanto ha permesso una trasmissione della ricerca vera e non artefatta. Questa scelta di rimanere fedeli alla veridicità della ricerca ha provocato ovviamente alcuni inconvenienti di natura comunicativa. Un esempio: nel corso della prima puntata incentrata sulla osservazione delle iguane e della loro varietà, l'attività di ricerca era dedicata e limitata solo alla cattura di alcuni esemplari di iguane che venivano poi analizzati, pesati e classificati. Questo tipo di ricerca si è rivelato alla fine un po' monotono per i tempi televisivi e il mediatore del caso, ossia Patrizio, ha dovuto risolvere il problema inventandosi come espediente quello de "L'isola degli studiosi". Riportiamo qui di seguito il dialogo di Patrizio contenuto nella puntata:

*So tutto delle iguane... Darwinianamente molto interessante ma che palle!*

*Ho un calo di zuccheri televisivi! Io sono qui per fare televisione, altro che pesare iguane! Devo farmi venire un'idea, provocare qualche evento teledigeribile!*

Questo piccolo commento e l'espediente de "L'isola degli studiosi" è sì un modo per introdurre un elemento divertente e di intrattenimento nella narrazione, ma è nato proprio per risolvere un vero problema comunicativo, quello della eccessiva monotonia della ricerca scientifica della prima puntata. In realtà, come mi spiega lo stesso Patrizio, l'idea de "L'isola degli studiosi" è anche un modo per prendere in giro un certo tipo di televisione, quella dei reality show nei quali gli autori intervengono per mettere zizzania tra i protagonisti e scatenare quello che oggi viene chiamato "il drama". Durante la puntata, infatti, è lo stesso Patrizio a cercare di sabotare il campo e far esplodere le tensioni tra gli scienziati, ma il suo intervento si conclude senza successo. Questa piccola presa in giro ironica del mondo dei reality show ha come obiettivo quello di ridicolizzare un certo tipo di format televisivo molto in voga di questi tempi anche se in realtà si potrebbe dire che "Evoluti per

caso” stesso è, alla fine, un reality show, proprio perché gli scienziati e gli studenti sono ripresi 24 ore su 24 dalle telecamere. Come andremo a vedere poi nel corso delle ultime sezioni questa messa in scena de “L'isola degli studiosi” è stata molto attaccata dal critico televisivo Aldo Grasso, che in un articolo pubblicato sul *Corriere* ha accusato Patrizio di moralismo.

#### **4. Sinossi delle puntate**

La prima versione di “Evoluti per caso” è andata in onda nell'estate del 2007, a partire dal 30 luglio, in 5 puntate da 110 minuti ciascuna trasmesse su Rai Tre alle ore 21.00. La seconda versione, aggiornata e ampliata è stata invece trasmessa nel settembre del 2009, a partire dal 23 settembre, in 6 puntate da 110 minuti ciascuna andate in onda alle ore 21.00 su Sky Uno.

La sinossi delle puntate che qui riporteremo fa parte della seconda versione del programma, questa in sostanza non si discosta molto dalla prima fatta eccezione per alcuni approfondimenti e integrazioni che hanno portato il programma ad allungarsi di una puntata.

##### **PRIMA PUNTATA**

*“Questa volta alle Galapagos non arriviamo come Turisti e Velisti per Caso, siamo in missione in nome della scienza!”*, così Patrizio esordisce nella prima puntata sbarcando a S. Cristobal, ricevuto direttamente dalla Governatrice. Il giro sudamericano di Darwin sul Beagle iniziò in Brasile per concludersi alle Galapagos, ma per sfruttare al meglio i venti il viaggio di Adriatica procede al contrario, dalle Galapagos verso il Brasile. Patrizio in questa puntata è accompagnato da Gabriele Gentile e dai biologi dell'Università di Roma Tor Vergata e il tema affrontato è la biodiversità osservando gli esemplari di iguane presenti sull'isola di Santa Cruz. Syusy, invece, è a Salvador de Bahia dove Darwin è arrivato il 29 febbraio del 1832. In Brasile, Syusy cerca di capire cosa direbbe Darwin oggi di fronte ai contrasti di questo grande Paese dove proprio la povertà non si spiega. Un paese in cui al posto della benzina già da parecchio usano gas naturale, alcool e la cosiddetta “benzina brasiliana” (petrolio e acqua). Un viaggio sull'onda della multiculturalità, tra le Favelas e le associazioni locali che combattono con tutti i mezzi il degrado e la povertà. Come il progetto Ascé, a cui collabora Cesare de Florio La Rocca, che dagli Anni '80 lavora per il recupero dei ragazzi di strada dai 4 ai 18 anni attraverso la musica e l'educazione delle

famiglie. Oppure il Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, dove il dottor Leto e il suo team studiano per combattere le malattie dimenticate, quelle dei poveri, come la leishmaniosi e la malaria: è grazie al loro impegno che viene commercializzato qui un farmaco antimalarico low cost.

## SECONDA PUNTATA

Nella seconda puntata Patrizio è alle Galapagos, in piena “crociera naturalistica” al seguito dei biologi e degli zoologi delle università di Bologna e Siena. Esplorazioni a tutto tondo, dai fondali marini alle pendici del vulcano di Bartolomé, facendosi domande e trovando nella natura le risposte. Ad esempio, come possono coesistere a una sola isola di distanza animali antartici come i pinguini e branchi di pesci corallini? Se l'adattamento è una “gara di intelligenza”, perché le iguane di mare se minacciate scappano verso terra e non verso l'oceano? E ancora, ci sono animali più o meno evoluti? Marco Passamonti, Valerio Scali e Francesco Frati aiutano Patrizio e gli studenti a fare luce su questi e molti altri dubbi scientifici, sfruttando le Galapagos come osservatorio privilegiato sulla genesi della Terra. Contemporaneamente, Paola Catapano e Mike Struik guidano nelle stesse zone il gruppo dei “Mini Darwin” alle Galapagos, una specie di gita parascolastica d'assalto di aspiranti (mini) scienziati. Insieme a Franco Donatini di Enel, Patrizio fa anche un viaggio parallelo nell'evoluzione dell'energia, scoprendo l'uso massiccio che le Galapagos fanno delle fonti eoliche e ricostruendo gli stretti e sottili legami che esistono tra energia, ecologia ed economia. Che impatto ha sulla nostra qualità della vita un prodotto che si “evolve” verso il riciclo? E che impatto ha la massa di turisti e di immigrati clandestini che ogni anno sbarcano alle Galapagos sulla biodiversità e la sopravvivenza delle isole?

Syusy intanto è ancora in Brasile alle prese con l'affermazione più nota e più contestata di Darwin: è vero che gli uomini discendono dalle scimmie? Syusy risponde a questa domanda con l'aiuto di Davide Pettener, antropologo evoluzionista dell'Università di Bologna e Cecilia Veracini, primatologa dell'Università di Firenze. Cecilia Veracini guida Syusy alla scoperta dei meccanismi di selezione sessuale delle scimmie. La selezione sessuale verrà poi approfondita da Patrizio con l'aiuto di Andrea Pilastro dell'Università di Padova. Syusy poi continua il suo viaggio antropologico in Brasile, Paese con la più alta biodiversità umana del mondo, tra le favelas di Rio de Janeiro. Non tutte le situazioni qui sono disperate come si crede, alcune si sono “evolute” in una direzione positiva, come la casa aperta di Franco Urani, ex dirigente Fiat a Rio, che ha inglobato la favela attorno ai suoi possedimenti migliorando la vita di tutti. Il viaggio di Syusy poi si avventura sempre più all'interno dell'Amazzonia, sulle tracce della mitica città di Eldorado, ma soprattutto verso Petrolina nel parco archeologico di Pietra Forada dove, secondo l'archeologa Niede Guidon, sarebbero state ritrovate tracce umane datate almeno 30.000-60.000 anni fa. Una notizia incredibile

in quanto finora l'arrivo dell'Uomo in America Latina attraverso lo stretto di Bering è stato datato 12.000 anni fa. Ma sarà vero?

### TERZA PUNTATA

Syusy è ancora a Petrolina e visita il parco archeologico e il museo. I resti ritrovati negli scavi farebbero retrodatare la comparsa dell'Uomo nell'America del Sud almeno a 30.000-60.000 anni fa. Queste datazioni sono in disaccordo con quelle note finora, Patrizio e Syusy vanno a chiedere conferma a Telmo Pievani e a Guido Barbujani.

Patrizio in questa puntata si occupa ancora di biodiversità animale andando a verificare lo stato di salute delle tartarughe giganti e lo stato di salute umana, andando ad analizzare la colonizzazione delle Galapagos. Patrizio poi parte alla volta di Quito in Ecuador e visita l'ospedale Jambi Huasi, un ospedale inter-etnico dove convivono insieme la medicina occidentale e quella tradizionale. Patrizio è qui in compagnia di Telmo Pievani per scoprire il segreto della longevità degli abitanti di Vilcabamba: ci sono motivi biologici o culturali? Centenari si nasce o si diventa? Patrizio, Telmo Pievani e il giornalista e naturalista Marco Ferrari si avventurano poi in un epico viaggio antropologico e sociologico tra le tribù indie Espera e Shwar, cercando di capirne le dinamiche sociali e comunitarie, ma soprattutto i meccanismi di adattamento alle terre decisamente difficili che abitano.

Syusy invece si addentra nella Foresta Amazzonica, passando però dal Brasile, per visitare gli Indios Guarani che vivono confinati in piccoli spazi rivendicando la terra che gli è stata sottratta. Il suo viaggio poi continua in Cile, dove nel frattempo è arrivata Adriatica, ambasciatrice delle tecnologie ecocompatibili che Enel ha installato a bordo. A Valparaiso l'accoglienza è calorosa, Adriatica attira l'attenzione di televisioni e giornali, tanto da ospitare persino la ministra dell'energia, Karen Poniachik.

Ad occuparsi di energia e di fonti rinnovabili ci sono anche gli inviati speciali Paola Catapano e Mario Tozzi, alle prese con i geyser e la geotermia. In Cile esiste infatti il campo geotermico più alto del mondo, anche se il primato nella scoperta di questa forma di energia va all'Italia, datato 1904. Geologia e geofisica saranno il filo conduttore anche della scoperta del Cile da parte di Syusy, accompagnata dal vulcanologo esperto di tsunami Stefano Tinti dell'Università di Bologna, con le studentesse Lidia e Brunella.

In Cile le grandi forze che hanno modellato la natura sono evidenti e ogni anno la crosta cresce di 10 centimetri: i terremoti e i maremoti sono all'ordine del giorno, il più devastante di cui si ha memoria risale al 1960 e provocò la distruzione di Concepcion. Syusy e il professor Tinti ci condurranno dentro alla mitica Armada Cilena, il centro che monitora tutto il Pacifico per dare gli

eventuali

allarmi

tsunami.

*"Bisogna interessarsi di quello che abbiamo sotto ai nostri piedi"*, sostiene Mario Tozzi... Ma il Cile guarda anche verso l'alto, direttamente nell'universo. Nel deserto di Atacama sta sorgendo infatti il radio telescopio ALMA, un potente strumento che permetterà di scrutare i cieli con molta più precisione, anche per captare i fenomeni che si verificano a basse temperature. A spiegarci come e perché ci pensano Gianni Siroli (astrofisico dell'Università di Bologna) e Paola Catapano.

#### QUARTA PUNTATA

In questa puntata Patrizio è alla scoperta della biodiversità della foresta nebulare (dove però Darwin non è mai arrivato) in compagnia di Telmo Pievani e Marco Ferrari. E quando incomincia a piovere si rivela il vero volto della foresta. Un volto che ha esaltato per il suo tripudio di biodiversità Telmo Pievani e ha spaventato Patrizio, soprattutto quando Telmo Pievani cerca di incunearsi tra le grotte per individuare un esemplare di Guaciaro: un uccellino "unto, cieco e sfigato" (come dice Patrizio) che ha sviluppato un adattamento simile al pipistrello, nonostante latitudine e specie di appartenenza li allontanino inesorabilmente. Che Patrizio sia troppo "antropocentrico" per apprezzare il delicato sistema della foresta? Patrizio si sposta poi a Quito e qui va alla scoperta dei meccanismi del microcredito. Nei quartieri più poveri di questa grande città, costruita 500 anni or sono a 3000 metri sul livello del mare, si trovano radicate le tracce del microcredito: una modalità di redistribuzione delle risorse a garanzia collettiva, che permette anche ai piccoli (e piccolissimi) artigiani e commercianti di avere accesso a prestiti e migliorare le proprie attività. Il merito della diffusione capillare di queste pratiche è dei progetti equo solidali di Cepesiu, un gruppo locale collegato ai nostri Etimos e Banca Etica.

Syusy invece è in Cile ad analizzare come funziona l'economia del Sud America e si avvale anche della consulenza di un economista di eccezione come Romano Prodi. Sia pure divisi e in luoghi diversi, i due gruppi seguono il medesimo filo narrativo e approfondiscono lo stesso argomento: il mercato equo solidale. Guidati dagli operatori di Altromercato e dai loro corrispondenti sudamericani, ci raccontano come funziona il mercato equosolidale, uno strumento che evita la marginalizzazione di intere comunità, altrimenti espulse e condannate alla povertà e all'emigrazione, dalle leggi del libero mercato. Syusy segue la filiera del cotone, Patrizio quella della banana: un percorso bellissimo a livello paesaggistico e interessante a livello economico e sociale. La filiera della banana è anche l'occasione per ritornare sul tema della difesa della biodiversità, il nocciolo dell'argomento darwiniano. Ma il Cile è anche storia, densa di fatti da imprimere nel ricordo. Davanti al Palazzo della Moneda e sotto alla statua dedicata a Salvador

Allende, Syusy cercherà di ricostruire per tutti i giovani che non c'erano il passato recente di questo Paese. Ad aiutarla il celeberrimo gruppo di musica tradizionale degli Inti Illimani. Dopo questa parentesi economica, Syusy parte alla scoperta del mistero delle popolazioni andine e si sposta a Lima, in Perù, in compagnia dell'antropologo Davide Pettener. Poi Syusy si sposta a Natzca per indagare sulle famose “linee” che si leggono solo dal cielo.

#### QUINTA PUNTATA

In questa puntata Syusy lascia Lima e percorre la Panamericana fino ad arrivare sulle Ande (dove Darwin non è arrivato) per avere un incontro importante e rarissimo con la popolazione degli Uros, una etnia che vive su isole galleggianti sul lago Titicaca, a 4.000 metri d'altezza. Per la prima volta in assoluto l'antropologo Davide Pettener e i suoi allievi hanno prelevato agli Uros il DNA, per analizzarne la storia e la loro provenienza.

Patrizio invece a Chiloè raggiungerà, a bordo di Adriatica, il gruppo di biologi dell'università di Padova, guidato da Mariella Rasotto e Rudy Costa con i quali inizia dallo studio dei molluschi e dei ritmi biologici naturali per arrivare poi alla politica di prelievo della pesca, compatibile con la difesa del patrimonio ittico. Infine Patrizio, lasciato il gruppo di ricercatori di Padova a navigare nei canali cileni a bordo di Adriatica, raggiunge il gruppo dell'Università di Roma Tor Vergata di Valerio Sbordonì, con il quale andrà nel Parco del Paine e in Argentina, sul Perito Moreno. Partendo da un grillo che vive nelle grotte, si arriva a dimostrare e raccontare lo sviluppo geologico della Terra, da Pangea ai giorni nostri.

#### SESTA PUNTATA

Ultima puntata del ciclo di Evoluti per Caso, sulle tracce di Darwin. Il gruppo dei genetisti dell'Università di Ferrara, coordinati da Guido Barbujani, è in Argentina: il suo scopo è collaborare con i colleghi genetisti a dare una identità ai corpi dei desaparecidos. Il gruppo di biologi padovani del professor Andrea Pilastro è nella Penisola di Valdés, a osservare le colonie di leoni marini e di pinguini. Il gruppo dell'Università di Roma di Valerio Sbordonì e quello di Padova di Mariella Rasotto e Rudi Costa, continuano invece la navigazione su Adriatica, che segue la rotta del brigantino Beagle che 170 anni fa ha portato Darwin a navigare lungo i canali cileni e argentini: da Puerto Natales ad Ushuaia. Syusy, con il gruppo di bioantropologi di Davide Pettener (Università di Bologna) è sulle Ande, arriva a Cuzco e poi sale sul Machu Picchu, per svelare il mistero della sopravvivenza umana: come dobbiamo interpretare la profezia dei Maya secondo cui nel 2012 ci sarà un evento catastrofico che

segnerà il destino del nostro Pianeta? È vero che sta per cambiare la polarità della terra, per cui rischiamo di ritrovarci su un pianeta senza atmosfera, quindi invivibile? Patrizio invece percorre la Patagonia argentina con il gruppo dell'Università di Pavia e del Museo di Storia Naturale di Milano, guidato da Cristiano Dal Sasso e da Ilaria Vinassa. Vanno a visitare la foresta pietrificata che racconta una storia di cambiamenti geologici e ambientali di 150 milioni di anni fa. Andranno a veder da vicino lo scavo di Paolo Gandossi, giovane paleontologo italiano, in mezzo ai panorami desolati ma affascinanti del Lago Barreales. Ma perché si sono estinti i dinosauri? E che cosa può imparare l'uomo dalla loro vicenda?



## **Formula e caratteristiche del programma**

### **1. Informazioni generali**

Come già detto precedentemente, “Evoluti per caso” è stato trasmesso in due momenti diversi e in due versioni leggermente differenti. La prima versione della trasmissione è andata in onda su Rai Tre nell'estate del 2007 a partire dal lunedì 30 luglio e proseguendo per cinque puntate fino al 27 agosto. Nella seconda versione, che è stata aggiornata e integrata in occasione del bicentenario della nascita di Darwin, il programma è stato trasmesso su Sky Uno in sei puntate. In entrambi i casi il programma è andato in onda in prima serata, alle ore 21.00. Rai Tre è storicamente il canale che, a partire dal 1991 e fino al 2006, ha mandato in onda il progetto originario della coppia Patrizio e Syusy, ossia il programma “Turisti per caso”. Il format iniziale di “Turisti per caso” era stato concepito in maniera differente e più soft, cioè i due conduttori mostravano i filmati delle proprie vacanze in un salotto, descrivendo tutte le particolarità del posto, con spirito critico, ma anche mettendo in luce lati di quella zona che pochi conoscono. La coppia presentava insieme e mostrava al pubblico da casa le bellezze del posto e le particolarità dei luoghi visitati. Con il passare del tempo, il programma divenne sempre più reportage e meno trasmissione. Syusy e Patrizio non cercavano la località famosa, ma la località particolare, un po' fuori dai soliti schemi, e in ogni località facevano amicizia con tutti quelli che incontravano e spesso, alcune di queste persone li aiutavano o li seguivano nell'esplorazione della zona. L'atmosfera all'interno del docu-reportage era simile a quella di una famiglia, divertente e a volte litigiosa e il battibecco tra i due era uno dei punti forti e delle costanti portati avanti nel corso del programma. Syusy spesso e volentieri faceva la svenevole con qualche baldo giovane, mentre Patrizio la prendeva in giro con le sue battute sarcastiche. Da sempre il programma ha avuto una collocazione estiva o inizio-autunnale e ha trovato posto in prima serata.

È questa invece la prima volta che un prodotto della coppia Patrizio e Syusy approda su Sky Uno. “Evoluti per caso” è andato in onda in occasione del bicentenario della nascita di Darwin ogni mercoledì a partire dal 23 settembre per sei puntate. Anche in questo caso il programma ha trovato una collocazione in prima serata ed è stato trasmesso nel periodo primo-autunnale. Le puntate però, montate in spezzoni più brevi, sono state poi mandate in onda per tutto l'autunno e l'inverno in tarda

serata sempre su Sky Uno.

La durata media delle puntate è di 110 minuti, sia nella prima versione più breve, sia nella seconda. Su Rai Tre il programma prevedeva quattro interruzioni pubblicitarie mentre su Sky Uno sono due. Le puntate iniziano tutte con una sigla di testa che ha come obiettivo quello di condurre il telespettatore subito nel cuore dell'argomento. Il filmato è realizzato riprendendo un attore nei panni, un po' buffi e approssimativi, del fantasma di Charles Darwin che passeggia a bordo della nave Adriatica. L'attore che impersona Darwin lo fa con una folta barba e sopracciglia bianche corrispondente quindi alla figura di Darwin ormai anziano. Il filmato dura 180 secondi e ha come obiettivo quello di illustrare subito al telespettatore chi è Charles Darwin, quale è il concetto di base della teoria dell'evoluzione naturale, e introdurre anche l'elemento critico della sua teoria, quello che ha scandalizzato e fatto discutere: l'uomo non è che un animale tra tanti. Riportiamo qui di seguito il testo integrale del filmato introduttivo:

*Sono Charles Robert Darwin e sono nato il 12 febbraio del 1809 a Shrewsbury in Inghilterra e quindi quest'anno ho compiuto 200 anni. Ma allora cosa ci faccio ancora qui su un canale televisivo che si chiama Sky Uno e soprattutto su una barca che si chiama Adriatica? Il fatto è che quando avevo poco più di venti anni ho fatto un giro del mondo. Ho osservato terre, mari, animali, piante e ho elaborato la teoria dell'evoluzione naturale. Ho capito che tutti gli esseri viventi sulla Terra discendono da un antenato comune e che le varie specie si sono sviluppate per selezione naturale. Ma senza volerlo ho scandalizzato molta gente, lasciando capire che anche l'uomo, in fondo, non è che un animale tra i tanti. Per questo non mi lasciano riposare in pace, per questo il mio fantasma è ancora destinato a vagare. Come se non bastasse, questi due disgraziati Patrizio e Syusy hanno deciso di festeggiare il mio duecentesimo compleanno rifacendo sulla loro barca il mio giro attorno all'America del Sud. Non sono scienziati, non sono veri marinai, e soprattutto non sono neanche inglesi, mah! In fondo potrebbe essere interessante, come è cambiato il mondo dai miei tempi? Cosa studiano oggi i giovani ricercatori che hanno la mia età quando sono partito? Cosa si è inventata l'umanità per sopravvivere? Allora ripartiamo pure, alla veneranda età di 200 anni mi tocca rifare il giro di Darwin, cioè il mio.*

Il filmato è tutto girato sulla barca Adriatica con a bordo sia il fantasma di Darwin, sia Patrizio e Maurizia intenti a sistemare l'imbarcazione per il viaggio. Il filmato, inoltre, è girato in uno stile da vecchia pellicola e ha come sottofondo una musica allegra che vuole introdurre subito il tema del racconto e del viaggio. La voce di Darwin è doppiata da un attore con uno spiccato accento inglese che risulta molto buffo e lo stesso attore sarà la voce narrante dei vari spezzoni del diario di Darwin che vengono letti lungo il corso delle puntate. Questa piccola introduzione iniziale permette al

telespettatore di acquisire nei primi tre minuti del programma i concetti basilari della vita di Darwin, di come ha costruito la sua teoria e di quali sono state le sue conclusioni, mettendo in evidenza subito l'elemento critico: l'uomo e la sua origine. Ai fini comunicativi questo è molto importante in quanto cattura subito l'attenzione del telespettatore riconducendo la teoria dell'evoluzione naturale a un concetto scientifico che lo riguarda direttamente, in quanto parla dell'uomo, e che ha scatenato un dibattito e che quindi ha il potere di suscitare curiosità e discussione. Non solo, il breve filmato iniziale ha come obiettivo anticipare i contenuti del programma, le tre domande alle quali “Evoluti per caso” dovrebbe rispondere:

*Come è cambiato il mondo dai miei tempi? Cosa studiano oggi i giovani ricercatori che hanno la mia età quando sono partito? Cosa si è inventata l'umanità per sopravvivere?*

Queste sono le tre grandi domande alle quali il programma promette di rispondere. Come è cambiato il mondo, quale è la scienza di oggi e cosa l'uomo sta facendo per sopravvivere. L'ultimo tema, in particolar modo, cerca di attirare l'attenzione del telespettatore toccando un argomento tanto basilare quanto stringente: la sopravvivenza umana.

Il filmato, inoltre, che si muove tutto su Adriatica, ha l'obiettivo di introdurre subito il telespettatore nel tema del viaggio. “Evoluti per caso” infatti, non è un programma di divulgazione scientifica che parte da uno studio nel quale si muove un conduttore e i suoi ospiti, è un programma che parla di scienza “sul campo” e fa parlare direttamente le immagini. L'espedito del viaggio è una caratteristica unica e fondamentale di “Evoluti per caso” in quanto coinvolge il telespettatore rendendolo partecipe del racconto e dei temi scientifici affrontati. Come precisa Telmo Pievani:

*Ci siamo interrogati tanto anche dopo “Evoluti per caso”, sono nate altre trasmissioni scientifiche interessanti, ma c'è sempre il limite della trasmissione. La scienza viene vista come un insieme di contenuti da trasmettere. Invece il viaggio o altre esperienze simili ti fanno partecipare all'esperienza, è tutto un altro mondo. Il divario è tra una comunicazione come trasmissione di informazioni e il mettere in scena la scienza come esperienza. Sono due cose molto diverse, almeno secondo me. E la televisione finora ha sempre fatto la prima delle due cose. In questo “Evoluti per caso” è un esperimento interessante e particolare. È un po' quello che succede anche nei Festival della Scienza quando sono ben costruiti e riescono bene. La gente ama andare ai laboratori proprio perché questi permettono di vivere direttamente un'esperienza. La comunicazione passa attraverso una esperienza di partecipazione e il viaggio è talmente empatico, talmente ce l'abbiamo tutti dentro, che ti permette subito di entrare in sintonia e di vivere realmente un'esperienza. Questo vale molto di più dell'aver imparato qualcosa semplicemente per trasmissione di contenuti.*

Subito dopo il filmato, parte la vera sigla di testa del programma che dura circa undici secondi. La musica in sottofondo ricalca il tema del viaggio e dell'avventura. Sia la musica sia le immagini hanno un ritmo molto veloce. Sullo sfondo sono riprodotte delle carte geografiche ingiallite e al di sopra compare una grande bussola che ha raffigurata sul quadrante una rappresentazione iconografica delle varie fasi dell'evoluzione dell'*Homo sapiens*. L'inquadratura poi si sposta all'interno della bussola nella quale compare una raffigurazione del brigantino Beagle che solca i mari. L'inquadratura alla fine ritorna al di fuori della bussola sul cui sfondo appare una cartina, anche in questo caso antichizzata, dell'America del Sud, con segnate le tappe della circumnavigazione di Darwin. La cartina è affiancata da una foto di Darwin giovane, rappresentato quindi ai tempi del viaggio. La sigla si conclude poi con una immagine raffigurante Patrizio e Syusy vestiti in stile marinaio che si affacciano da due oblò posti al di sopra della bussola. Sullo sfondo ritornano le immagini di carte nautiche ingiallite.

Il programma si conclude senza una sigla di coda che è sostituita da una breve anticipazione dei temi affrontati nella puntata successiva.

I conduttori sono due, Patrizio e Syusy, e si dividono equamente il programma. In ogni puntata all'incirca 55 minuti sono occupati da Patrizio e 55 minuti da Syusy. Ognuno dei due conduttori in ogni tappa è affiancato da uno o più professori esperti del tema in esame e da due o più studenti. In ogni tappa, inoltre, è presente anche un giornalista che però non è mai finito del montaggio finale delle puntate fatta eccezione per Marco Ferrari in Ecuador. Il motivo è che la tappa in Ecuador aveva come tema centrale la biodiversità ma lo scienziato coinvolto era in quel caso Telmo Pievani docente di filosofia della scienza. Marco Ferrari è un giornalista scientifico ed è anche un naturalista e quindi la sua presenza ha arricchito la discussione con conoscenze naturalistiche che mancavano agli altri partecipanti alla tappa e quindi il suo contributo si è rivelato utile e interessante anche ai fini divulgativi.

La puntata inizia con una apertura nella quale Patrizio e Syusy si trovano all'interno di un museo di Bologna. L'introduzione dei due conduttori ha come scopo quello di chiarire ai telespettatori di cosa si sta parlando, viene ripreso il filo della narrazione ricollegandosi alla puntata precedente e vengono anticipati i temi trattati nel corso della puntata. La scaletta tipo della puntata presenta uno o più temi di ambito scientifico-naturalistico alternati a uno o più temi di ambito socio-culturale-antropologico. Il tema scientifico è quasi sempre trattato da Patrizio e dai professori e studenti che lo affiancano nella tappa, mentre quello antropologico o socio-culturale nella maggior parte dei casi viene affidato a Syusy.

Per ricostruire in modo preciso la suddivisione della scaletta tipo di una puntata, riportiamo qui di seguito una lista dettagliata dei temi scientifico-naturalistici e di quelli socio-culturali e antropologici.

I temi scientifico-naturalistici e i microtemi ad essi legati analizzati nel corso delle puntate sono:

- la selezione naturale e la teoria dell'evoluzione di Darwin (i concetti essenziali sono espressi nella prima puntata ma è il filo conduttore di tutte le puntate)
- le malattie neglette: la leishmaniosi e la ricerca dei farmaci per combattere la malaria (prima puntata)
- la biodiversità e la variabilità genetica delle piante e degli animali (prima puntata con Gabriele Gentile e l'osservazione delle iguane, quarta puntata con Telmo Pievani e Marco Ferrari nella foresta nebulare)
- il rapporto tra scienza pura e scienza applicata (prima puntata con Telmo Pievani e Giuliana Allegrucci dell'Università di Roma Tor Vergata, quinta puntata con Rudi Costa dell'Università di Padova)
- la selezione sessuale (seconda puntata con la primatologa Cecilia Veracini dell'Università di Firenze, l'etologo Andrea Pilastro dell'Università di Padova)
- l'origine della vita sulla Terra (seconda puntata con Francesco Frati dell'Università di Siena)
- l'adattamento (seconda, quarta e quinta puntata)
- energie rinnovabili e riciclo (seconda puntata)
- darwinismo sociale (terza puntata)
- terremoti e maremoti (terza puntata con il geologo Stefano Tinti dell'Università di Bologna)
- biopirateria (terza puntata con Telmo Pievani)
- astrobiologia (terza puntata)
- geotermia (terza puntata)

- ritmi e orologi biologici (quinta puntata con Rudi Costa dell'Università di Padova)
- deriva dei continenti (quinta puntata con Valerio Sbordoni dell'Università di Roma Tor Vergata)
- geologia e resti fossili (sesta puntata)
- paleontologia: l'estinzione dei dinosauri (sesta puntata)
- banche della biodiversità (sesta puntata)

I temi di natura antropologica e socio-culturale trattati nel corso delle puntate sono:

- i contrasti, le differenze sociali e la multiculturalità in Brasile (prima e seconda puntata)
- l'origine dell'uomo (prima puntata con l'antropologo Davide Pettener dell'Università di Bologna, seconda e terza puntata con l'archeologa Niede Guidon, Fabio Partenti, Telmo Pievani e Guido Barbujani)
- l'evoluzione dell'uomo (seconda puntata con Telmo Pievani e Guido Barbujani)
- gli indios (terza puntata)
- l'economia del Sud America (quarta puntata)
- il popolamento delle Americhe (quarta puntata)
- nascita e sviluppo delle popolazioni andine (quarta e quinta puntata)
- il commercio equo e solidale e la filiera del cotone e della banana (quarta e sesta puntata)
- il microcredito (quarta puntata)
- la biodiversità umana: il campionamento degli Uros (quinta puntata)

Analizzando la suddivisione dei temi tra i due conduttori-mediatori, si nota che quasi tutti i temi scientifico-naturalistici sono assegnati a Patrizio, fatta eccezione per i terremoti e maremoti, l'astrobiologia e le malattie neglette, trattati invece da Syusy. Gli argomenti antropologici o socio-culturali sono affidati quasi esclusivamente nelle mani della conduttrice ad eccezione del microcredito che è un tema affrontato da Patrizio e del commercio equo e solidale che è trattato da

entrambi.

Analizzando l'elenco di temi si può notare come “Evoluti per caso” affronti molti argomenti scientifici che in apparenza sono molti di più di quelli socio-culturali e antropologici. In realtà andando ad analizzare in dettaglio le puntate si può notare che le prime tre sono estremamente ricche di temi scientifico-naturalistici ma il minutaggio totale di ogni singola puntata è quasi suddiviso perfettamente a metà tra i temi scientifici e quelli socio-culturali. Di conseguenza a ogni tema è dedicato uno spazio molto breve e poca possibilità di approfondimento. In particolare la prima e la seconda puntata affrontano quattro temi scientifici diversi, mentre la terza, la più ricca in assoluto del programma, tratta ben cinque argomenti di scienza differenti. La quarta puntata affronta solo due temi scientifici diversi ed è fortemente sbilanciata verso argomenti socio-culturali e antropologici. I pochi temi scientifici trattati, inoltre, non hanno molto spazio e la puntata è suddivisa in modo che solo 15 minuti siano dedicati alla scienza e i restanti 95 ad argomenti sociali e culturali. La quinta e la sesta puntata, infine, affrontano entrambe tre temi scientifico-naturalistici ognuna e vedono un riequilibrarsi della suddivisione tra i minuti dedicati ai temi scientifici e quelli nei quali vengono affrontati argomenti di taglio più socio-culturale e antropologico. In totale, quindi, sui 660 minuti di tutto il programma “Evoluti per caso”, i minuti dedicati alla scienza sono circa 290. Questa è una scelta che dipende sia dalla volontà degli autori, sia da richieste mosse proprio dalla rete Rai con cui il programma è stato prodotto nella prima versione. Patrizio e Syusy, infatti, sin dai tempi di “Turisti per caso” e dei loro viaggi intorno al mondo hanno sempre posto l'accento sull'uomo, sulla diversità culturale o sul rapporto uomo-ambiente, ed era quindi un loro interesse primario vedere come la teoria evolutiva di Darwin potesse essere ricollegata all'uomo e ai suoi aspetti sociali e culturali. La stessa rete Rai, inoltre, aveva esplicitamente richiesto agli autori di mettere in evidenza l'uomo.

Una scelta stilistica del programma di Patrizio e Syusy riguarda il montaggio dei temi in scaletta. Come già detto, non c'è una unica macrostoria sviluppata all'interno della singola puntata, ma i temi affrontati sono diversi. La scelta di programma degli autori è stata poi quella di montare tutti i temi appartenenti alle due macroaree (quella scientifico-naturalistica e quella socio-culturale e antropologica) in modo incrociato. In particolare, in tutte le puntate, ogni tema scientifico-naturalistico si alterna a un tema socio-culturale-antropologico al massimo ogni due o tre minuti.

## **2. Gli inserti filmati ed i codici sonori**

“Evoluti per caso”, come già detto, non è un programma che parte da uno studio fisso ma è tutto realizzato “sul campo” nel corso delle tappe del viaggio di Adriatica lungo la circumnavigazione dell'America del Sud. Al di là del filmato iniziale (già analizzato nella sezione precedente) che ha come obiettivo quello di far entrare il telespettatore subito nel vivo della questione, nel corso delle sei puntate sono presenti anche dei filmati che corrispondono a delle registrazioni fatte a posteriori per approfondire o aggiornare alcuni temi. Questi filmati sono stati inseriti nella seconda versione del programma, quella andata in onda su Sky Uno. I due programmi, infatti, hanno un intervallo di tempo di due anni e quindi gli autori hanno pensato di aggiornare i contenuti scientifici della prima versione tornando a parlare con i ricercatori che avevano partecipato al progetto per vedere come era proseguita la loro ricerca e quali risultati aveva portato il viaggio fatto durante “Evoluti per caso”. Questi contributi filmati sono stati ripresi all'interno delle Università e dei laboratori di appartenenza degli scienziati, rompendo quindi l'ambientazione prevalente del programma, quella del viaggio. Anche in questo caso, gli approfondimenti e gli aggiornamenti durano pochi minuti (rientrano sempre nell'intervallo dei 2 o 3 minuti per tema) e, complessivamente, occupano circa 10 minuti all'interno di ogni singola puntata. Quindi, in una puntata tipo nella quale circa 55 minuti sono dedicati ai temi scientifico-naturalistici, circa il 20% è costituito da questi filmati di approfondimento o aggiornamento. A questa categoria di inserti filmati fanno parte anche delle parentesi di discussione o verifica con Telmo Pievani e Guido Barbujani che, all'interno del programma, figurano come gli esperti di riferimento e gli arbitri delle contese, scientifiche e non, tra Patrizio e Syusy.

In “Evoluti per caso”, invece, l'uso delle animazioni e della computer graphics è molto limitato e questo, come ci spiegano gli autori, è dovuto quasi essenzialmente a un problema di costi. Le poche animazioni presenti sono infatti tutte fatte in casa e sono state inserite proprio là dove era necessario un aiuto visivo per comprendere meglio la narrazione. Patrizio stesso dichiara che avrebbe preferito un maggior numero di animazioni per rendere più fruibile e più attraente il prodotto televisivo. In totale le animazioni presenti in tutto il programma sono sei e durano in totale circa tre minuti e sono utilizzate per spiegare alcuni concetti scientifici specifici come la deriva dei continenti o l'evoluzione di determinate strutture anatomiche degli animali.

In generale, quindi, “Evoluti per caso” non fa un grande uso di animazioni o computer graphics.



Questa caratteristica, anche se non è una scelta stilistica degli autori, rientra bene in una narrazione che richiama i viaggi fatti da Darwin e una scienza, quella naturalistica, un po' "antica" e assolutamente non tecnologica. Il contenuto scientifico, inoltre, risulta arricchito dalla presenza di queste brevi animazioni che aiutano molto nella comprensione di concetti tecnici che avrebbero bisogno di una visualizzazione scientifica che non è possibile ritrovare negli ambienti del viaggio. La scelta del programma, quindi, è stata di affrontare, là dove era possibile, alcuni argomenti che richiedevano un approfondimento che li rendesse più comprensibili, non con una spiegazione didattica fatta dai professori, ma con una animazione semplice accompagnata dalla voce di Patrizio o Syusy. Questo fa sì che il contenuto scientifico risulti arricchito e più chiaro ma, nello stesso tempo, non si scada nel modello della lezione universitaria sfruttando la forza delle immagini che sono l'elemento chiave della divulgazione televisiva.

### **3. Lo spazio della comunicazione**

Il luogo in cui viene messa in scena la comunicazione è un primo indicatore del patto che viene stipulato tra le parti in causa. Esso rappresenta il coinvolgimento richiesto e prepara anche all'atteggiamento mentale, creando persino delle aspettative nello spettatore.

In "Evoluti per caso" il luogo della comunicazione è costituito proprio dalle tappe del viaggio di Darwin e l'espedito del viaggio, come già detto, crea subito un forte coinvolgimento con il telespettatore che non è più solo fruitore e destinatario del messaggio scientifico, ma è anche partecipe dell'esperienza fatta dai soggetti in scena. E l'idea di creare l'esperienza piuttosto che trasmettere semplicemente dei contenuti scientifici è una caratteristica unica di "Evoluti per caso" nel campo dei programmi di comunicazione scientifica. Il viaggio è l'elemento chiave e con esso è determinante l'empatia che il viaggio riesce a creare con chi guarda. "Evoluti per caso" vuole trascinare il telespettatore dalla poltrona di casa alla cambusa di Adriatica. Il telespettatore non è più il mero destinatario di contenuti scientifici trasmessi in modo top-down ma è partecipe dell'esperienza scientifica, naviga su Adriatica, sbarca sulle isole Galapagos o sale sulle Ande a fianco di Patrizio e Syusy. Di più, la capacità di immedesimazione che il viaggio permette, fa sì che lo spettatore sia a fianco dei due conduttori e degli scienziati che osservano le iguane o gli organismi intertidali ed è quindi partecipe dell'attività scientifica stessa.

La cura nella scelta dei luoghi di viaggio è ovviamente determinata dall'esperienza di un grande

prodotto di successo televisivo come “Turisti per caso”. La spettacolarità dei luoghi e dei paesaggi nei quali di volta in volta vengono affrontati i temi scientifici è un elemento molto curato dalla produzione e questo crea una forza attraente nei confronti del telespettatore.

Come già detto precedentemente, anche se gli scenari dove si trattano i temi scientifici sono quasi sempre quelli di viaggio, i filmati registrati in seguito per inserire gli approfondimenti, sono invece ambientati nei laboratori e nelle università di riferimento dei professori e ricercatori. In questi casi, qui dove l'espedito del viaggio viene perso, gli autori hanno cercato di avvicinare i luoghi ai telespettatori mettendo in evidenza gli aspetti più familiari che possono ritrovarsi. Un esempio su tutti, quando Patrizio va a intervistare Gabriele Gentile nella sede dell'Università di Roma Tor Vergata, mette subito in evidenza l'atipicità del luogo, un palazzo immerso nel verde dove è presente anche un grande forno “che gli scienziati usano per preparare le pizze”, sottolinea lui.

In apertura e in conclusione di puntata, inoltre, nei momenti in cui si tirano le fila del discorso o si discute di alcuni temi critici presentati dagli scienziati, l'ambiente scelto per accogliere il pubblico è un museo. Patrizio e Syusy nel corso delle sei puntate si trovano in tutti i musei della città di Bologna (museo di geologia, archiginnasio, antropologia, etc...) e sfruttano anche in questo caso l'elemento spettacolare che il luogo offre. Raramente si servono dei reperti conservati nei musei, più spesso è il luogo stesso a essere utile ai fini della narrazione in quanto si tratta sempre di musei molto antichi e belli all'interno dei quali i resti conservati vengono sfruttati come scenografia che fa da sfondo alla discussione.

#### **4. I soggetti in scena**

All'interno dello spazio in cui la comunicazione si attiva, si muovono diversi soggetti. Qualsiasi ospite, come il conduttore, diviene attore e l'interazione tra essi fornisce notevoli spunti di riflessione per la nostra tesi. Il conduttore, cui è dedicata interamente una delle prossime sezioni, è solo uno dei molti soggetti, ma è lui ad introdurre la maggior parte di questi ultimi e pertanto ha maggior peso.

Chiaramente un soggetto presente in scena può essere motivo di immedesimazione da parte dello spettatore, così come il suo approccio alla materia trattata. Il conduttore si presenta come “fonte e principio ordinatore del discorso sulla scienza”<sup>26</sup>. E' lui che orchestra chiunque si presenti in studio:

---

26 G.Bettetini-A.Grasso, *Lo specchio sporco della televisione*, cit., pag.59

sia esso un esperto, un ospite o un'idea. Questi ultimi risultano perciò espletare particolari funzioni in una rappresentazione continua della realtà fornita dalla televisione.

In “Evoluti per caso” i soggetti in scena sono: i due conduttori-mediatori Patrizio e Syusy, i professori universitari, gli studenti, una vasta categoria di non-esperti nella quale sono inclusi tutti i personaggi incontrati lungo le tappe del viaggio che intervengono nella narrazione. Patrizio e Syusy sono i soggetti in cui il telespettatore deve immedesimarsi. Come illustreremo in dettaglio nella sezione dedicata al conduttore, il loro punto di vista è quello dell'uomo comune e la loro funzione è proprio quella di interrogare i professori dalla prospettiva del comune cittadino. Patrizio e Syusy sollecitano e interrogano gli esperti mantenendo però con loro un rapporto del tutto informale (si rivolgono ai professori dando sempre del “tu”) come è nel loro stile, dai tempi di “Turisti per caso”. Pur rappresentando il punto di vista del comune telespettatore, la comunicazione è totalmente nelle mani di Patrizio e Syusy. Sono loro che gestiscono e dirigono la comunicazione scientifica di “Evoluti per caso” e gli esperti, pur avendo una funzione veridittiva in quanto “assolvono nei confronti dei discorsi fatti una funzione di serietà e di completezza dell'informazione”<sup>27</sup>, non hanno un potere totale.

I professori in “Evoluti per caso” sono i detentori del sapere e il telespettatore, immedesimato nei panni di Patrizio e Syusy, è sul campo con loro. Essendo i luoghi del viaggio di Darwin il campo di ricerca degli scienziati e il loro ambiente, al quale telespettatori e conduttori sono estranei, potrebbero essere i professori stessi a dirigere la comunicazione. In realtà questo non avviene e non si crea mai il modello della “lezione universitaria” perché sia Patrizio sia Syusy interrogano e interrompono gli scienziati e non si limitano a “passare il microfono” ma guidano loro la comunicazione dei contenuti scientifici verso il pubblico.

Gli studenti sono, in “Evoluti per caso”, un ulteriore soggetto presente sulla scena e interagiscono quasi esclusivamente tra loro o con i conduttori. Gli studenti di “Evoluti per caso” sono i futuri Darwin proprio perché hanno la stessa età che aveva Darwin quando è partito. Patrizio e Syusy sottolineano più volte nel corso delle puntate che:

*Non tutti i ragazzi vogliono fare le veline o i calciatori...  
Abbiamo scoperto che nel 2009 esistono dei giovani Darwin!*

Partendo da questa che loro presentano come una scoperta quasi inaspettata, Patrizio e Syusy mettono in evidenza la preparazione degli studenti e il loro desiderio di cambiare il mondo. Come

---

27 E.Schiavini, cit., pag.81

dicono nel corso delle puntate:

*Oh questi sbarbatelli che hanno l'età di Darwin quando venne qui sanno tutto e bisogna stare molto attenti a quello che si dice!*

*Carlotta tu hai 28 anni quindi vuoi cambiare il mondo, per forza, è normale. E allora come cambieresti il mondo del mare?*

I conduttori-mediatori mettono in luce anche gli aspetti più umani e personali del fare ricerca. Un esempio, nella terza puntata Patrizio si rivolge alla studentessa antropologa che sta studiando gli Espera e chiede:

*Cosa ti hanno dato a te personalmente gli Espera?*

Questo rispecchia uno degli obiettivi enunciati nei primi paragrafi, gli autori, tramite le testimonianze dirette degli studenti, vorrebbero spingere le nuove generazioni a diventare futuri scienziati e quindi cercano di mostrare ai giovani telespettatori cosa vuol dire in concreto dedicarsi alla scienza. È proprio per questo, infatti che, nel corso della sesta e ultima puntata, viene offerta una panoramica di quello che fanno oggi i ragazzi che due anni fa hanno partecipato a “Evoluti per caso”. Le domande che Patrizio pone ai giovani ricercatori sono due:

*Cosa vuol dire fare ricerca?*

*Come si campa facendo il ricercatore?*

I non esperti, ossia tutti i soggetti che vengono incontrati lungo le tappe del viaggio, hanno in genere una funzione di testimonianza e di contestualizzazione dei temi trattati nel reale. I non esperti vengono utilizzati per approfondire un tema da un altro punto di vista o per riflettere sugli aspetti sociali di alcuni dei temi scientifici analizzati.

## **5. L'interazione tra i soggetti**

A seconda di come si relazionano i soggetti nella trasmissione si scopre un modello che sta alla base della comunicazione stessa, che svela a quale livello si collochino, nell'intenzione del gestore della comunicazione, i soggetti stessi. Verranno dapprima chiarite le categorie di interazioni possibili così come li definisce Cannavò<sup>28</sup>.

---

28 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pagg.105-120

Il primo modello preso in esame è definito “esplicitazione di competenze esperte/sollecitazione sottordinata”. “Caratteristica comune di tutti gli schemi interattivi che rientrano in questo modello è l’assimmetria dei flussi comunicativi: due categorie di attori portatori di livelli cognitivi differenti vengono messe a confronto.[...] In questi programmi la formula dell’intervista basata su un rigido schema domanda-risposta, che non prevede deviazioni o fuoriuscite di sorta, viene proposta all’interno di cornici interattive caratterizzate da toni espositivi estremamente formali”<sup>29</sup>. Tale modello può attuarsi dunque tra soggetti che assumono diversi ruoli e tre sono le possibili categorie definite da colui che fornisce le competenze: questi ultimi possono essere gli esperti tecnico-scientifici, altri soggetti (ospiti non esperti) che, pur non assumendo il ruolo di specialisti scientifici, di fatto si comportano come tali, ed infine il conduttore.

Un secondo possibile modello è detto “sollecitazione sottordinata/regolazione del flusso comunicativo/esplicitazione di competenze esperte”. Rispetto al precedente i soggetti coinvolti non sono solamente due, ma tre, dando luogo al cosiddetto “triangolo divulgativo”. In tale modello “il conduttore si pone ad un livello di mediazione rispetto ai due soggetti interagenti”<sup>30</sup> e solitamente è il pubblico in studio a svolgere la funzione di sollecitazione subordinata, intervenendo, ad esempio, con domande rivolte all’esperto di turno.

Un terzo modello è definito “Interazione tra pari”, che “si differenzia da quelli precedentemente illustrati perché colloca gli attori su un piano di sostanziale simmetria comunicativa”<sup>31</sup>. In tali trasmissioni i soggetti comunicano su di un piano di parità, ma sono possibili due varianti. Nella prima le competenze esperte vengono esplicitate sia dagli specialisti che dal conduttore (che quindi deve possedere competenze scientifiche di elevato livello) annullando totalmente le distanze, arrivando a un rapporto amichevole all’interno del quale possono addirittura scambiarsi opinioni professionali, dimostrando una notevole competenza sugli argomenti trattati.

Cannavò definisce un secondo sottogruppo all’interno del presente modello nel quale gli interscambi, in assenza di esplicitazione di competenze esperte, avvengono su di un piano decisamente non specialistico e di maggiore quotidianità, al cui centro si trova il conduttore che colloquia con gli ospiti non esperti, per rispondere a un’esigenza di alleggerimento.

L’ultimo modello possibile è detto “asservazione esplicita o implicita”, che si attua nel momento in cui “la testimonianza dell’autorevolezza del messaggio veicolato ricorre in numerosi scambi

---

29 *Ibidem*, pag.112

30 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.112

31 *Ibidem*, pag.114

comunicativi.”<sup>32</sup>. Essa può essere esplicita, grazie all'intervento, ad esempio, del conduttore, che ricorda l'autorevolezza della fonte o implicita, quasi sempre veicolata dal pubblico, che, in riverente silenzio e totale approvazione, ascolta gli interventi degli esperti, rinunciando a dibattere con loro.

“Evoluti per caso” rientra quasi totalmente nel primo modello teorizzato da Cannavò. I professori e i due conduttori rappresentano, infatti, due categorie portatrici di livelli cognitivi differenti. I professori sono gli esperti detentori del sapere scientifico, mentre Patrizio e Syusy rappresentano il senso comune del cittadino medio che non conosce la scienza e la loro funzione è proprio quella di interrogare gli esperti secondo uno schema tipicamente da intervista con domanda e risposta. In “Evoluti per caso” c'è però anche una dichiarazione e una esplicitazione delle competenze. Più volte nel corso delle puntate Patrizio e Syusy si rivolgono agli scienziati dicendo:

*Voi che avete studiato...*

*Tu che sei un professore...*

Come vedremo nel paragrafo successivo interamente dedicato ai conduttori, l'obiettivo di Patrizio e Syusy nel rimarcare queste differenze è proprio quello di permettere al telespettatore di immedesimarsi in loro, ed è per questo che il loro è il punto di vista di chi chiede, si stupisce o si meraviglia, e anche di chi vive le spedizioni scientifiche con fatica. Una caratteristica molto importante è che entrambi i conduttori-moderatori spesso mettono in scena, secondo il loro stile che è quello di punzecchiarsi e “litigare” tra loro, quelli che pensano possano essere i dubbi, i pensieri, le obiezioni che un cittadino comune farebbe davanti agli argomenti scientifici trattati. Ecco che, come vedremo in seguito, viene messo in scena sullo sfondo di “Evoluti per caso” il contrasto tra scienza pura e applicata, il problema della legittimazione della scienza pura naturalistica che non ha ricadute immediate utili per l'uomo, il tema dei finanziamenti della ricerca, e molto altro.

In generale, inoltre, è interessante notare come il rapporto tra Patrizio e Syusy e gli scienziati si modifichi anche leggermente a seconda di chi sono gli scienziati. Quasi tutti i professori che hanno fatto parte delle tappe di “Evoluti per caso” sono un po' caricaturizzati e presi in giro in modo ironico, ma leggero, perseguendo il cliché dello scienziato che vive un po' fuori dal mondo, interessato alla sua ricerca e a nient'altro. Nei confronti di tutte queste figure di scienziati “un po' matti” e maniaci, Patrizio e Syusy hanno sempre un modo di fare curioso e del tutto informale, non c'è un atteggiamento di composto rispetto nei confronti di chi è il portatore del sapere scientifico. Questa è ovviamente una scelta che dipende dallo stile proprio di Patrizio e Syusy che, sin dai tempi di “Turisti per caso” sono sempre riusciti molto bene a relazionarsi in modo molto familiare con gli

32 L.Cannavò, *La scienza in TV*, pag.117

attori coinvolti nelle puntate, ed è anche una scelta comunicativa che ha come obiettivo quello di avvicinare la scienza al telespettatore, rendendo simpatici e umani gli scienziati stessi. Ma non tutti gli scienziati sono uguali. In tutte le puntate, infatti, Telmo Pievani e Guido Barbujani ricorrono come arbitri delle contese scientifiche e giudici dei battibecchi tra Patrizio e Syusy. Nei loro confronti l'atteggiamento dei due conduttori-mediatori è leggermente diverso. Telmo Pievani e Guido Barbujani, infatti, sono coloro che incarnano la figura dell'esperto e nei loro confronti c'è un atteggiamento più formale e più serio. Questo però non succede quando Telmo Pievani si trova sul campo con loro, nella tappa in Ecuador. Sul campo gli scienziati sono tutti uguali e infatti qui anche Telmo Pievani diventa il prototipo dello scienziato un po' maniaco e viene bonariamente preso in giro da Patrizio, come succede con tutti gli altri professori.

Un'altra caratteristica importante di “Evoluti per caso” è che Patrizio e Syusy si propongono e si definiscono moderatori e non semplicemente conduttori. La loro funzione, infatti, non è solo quella di far parlare l'esperto interrogandolo e introducendo così i temi scientifici di competenza dello scienziato, ma è proprio quella di regolare il flusso comunicativo verso il pubblico, e questo fa sì che Patrizio e Syusy intervengano, a volte, anche pesantemente, guidando loro stessi il contenuto scientifico che viene trasmesso.

In questi casi Patrizio e Syusy abbandonano la figura del cittadino inesperto e curioso che si interroga e interroga sulla scienza, ma diventano loro stessi i portatori del sapere scientifico, sostituendosi così ai professori stessi. Non si può però parlare in questi casi di un cambiamento di schema comunicativo verso quello presentato da Cannavò come un modello di “interazione tra pari”, perché di fatto in questi casi la voce di Patrizio o Syusy è sempre fuori campo e la narrazione avviene con il sottofondo delle immagini. Non c'è mai, quindi, un contatto o una interazione tra pari diretta, viva, tra i conduttori-mediatori e gli esperti.

Perché è stata fatta questa scelta e come è stata costruita? Come già detto, sul campo le riprese sono state fatte di continuo e senza interruzione. Non esisteva un canovaccio ma era la curiosità di Patrizio e Syusy che determinava quali domande venivano poste agli esperti. Ogni volta che veniva introdotto un nuovo tema scientifico questo veniva girato in tre modi diversi: il primo prevedeva che lo scienziato fornisse tutta la spiegazione del fenomeno in esame; nel secondo Patrizio o Syusy e lo scienziato dialogavano interrompendosi a vicenda; infine nel terzo, dopo poche battute di introduzione dello scienziato, Patrizio o Syusy si sostituivano all'esperto spiegando loro in modo molto divulgativo il fenomeno. La scelta di quale tra questi tre schemi comunicativi utilizzare nel programma è stata fatta successivamente in sede di montaggio e quasi sempre è stata scelta la terza opzione perché secondo Patrizio e Syusy questo tipo di modello comunicativo era il più efficace per

raggiungere il telespettatore. In tutte le puntate, quindi, i temi scientifici vengono introdotti secondo questo schema: Patrizio o Syusy pongono la domanda al professore; il professore inizia a rispondere; dopo poche battute dell'esperto, Patrizio e Syusy si sostituiscono allo scienziato e spiegano loro il tema in esame.

Questa è una scelta stilistica molto precisa fatta dagli autori che hanno preferito non far parlare direttamente gli scienziati, ma rielaborare loro i contenuti per renderli più fruibili da parte del pubblico. Come precisa Patrizio:

*Il peggior servizio che avremmo potuto fare agli scienziati sarebbe stato quello di rinunciare al nostro ruolo comunicativo.*

In seguito vedremo in che modo queste scelte hanno influito sulla consistenza e sulla fruibilità del messaggio scientifico, secondo gli scienziati che hanno partecipato al programma, secondo l'esperto di comunicazione scientifica in televisione, e secondo i telespettatori ai quali abbiamo sottoposto la visione di una puntata campione.

## **6. Il conduttore**

L'analisi si concentrerà ora su di una figura importantissima in televisione: quella del conduttore. In programmi di divulgazione spetta a lui dirigere il flusso di informazioni: spesso egli funge da guida, indirizza dal posto di comando in cui si trova (nel caso di trasmissioni nelle quali è presente uno studio) il telespettatore, ora coinvolgendolo, ora proteggendolo da dati non familiari. Il conduttore ha molte possibilità e detiene molto potere in una trasmissione in cui gestisce direttamente l'interazione con la fonte della scienza, per poterla poi rimandare al suo pubblico in una forma divulgativa. Appare immediato perciò come tale sezione possa fornire indicazioni rilevanti per il nostro lavoro.

### **a. Il livello di formalizzazione del linguaggio e lo stile espositivo**

Nella nostra analisi abbiamo voluto distinguere tre possibili stili espositivi nel discorso sulla scienza: narrativo, retorico ed esplicativo. Cannavò definisce chiaramente le differenze tra questi tre stili. Sia lo stile esplicativo che quello retorico possiedono premesse, argomenti e conclusioni “con la differenza che nell'esposizione retorica il nesso fra le parti non è in alcun modo auto-evidente o necessario, ma richiede la presenza



di un garante. Tale garante è solitamente lo stesso emittente”<sup>33</sup>. Sia i testi esplicativi, che quelli retorici appaiono “molto frammentati tanto nella componente verbale, che in quella iconica. [...]Il telespettatore è costretto a spostare di continuo la sua attenzione su temi e situazioni via via diverse: a tenere il filo del discorso pensa provvidenzialmente la voce narrante, che[...] accompagna lo spettatore nei meandri del ragionamento”. Le interviste agli esperti, che, sollecitati dal conduttore o dal pubblico, “spiegano” appunto i fenomeni oggetto di interesse, rientrano nello stile esplicativo, per il quale l’obiettivo principale è rendere il più possibile chiaro ciò che viene mostrato. Questo tipo di esposizione risulta piuttosto cattedratica e in questo senso didattico-pedagogica”<sup>34</sup>. Lo stile esplicativo ha un carattere piuttosto impersonale che lo avvicina all’esposizione scientifica-logico-razionale, mentre quello retorico predilige la presenza di garanti, atti a personalizzare il messaggio, piuttosto che a renderlo freddo.

Un terzo stile di esposizione è detto narrativo. Esso si basa sulla costruzione del discorso attorno ad una storia con una situazione iniziale che si modifica fino a risolversi. “La struttura narrativa assicura ai contenuti una notevole coesione interna, fornendo così al messaggio un senso unitario e immediatamente identificabile. È presumibile che questa forma espositiva faciliti l’assimilazione e la memorizzazione”<sup>35</sup>. Il messaggio divulgativo così costruito permette alle tesi e alle informazioni proposte di essere verosimili anche se non presentate in modo rigorosamente logico<sup>36</sup>. La personalizzazione dei contenuti “facilita il mantenimento dell’attenzione, in quanto attiva meccanismi di identificazione, proiezione e coinvolgimento emotivo, che sono in grado di sostituire efficacemente la logica nell’intento di persuadere”<sup>37</sup>.

In “Evoluti per caso” lo stile dei conduttori è narrativo. L’obiettivo tipico dello stile narrativo, ovvero la personalizzazione, è ricercato continuamente e questo proprio perché il primo obiettivo dei conduttori-mediatori è quello che il telespettatore possa immedesimarsi in loro e così scoprire la scienza attraverso la loro esperienza sul campo, che diventa l’esperienza del telespettatore stesso. La struttura narrativa, inoltre, assicura una forte coesione interna. Il fatto che in ogni puntata ci sia la descrizione di una tappa del viaggio fa sì che questo crei un filo narrativo molto forte che conduce il telespettatore lungo tutta la puntata. Il racconto del viaggio ha una grande forza attrattiva per il telespettatore e può così trascinarlo dall’inizio alla fine. Patrizio e Syusy sono “gli attori” riconoscibili dal telespettatore, ma non sono i soli, anche gli scienziati che si alternano in ogni

---

33 Moles, *Sociodinamica della cultura*, Bologna, Guaraldi, 1971

34 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.142

35 *Ibidem*, pag.145

36 B.Schiele e G.Laroque, *Le Message Vulgarisateur. Narrativité et Scientificité*, in *Communications*, n.33, 1981, pagg.165-183

37 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.145

puntata diventano i protagonisti scientifici del racconto, e questo fa assumere alla puntata la forma quasi di un telefilm la cui struttura favorisce un'assimilazione e una memorizzazione dei contenuti.

## **b. Il ruolo del conduttore**

Questo punto della scheda d'analisi consente di comprendere con quali modalità il conduttore si rapporta agli altri attori della comunicazione. Prima di passare all'analisi crediamo necessario riprendere i cinque diversi ruoli che un conduttore di una trasmissione divulgativo-scientifica può assumere.

Sempre Cannavò definisce il conduttore come “ un soggetto capace di tirare le fila del programma (servizi, interviste, prove, ecc.) e di attivare un rapporto diretto con il pubblico”<sup>38</sup>. Egli non è dunque lo scienziato o il ricercatore, “non sempre capace di usare il mezzo televisivo al pari degli strumenti di laboratorio”<sup>39</sup>. I ruoli, definiti come le modalità di rapporto che vengono messe in atto nei confronti dei telespettatori, sono essenzialmente cinque.

Il “padrone di casa” è colui che “controlla i vari momenti dello spettacolo, si preoccupa che ci sia il rispetto della scaletta, condividendo le preoccupazioni di ogni padrone di casa alle prese con numerosi ospiti e desideroso di fare bella figura[...]La chiacchierata con l'esperto diventa un momento della serata, un momento cioè in cui si cercano smentite di luoghi comuni, si raccontano piccole curiosità quotidiane, si descrivono conquiste nel campo della ricerca”<sup>40</sup>.

Il conduttore-interlocutore è invece colui che dispone di conoscenze tali che gli permettono di essere prossimo all'esperto.

Segue il “moderatore”, che si limita a garantire la comunicazione tra l'esperto e il pubblico: egli “passa” semplicemente il microfono garantendo la successione degli interventi all'interno della trasmissione, rimanendo di fatto estraneo agli argomenti toccati; è un semplice “ordinatore di schede”.

Il “compagno di viaggio” è molto disinvolto, esibisce stupore, esterna le sue emozioni di fronte a mondi e realtà lontane, extra-quotidiane, creando un'atmosfera di scoperta.

Infine, il “conduttore-guida” è simile al “compagno di viaggio” ma è anche colui che seleziona le mete ed è portatore di conoscenze superiori a quelle del precedente tipo di conduttore.

In “Evoluti per caso” Patrizio e Syusy sono i “compagni di viaggio”. Come già detto, sono i compagni di viaggio nei quali i telespettatori si identificano. La figura del conduttore compagno di

---

38 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.200

39 R.Silverstone, “Narrative Strategies in Television Science. A Case Study”, in *Media, Culture and Society*, n.4, 1984, pagg.377-410

40 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.201

viaggio prevede inoltre una conoscenza paritetica con il telespettatore e infatti l'atteggiamento di Patrizio e Syusy è proprio quello dell'uomo comune curioso, informale, disinvolto, che esprime uno scetticismo, proprio del senso comune, nei confronti di questa scienza, quella dell'osservazione naturalistica, apparentemente così lontana dall'uomo. Alcuni esempi, le domande che tipicamente Patrizio pone agli scienziati appassionati di osservazioni naturalistiche sono del tipo:

*Ma che senso ha?*

*Ma perché per me che abito a Bologna sarebbe una grave perdita la perdita dell'iguana rosa?*

*Perché è più importante finanziare una ricerca sulle iguane rispetto a fare una strada, pagare un autobus o un asilo per i bambini? In altre parole, chi se ne frega delle iguane?*

*Uno che ti vede cacciare un grillo pensa che sei un signore originale che si permette una sorta di passione sua personale, quindi un lusso... Ma che cavolo mi significa 'sto grillo?*

Ma il viaggio sulle rotte di Darwin porterà il conduttore a capire e a trasmettere la sua scoperta al telespettatore. E il suo ruolo di compagno di viaggio si vede proprio nel modo di coinvolgere e rendere partecipe il telespettatore delle nuove scoperte. Patrizio, infatti, nel corso della quinta puntata esclama:

*Ma quindi la ricerca pura è alla base di tutto!*

*Così con la storia delle famiglia dei grilli noi ricostruiamo la storia dei continenti. È una meraviglia!*

*... Ma allora siamo tutti evoluti per caso, che bello! Ma allora ne è valsa la pena!... Adesso capisco l'abnegazione dei professori e lo spirito della ricerca!*

E il conduttore compagno di viaggio è anche quello che esterna le sue emozioni o il suo stupore. Alcuni esempi:

*No, non me l'aspettavo di essere parente con la banana... Scoprimi banano per caso mi crea qualche disagio.*

*Umanamente parlando è molto angosciante. Allora dietro di me non c'è nessun disegno intelligente e sono venuto al mondo per caso, sono un esemplare a caso di una specie a caso che potrebbe anche casualmente estinguersi e non succedrebbe niente.*

Inoltre, nella figura del conduttore compagno di viaggio, in alcuni momenti, l'obiettivo di fornire informazioni si perde e lascia il campo alla sollecitazione di sensazioni e piccole curiosità, secondo

la definizione di conduttore compagno di viaggio fornita da Cannavò<sup>41</sup>. Patrizio infatti, interrogando una studentessa antropologa coinvolta nello studio della tribù degli Espera, chiede:

*Cosa ti hanno dato a te personalmente gli Espera?*

Nel corso della sesta e ultima puntata interroga anche un paleontologo chiedendo:

*Nei tuoi sogni di paleontologo sul campo, cosa c'è, cosa vorresti trovare?*

### **c. Modalità narrative del conduttore**

In questo paragrafo si concentra l'attenzione sulle modalità narrative con le quali ogni presentatore propone la divulgazione scientifica nel suo programma. L'obiettivo è quello di definire le caratterizzazioni delle modalità adottate per parlare di scienza. Le tre aree in cui possiamo inserire la narrazione nei programmi volti alla divulgazione scientifica televisiva sono: cronachistica, traduttiva e affabulatoria. La prima si riconosce per un tratto distintivo rilevabile nella "descrizione o ricostruzione degli argomenti"<sup>42</sup>, che rende la narrazione della scienza molto simile a un servizio informativo nel quale vengono forniti la descrizione del problema o dell'evento, dei soggetti coinvolti e delle possibili soluzioni.

La modalità "traduttiva" caratterizza "una comunicazione tesa a rendere il discorso scientifico in termini familiari, vale a dire accessibile a tutti. La presenza di uno stile di questo tipo si caratterizza per l'uso di metafore e analogie, che trovano ispirazione nell'ambito della vita quotidiana"<sup>43</sup>. L'ultima possibilità, definita "modalità affabulatoria", caratterizza il conduttore preoccupato del coinvolgimento dello spettatore nel racconto che lui stesso sta narrando. Tale capacità è comunque propria del mezzo televisivo, che crea e racconta storie di più diversa ispirazione e complessità<sup>44</sup>.

In "Evoluti per caso" il conduttore segue la "modalità affabulatoria" in quanto, come già detto precedentemente, l'obiettivo è proprio quello di avvicinare il telespettatore e coinvolgerlo nel racconto rendendolo protagonista. È per questo che, come visto prima, Patrizio o Syusy interrogano gli scienziati ponendo loro delle domande o presentando le obiezioni che loro immaginano possano sorgere nella mente del telespettatore. È il caso, ad esempio, delle frasi di Patrizio:

*Ma perché per me che abito a Bologna sarebbe una grave perdita la perdita dell'iguana rosa?*

---

41 L.Cannavò, *La scienza in TV*, pag.202

42 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.203

43 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.203

44 J.Fiske e J.Hartley, *Reading Television*, Methuen, London, 1978

*Perché è più importante finanziare una ricerca sulle iguane rispetto a fare una strada, pagare un autobus o un asilo per i bambini? In altre parole, chi se ne frega delle iguane?*

Questi interventi hanno proprio l'obiettivo di avvicinare la discussione al telespettatore, anticipandone i dubbi e mettendo in scena le obiezioni con l'intento di esorcizzare quello che i conduttori-mediatori pensano possano essere i pensieri dei telespettatori. Nello stesso modo, con l'intento di coinvolgere e avvicinare il più possibile il telespettatore, Patrizio e Syusy puntano sempre a ricondurre i temi scientifici all'uomo. Già nella prima puntata, dopo una prima presentazione della ricerca del gruppo di Gabriele Gentile che studia la variabilità delle iguane, Syusy interviene:

*Sì, povere iguane, ma la scienza cosa fa per l'uomo?*

E la capacità affabulatoria del conduttore si vede anche nel cercare nel telespettatore un alleato e marcare la differenza tra gli scienziati e “noi umani”, come sottolinea Patrizio:

*Eh appunto un biologo vede cose che noi umani non possiamo neanche immaginare!*

*Nella lingua degli scienziati si chiama convergenza adattativa.*

#### **d. Funzioni del conduttore**

Le modalità narrative e il ruolo del conduttore forniscono un'indicazione ulteriore, riguardante la funzione da lui svolta. Le tre funzioni individuate sono così definite da Cannavò: quella “prometeica” caratterizza un conduttore che assume il ruolo di guida con una modalità affabulatoria o traduttiva, la funzione “di interfaccia” si ha “allorché il conduttore è in grado di porsi in prossimità dell'emittente (il che implica competenza o per lo meno familiarità con gli argomenti trattati) [...]in grado di dar voce alle domande del pubblico”<sup>45</sup>, mentre la funzione “di volgarizzazione” si ottiene da una modalità narrativa “cronachistica” e da un conduttore estraneo al linguaggio scientifico, che rielabora gli interventi degli esperti, facendo perdere senso e contenuto agli stessi.

In “Evoluti per caso” Patrizio e Syusy svolgono chiaramente una funzione di volgarizzazione seppure seguendo una modalità narrativa affabulatoria: sono loro che introducono, analizzano e sviscerano i temi più “caldi”, ponendosi così al di sopra degli stessi esperti e, non possedendo un linguaggio scientifico, rielaborano gli interventi degli esperti mantenendo i contenuti scientifici di

---

45 L.Cannavò, La scienza in TV, cit., pag.204

base, ma mettendoli in luce in modo differente ed evidenziando aspetti quotidiani che possano avvicinare i temi di scienza ai telespettatori.

#### **e. Il livello di complessità della presentazione**

Il “Dizionario di Retorica e di Stilistica” definisce la metafora come “una similitudine accorciata. [...] (Essa) designa un oggetto attraverso un altro, che ha col primo un rapporto di similitudine”<sup>46</sup>. L’uso della metafora è una delle figure della retorica, che a sua volta è “la capacità di servirsi della lingua - con il suo potere suggestivo ed emotivo - per persuadere un uditorio e ottenerne il consenso”<sup>47</sup>.

La riduzione è invece definibile come una “modificazione opportuna o conveniente, riconducibile ad una limitazione per lo più quantitativa o ad una semplificazione”<sup>48</sup>. La tendenza a fare più o meno ricorso a tali espedienti da parte del conduttore, chiarisce quale sia il modo in cui egli si rivolge al suo pubblico.

In “Evoluti per caso” Patrizio e Syusy utilizzano spessissimo le metafore e intervengono sulle spiegazioni degli scienziati con l'obiettivo di “tradurre” ciò che loro dicono in un linguaggio più comprensibile per il telespettatore. Molto spesso i due conduttori-mediatori intervengono nelle spiegazioni degli scienziati dicendo:

*Allora, tradotto in parole poverissime...*

*Insomma, detto in soldoni...*

Interventi di questo tipo sono poi seguiti dalle spiegazioni di Patrizio e Syusy che si sostituiscono ai professori.

Le metafore sono anche delle figure retoriche molto utilizzate all'interno del programma. Queste hanno spesso l'obiettivo di rendere più semplice un concetto scientifico complicato appena spiegato dallo scienziato. Il loro intervento, quindi, si inserisce tipicamente dopo che l'esperto ha terminato la sua spiegazione. Ad esempio, per riassumere il processo evolutivo dalle piante all'uomo, Patrizio dice:

*Ho capito la metafora. La pianta deve rimanere lì, l'animale può spostarsi e l'uomo può addirittura aprire l'ombrello.*

---

46 A. Marchese, *Dizionario di Retorica e di Stilistica*, Mondadori, Milano, 1978, pag.221

47 *Ibidem*, pag.222

48 Devoto-Oli, *Vocabolario illustrato della lingua italiana*, Milano, 1981

O nel caso della deriva dei continenti:

*C'era una volta una famiglia di grilli che decisero di emigrare, ma non partirono sulle navi,  
partirono sui continenti che pian piano andavano alla deriva.*

Spesso i due conduttori utilizzano dei paragoni che sfruttano degli elementi vicini all'esperienza dei telespettatori per avvicinarli e per chiarire i temi scientifici affrontati. Alcuni esempi:

*Qui ogni metro quadrato è un bio-condominio solidale.*

*Questo è in realtà il monolocale in cui viene messo ad abitare un moscerino single.*

Alcune volte le metafore sono soprattutto visive e hanno come obiettivo quello di creare delle immagini che siano sì vicine all'esperienza del telespettatore, ma anche esteticamente piacevoli. Alcuni esempi:

*In pratica le pareti di queste montagne sono un libro a colori che racconta la storia della Terra.*

*Il mondo intero in una torta multistrato.*

In alcuni casi, invece, è proprio un intero concetto che viene spiegato ex-novo da Patrizio e Syusy (che come detto prima a volte si sostituiscono alla spiegazione dello scienziato) con un linguaggio non specialistico che mira più a divertire che a informare. È il caso, ad esempio, del meccanismo di sviluppo delle ali. Patrizio spiega:

*Un bacherozzo pieno di complessi a causa del suo esoscheletro pieno di spigoli antiestetici, scopre  
di poterli usare come ali e diventa il sex symbol della sua specie.*

Un altro esempio è quando Patrizio spiega il funzionamento dei ritmi biologici degli animali intertidali e dell'uomo. In questo caso tutta la spiegazione parte da una metafora sulla musica:

*La vita è una musica, bisogna andare a ritmo, tener conto delle variazioni di luce e buio... In  
ognuno di noi c'è un orologio che scandisce un ritmo diverso, ma ci siamo evoluti tutti insieme e  
facciamo parte di un unico grande concerto.*

In “Evoluti per caso” c'è quindi un uso elevatissimo di metafore e di interventi di traduzione dei conduttori. L'obiettivo è quello di avvicinare il telespettatore, coinvolgendolo e rendendo i temi scientifici il più familiari possibili. Vedremo poi se e in che modo questi interventi hanno influito sul messaggio scientifico che è arrivato ai telespettatori e se è stata una scelta comunicativa e didattica apprezzata da chi ha partecipato alla realizzazione del programma e da chi lavora nel

campo della comunicazione della scienza in televisione.

#### **f. La forma della presentazione**

Sempre Cannavò propone nella sua scheda di analisi per lo studio di programmi di divulgazione scientifica, alla quale la nostra analisi si è ispirata, quattro modalità divulgative: la forma produzione/emissione, la forma informazionale, la forma di estensione e quella di trasformazione. La prima forma è caratterizzata da programmi in cui il linguaggio risulti quasi specialistico, la forma informazionale predilige una comunicazione di reporting, nella quale i contenuti cognitivi e il linguaggio dell'ambito scientifico viene riproposto pari pari. La forma estensione si caratterizza per un linguaggio che può discostarsi anche molto da quello della fonte originaria della comunicazione, per aiutare i soggetti che non hanno una buona dimestichezza con la scienza. Infine, della forma trasformazione fanno parte i programmi in cui “il codice terminologico-concettuale è strettamente familiare”<sup>49</sup>, rendendo la divulgazione estremamente distante dalla fonte originaria.

In “Evoluti per caso” i conduttori adottano una forma a metà tra estensione e trasformazione. Infatti, come già detto precedentemente, il linguaggio utilizzato da Patrizio e Syusy è molto familiare e spesso si discosta parecchio da quello della fonte originaria. Nel corso delle puntate, infatti, ritornano spesso espressioni quali:

*Allora, tradotto in parole poverissime...*

*Insomma, detto in soldoni...*

Questo genere di espressioni evidenziano la forma di presentazione scelta dai conduttori. Questa scelta comunicativa ha la conseguenza di creare una certa distanza con la fonte della conoscenza avvicinandosi invece sempre più al telespettatore, ma la lontananza creata viene colmata dalle figure degli scienziati che sono presenti sempre a fianco dei due conduttori-moderatori. La presenza degli esperti assume quindi una funzione veridittiva sulla dichiarazioni di Patrizio e Syusy.

### **7. Linguaggio verbale: testi e contenuti**

Questo punto della scheda di analisi, tratto dalla scheda proposta da Casetti-Di Chio<sup>50</sup> permette di capire dove il testo verbale del programma richiama l'attenzione dello spettatore. Se nella

---

49 L.Cannavò, *La scienza in TV*, cit., pag.169

50 F.Casetti-F. Ddi Chio, cit., pag.171



narrazione è presente un meccanismo di rimandi temporali (riferimenti a spazi televisivi e sociali altri) si crea quella che lo studioso brasiliano Decio Pignatari definisce “vita parallela”<sup>51</sup>; la televisione rimanda ancora una volta al quotidiano, rafforzando il patto con il telespettatore.

Gli attori della trasmissione possono prediligere un linguaggio che fa uso di termini settoriali, di forme dialettali o di termini stranieri, definendo chiaramente quale sia il modello di spettatore cui è rivolto il programma. La comunicazione può risultare ironico o molto seriosa in alcuni momenti, e a riguardo di determinati temi trattati, aiutando a rivelare la linea di pensiero alla quale il telespettatore dovrebbe aderire.

“Evoluti per caso” è un programma ricco di riferimenti a spazi sociali che non hanno direttamente a che fare con la scienza ma sono più di natura socio-culturale e che avvicinano il telespettatore proponendo temi a lui più vicini di quelli propri dell'osservazione naturalistica. In questo “Evoluti per caso” rafforza il patto comunicativo con il telespettatore ponendo l'uomo sempre al centro della sua discussione. Nel corso delle puntate, il programma offre degli approfondimenti sul microcredito, sul commercio equo e solidale, sulle organizzazioni che si occupano del recupero dei ragazzi più poveri in Brasile, sullo sviluppo delle favelas, e molto altro. Nel corso della prima puntata, inoltre, c'è un riferimento ironico ai programmi stile reality show. Questo avvicina “Evoluti per caso” al quotidiano in quanto ormai la televisione è piena di reality show, ma porta anche gli autori ad avvicinarsi a un genere di pubblico che riesce a cogliere la sottile presa in giro che c'è nei confronti di quel genere di trasmissioni.

Il linguaggio, come detto precedentemente, è molto familiare e questo perché il programma è destinato ai cittadini comuni e non agli addetti ai lavori. Il pubblico deve quindi essere avvicinato e attratto e questo viene fatto cercando di catturare l'interesse del telespettatore e scegliendo un tipo di narrazione che dà ampio spazio a interventi comici che si affiancano, senza alcuna interruzione, alle discussioni dei temi scientifici in esame.

Alcuni esempi, nel corso della seconda puntata Patrizio riassume la nascita e lo sviluppo delle prime forme di vita sulla Terra, dicendo:

*Eccoci alla seconda puntata di: “Siamo per caso pronipoti dei bacherozzi?”... Un bacherozzo pieno di complessi a causa del suo esoscheletro pieno di spigoli antiestetici, scopre di poterli usare come ali e diventa il sex symbol della sua specie.*

Questo è un esempio che rende l'idea del modo un po' comico e di intrattenimento con il quale

---

51 Lasagni- Richeri, *L'altro mondo quotidiano*, Roma, Eri, 1986

vengono spiegati alcuni concetti scientifici esaminati nel corso delle puntate. Un altro esempio è quando Patrizio si trova a commentare il meccanismo di selezione sessuale di alcuni pesciolini. Il maschio della specie è colui che alleva la prole e questa sua caratteristica è messa in evidenza dalla presenza di ghiandole molto pronunciate. Il commento di Patrizio è:

*... Conta anche che un maschio abbia due belle ghiandole così!*

Un ultimo esempio si ha nel corso della quinta puntata quando Patrizio commenta alcune abitudini dei guanachi.

*È una legge dell'etologia, chi non caga in compagnia o è un ladro o è una spia.*

Questi tre esempi danno l'idea del tono della narrazione che dà grande risalto alle potenzialità di intrattenimento del programma. Se questa scelta valorizza o penalizza i contenuti scientifici ed è didatticamente e comunicativamente efficace è un argomento che affronteremo nel corso della prossima sezione.

## **Risultati raggiunti: quale scienza e quali scienziati in “Evoluti per caso”**

### **1. Il parere degli autori e degli scienziati che hanno preso parte alla realizzazione del programma**

In questa sezione andremo ad analizzare quali immagini della scienza sono state rappresentate in “Evoluti per caso” e metteremo in evidenza i pareri degli autori e degli scienziati che hanno preso parte alla realizzazione del programma. “Evoluti per caso”, infatti, come abbiamo visto, è un esempio unico di collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo. Gli scienziati sono intervenuti sin da subito nella scelta dei temi da analizzare e hanno quindi contribuito alla costruzione e alla definizione del programma. Come già detto, non è stato fatto nessun intervento di messa in scena e gli scienziati sono stati lasciati assolutamente liberi di seguire le loro ricerche nel corso del viaggio. La scelta di costruzione del programma da parte degli autori è stata quella di riprendere tutto ciò che accadeva 24 ore su 24 e di rimandare poi la scelta dei frammenti da includere nelle puntate alla fase di montaggio, nella quale gli scienziati non sono intervenuti. Quali scelte sono state fatte? Gli scienziati sono soddisfatti di ciò che è arrivato in televisione? Partiamo dall'analisi di come sono stati raccontati i due temi principali della trasmissione: la teoria evolutiva e Darwin stesso, per poi continuare con analizzare quale immagine di scienza è stata raccontata e quale immagine degli scienziati è stata rappresentata.

#### **a. La teoria dell'evoluzione naturale**

La narrazione della teoria dell'evoluzione parte già nel filmato iniziale che introduce ogni puntata. Il testo del filmato riporta:

*Il fatto è che quando avevo poco più di venti anni ho fatto un giro del mondo. Ho osservato terre,*

*mari, animali, piante e ho elaborato la teoria dell'evoluzione naturale. Ho capito che tutti gli esseri viventi sulla Terra discendono da un antenato comune e che le varie specie si sono sviluppate per selezione naturale. Ma senza volerlo ho scandalizzato molta gente, lasciando capire che anche l'uomo, in fondo, non è che un animale tra i tanti.*

In queste prime brevi battute sono contenute le basi essenziali della teoria dell'evoluzione naturale spiegata in maniera molto semplice e corretta. Viene messa in evidenza la caratteristica fondamentale della teoria di Darwin, il suo basarsi sulla sola osservazione, e viene subito posto l'accento sul tema discusso dell'origine dell'uomo. Su questo argomento Syusy torna subito alla fine della prima puntata, precisando, in un dialogo con l'antropologo dell'Università di Bologna Davide Pettener:

*Syusy: Ma Darwin l'ha detto o non l'ha detto che noi discendiamo dalle scimmie?*

*Davide Pettener: Darwin era molto prudente. Nel suo primo libro, quello del '59, non parla mai dell'uomo, parla della sua teoria dell'evoluzione, parla dell'origine della specie ma non cita mai l'uomo. Soltanto undici-dodici anni dopo, nel '71, scrive "L'origine dell'uomo" e per la prima volta accenna al fatto che noi potremmo discendere da un progenitore comune.*

In questo, quindi, la narrazione è estremamente precisa e completa. Nel corso della seconda puntata il tema viene nuovamente analizzato riportando per intero un pezzo del diario di Darwin letto dallo stesso attore inglese che doppia Darwin nel filmato iniziale.

*Se si ammette che le antropomorfe formano un sottogruppo naturale, allora l'uomo, l'essere umano per intenderci, si accorda con esse per i caratteri morfologici e da ciò possiamo dedurre che qualche antico membro del sottogruppo antropomorfo abbia originato l'essere umano.*

La lettura di questo pezzo del diario viene completata da un commento di Syusy che si rivolge direttamente a Darwin:

*Syusy: Ma insomma detto così non si capisce niente! Ma non ti vuoi sbilanciare, Charles! Ma insomma si può dire o no che abbiamo un lontano parente in comune?*

*Darwin: Ma sì, in un certo senso...*

L'origine dell'uomo è chiaramente un argomento importante nel discorso dell'evoluzione ma è anche fondamentale perché ricade nel focus di interesse degli autori, che è proprio l'uomo. È per questo che l'origine dell'uomo è un tema a cui viene dedicato molto spazio e che viene chiarito in modo assolutamente preciso ed esaustivo. Al di là del tema dell'origine dell'uomo, sono anche altri i punti

chiave della teoria dell'evoluzione che vengono messi in evidenza. Alla fine della prima puntata, Patrizio finge di avere una allucinazione e di ritrovare Darwin nelle vesti di un fringuello delle Galapagos. La trovata è in realtà un modo per fare un riassunto dei temi scientifici della puntata e riprendere le tre regole della selezione naturale: variabilità, adattabilità, casualità.

*Darwin: Variabilità vuol dire che ogni individuo è diverso dall'altro. Adattabilità vuol dire che sopravvive e si riproduce di più chi si adatta meglio all'ambiente.*

*Patrizio: E il caso?*

*Darwin: Se per caso quella sera tua madre avesse avuto mal di testa tu non saresti nato.*

In poche battute e con un pizzico di ironia, proprio del loro stile, Patrizio riesce a ricostruire in modo chiaro e semplice le regole fondamentali della selezione naturale. La teoria dell'evoluzione di Darwin e i suoi punti di forza e di novità, vengono ripresi in seguito nel corso delle puntate. Nella terza puntata, Patrizio discute con Emanuele, uno studente dell'Università di Milano Bicocca, a proposito dell'ospedale Jambí Huasi, un ospedale inter-etnico dove convivono insieme la medicina occidentale e quella tradizionale. Il loro dialogo serve per approfondire ulteriormente cosa abbia rappresentato la teoria di Darwin e cosa voglia dire adattamento.

*Emanuele: Penso che la cosa interessante e importante di Darwin è che ha dato importanza a quello che succede a livello locale.*

*Patrizio: Emanuele ha ragione! Non c'è nulla di più darwiniano di questo ospedale. Innanzitutto perché non si può dire che la medicina tradizionale sia più o meno evoluta di quella convenzionale, semplicemente c'è stato un adattamento a questo ambiente.*

È interessante notare come in poche battute venga espresso un concetto molto importante della teoria dell'evoluzione: non si può parlare di organismi più o meno evoluti, ma di diversi adattamenti. Questo concetto viene ripreso anche nel dialogo con Stefano, uno studente dell'Università di Bologna:

*Non si può parlare di organismo più o meno evoluto di un altro. Tutti gli animali che vedi vivi sulla Terra sono evoluti allo stesso modo perché hanno avuto storie indipendenti... Rispetto all'antenato magari puoi dire, con una forzatura, che sei più evoluto, ma tutti gli animali che vedi sono sullo stesso piano... Evoluzione vuol dire trasformazione, ai tempi di Darwin, infatti, non si parlava di evoluzione.*

Nel corso della quinta puntata, un dialogo tra Patrizio e Valerio Sbordoni dell'Università di Roma Tor Vergata, approfondisce il tema dell'evoluzione e dell'adattamento.

*Patrizio: Cosa si può dedurre dal fatto che la stessa farfalla sta in zone tanto diverse del mondo?*

*Sbordoni: Si può dedurre che l'adattamento a climi simili segue più o meno le stesse strade.*

*Patrizio: E questa è una legge fondamentale dell'evoluzione darwiniana! Quindi vuol dire che quella che abbiamo visto è la miglior farfalla possibile ad oggi in questi luoghi?*

*Sbordoni: Non è la migliore possibile, è il massimo che quella determinata linea genealogica è riuscita a fare. L'evoluzione non funziona come un orafo che cesella gli adattamenti nel modo migliore possibile, ma lavora un po' come uno stagnino che deve continuamente riparare pezzetti.*

*Patrizio: Quindi, il caso...*

*Sbordoni: Il caso, evoluti per caso!*

Lo stesso Valerio Sbordoni interviene nel corso della sesta puntata per commentare lo sviluppo del concetto di disegno intelligente riportando un articolo volutamente provocatorio che sostiene che il disegno intelligente è in realtà la selezione naturale. Dice Valerio Sbordoni:

*Il disegno intelligente esiste ed è la selezione naturale. Perché la selezione naturale è un sistema che apprende e se noi vogliamo dare all'intelligenza il significato della capacità di apprendere, certamente l'evoluzione è un processo di continuo apprendimento in cui quello che è stato appreso in passato viene trasmesso e utilizzato nel futuro. Quindi questa cosa del disegno intelligente è interessante perché ci fa vedere una convergenza tra gli evoluzionisti e gli anti-evoluzionisti su uno stesso tema, dove quello che cambia è solo l'attore principale.*

Nel corso della seconda puntata, inoltre, Patrizio alle Galapagos prova a rifare un esperimento raccontato da Darwin nei suoi viaggi inseguendo una iguana marina per mostrare come questa scappi verso terra e non verso il mare, proprio come aveva osservato Darwin, e ripercorrendo così i suoi stessi ragionamenti. È questo l'unico caso nel corso del programma in cui viene ricreato un esperimento come quello fatto dal grande naturalista, ma questa è stata una scelta che è molto piaciuta agli scienziati e che funzionava molto bene dal punto di vista del linguaggio televisivo. Come commenta Gabriele Gentile, zoologo dell'Università di Roma Tor Vergata:

*È stata una scelta azzeccata e interessante, perché in poche battute è riuscito a rendere chiaro e visibile a tutti in che modo gli occhi di un grande scienziato possono arrivare a deduzioni importanti partendo dall'osservazione di piccoli fenomeni e comportamenti.*

Questa ricostruzione molto precisa ed esaustiva della teoria dell'evoluzione di Darwin è frutto del lavoro degli scienziati che hanno collaborato alla realizzazione del programma, in primis Telmo Pievani e Guido Barbujani. I concetti sono espressi in poche battute ma in modo molto puntuale ed estremamente rigoroso dal punto di vista scientifico.

Tutti gli scienziati che hanno preso parte alle tappe del viaggio, si sono detti soddisfatti del modo in cui la teoria dell'evoluzione naturale è stata raccontata. “Evoluti per caso” è stato, tra l'altro, l'unico tributo che la televisione ha fatto al bicentenario della nascita di Darwin nel 2009. Come aggiunge Guido Barbujani:

*Questa trasmissione è stata in qualche modo una locandina per l'evoluzione. In questo senso la considero un'esperienza molto positiva. Il fatto di aver fatto vedere alla fine che l'evoluzione è divertente, che si può parlare di evoluzione divertendosi, è un messaggio indubbiamente positivo da trasmettere al pubblico.*

## **b. Charles Robert Darwin**

Come viene presentato Darwin in “Evoluti per caso”? Anche in questo caso, alcune notizie essenziali vengono fornite nel filmato iniziale di ogni puntata.

*Sono Charles Robert Darwin e sono nato il 12 febbraio del 1809 a Shrewsbury in Inghilterra e quindi quest'anno ho compiuto 200 anni.*

Darwin in “Evoluti per caso” compare, come abbiamo visto, rappresentato dall'attore un po' buffo vestito con una palandrana, mascherato con una folta barba bianca e delle grosse sopracciglia bianche. L'attore che interpreta la voce di Darwin ha uno spiccato accento inglese ed è a lui che vengono affidati i pezzi di diario che vengono letti nel corso delle puntate. Questa scelta è piaciuta solo in parte agli scienziati che hanno preso parte al progetto. Come ci dice Guido Barbujani:

*È francamente una scelta che a me non è piaciuta tantissimo. Suonava un po' bizzarro. Ma va bene, in fondo, sono dettagli.*

Al di là della voce fuori campo che leggeva i pezzi del diario di Darwin, la scelta della trasmissione è stata quella di rappresentare lo scienziato in modo molto umano, mettendone in evidenza le idiosincrasie e le contraddizioni. Come ci racconta Guido Barbujani:

*Questa è un'idea che avevo suggerito io a Patrizio. Perché Darwin è un personaggio estremamente*

*romanzesco, ci sono tutti gli ingredienti del personaggio tipico del romanzo. È un uomo pieno di contraddizioni e di conflitti, c'è il grande viaggio ottocentesco per mare, la sfida tra l'individuo che ha un'idea e la società che non la riceve... Era giusto sfruttare tutti questi elementi.*

Questa scelta è stata molto sostenuta anche da Telmo Pievani:

*Darwin è stato presentato in modo ironico e caricaturale. Il mal di mare le sue idiosincrasie, i litigi con il capitano FitzRoy, tutti elementi veri della sua autobiografia, ma letti in chiave ironica da Patrizio. Tutto inizia dalla storia di un ragazzo di ventidue anni che parte per caso per un viaggio in giro per il mondo e guarda un po' cosa succede...*

Questo modo di raccontare Darwin appare più volte nel corso delle puntate. Nella prima, in un dialogo tra Telmo Pievani e Patrizio si evidenzia proprio il carattere romanzesco della storia di Darwin:

*Telmo Pievani: ... Tieni anche presente che molte volte è successo che noi siamo andati alla ricerca di qualcosa, come anche Darwin, e abbiamo trovato tutt'altro, come nella favola di Serendippo... e spesso questo altro inaspettato che abbiamo trovato si è rivelato rivoluzionario.*

*Patrizio: Ma allora il massimo del serendippo era proprio Darwin? Era partito con l'idea di celebrare la creazione da parte della divinità e poi è finito con il scoprire la teoria dell'evoluzione che ha fatto discutere moltissimo.*

*Telmo: E che lo porta a una visione completamente diversa che lui non aveva in mente quando è partito. È una specie di romanzo di formazione. Uno parte con una certa visione del mondo e poi torna da questo viaggio con un modo di vedere la realtà completamente diverso.*

Nel corso delle puntate viene messo in evidenza il rapporto di Darwin con il padre “al quale deve dimostrare qualcosa”, dice Patrizio, e anche il rapporto conflittuale con la moglie. Più volte nel corso del programma viene sottolineata la curiosa propensione di Darwin nel mangiare gli animali dopo averli osservati, come ad esempio nel caso delle iguane.

*Syusy: Darwin era più o meno così, le osservazioni le ha fatte seguendo gli animalini e quando gli piacevano se li mangiava anche.*

Nella quarta puntata Patrizio e Telmo Pievani raccontano altre curiosità sulla personalità dello scienziato: Darwin ha fatto tutto il Sud America a cavallo e questo perché soffriva il mal di mare ed era molto contento quindi di poter scendere continuamente a terra durante la circumnavigazione dell'America del Sud. A questo intervento segue poi la lettura di un pezzo del diario di Darwin che



racconta di una sua buffa caduta da cavallo. Viene sempre ricercato il lato buffo, peculiare e comico dello scienziato.

Questa scelta stilistica degli autori è molto piaciuta a tutti gli scienziati che hanno preso parte a “Evoluti per caso” in quanto rende più umana la figura di Darwin evidenziandone le contraddizioni. Marco Ferrari, naturalista e giornalista scientifico ci dice:

*Secondo me uno dei maggiori pregi della trasmissione è stato proprio quello di riuscire a rendere bene questa figura di Darwin molto umana. Molte delle cose raccontate sono sconosciute al grande pubblico ed è questo un ottimo modo per avvicinare il telespettatore e, puntando sulla forza romanzesca del personaggio, fare in modo che rimanga qualcosa in chi ascolta.*

### **c. Gli scienziati**

In “Evoluti per caso” gli scienziati vengono presentati seguendo lo stesso stile di Darwin. Gli autori tendono a prendere bonariamente in giro i ricercatori, calcando la mano su piccole manie e ossessioni e dipingendo così la figura dello scienziato un po' matto interessato solo agli animali e alla sua ricerca.

Sin dalla prima puntata, Gabriele Gentile, zoologo dell'Università di Roma Tor Vergata viene ribattezzato “Iguana Jones”. Già qui è presente il primo tentativo di caricaturizzare un po' la figura dello scienziato avventuroso ma inflessibile e dedito solo al suo lavoro:

*Iguana Jones è inflessibile! Anche oggi la stessa sbobba... iguane!*

Anche Valerio Sbordoni, etologo dell'Università di Roma Tor Vergata, viene preso un po' di mira da Patrizio per mettere in evidenza la passione sfrenata dello scienziato per la ricerca:

*Il professor Sbordoni appena vede un animale si trasforma, diventa un puma. Col passo felpato fotografa, classifica... E gode!*

*La natura è stupenda anche se la cosa più interessante per me resta in ogni caso il professor Sbordoni stesso. L'esemplare di professore di ornitologia si aggira, colpisce ovunque, fotografa qualunque cosa, cataloga, si domanda, si risponde... È animato da una curiosità incontrollabile, è ipercinetico, è un gran bel soggetto!*

Nella seconda puntata, Patrizio è in crociera naturalistica alle Galapagos con il gruppo di biologi dell'Università di Bologna. I primi commenti di Patrizio che osserva i biologi entusiasti che

sbarcano sull'isola James sono:

*Hanno visto una cavalletta e sono già fermi. Sono matti duri. Siamo arrivati qui da pochi centesimi di secondo... Eh, appunto un biologo vede cose che noi umani non possiamo neanche immaginare.*

*... Siamo qui alla grotta del Milodonte. È bellissima, famosa, non gliene frega niente a loro, guarda, stanno ravanando là in mezzo alle radici!*

Durante il corso delle puntate c'è sempre questa contrapposizione tra gli scienziati un po' "matti", fissati per il loro lavoro, che vivono lontani dalla realtà, e lui, Patrizio, che invece incarna il punto di vista dell'uomo comune, e quindi del telespettatore, che non capisce il perché di tanto entusiasmo, che soffre la fatica delle ore passate a camminare alla ricerca di un grillo o una farfalla. Un esempio, nel corso della seconda puntata, Patrizio commenta:

*Ah la missione dello scienziato! È un lavoro durissimo! È un lavoro usurante! Ma cosa ci sarà di tanto interessante sulla cima del vulcano?*

Nel corso della quinta puntata, Patrizio segue i biologi marini dell'Università di Padova alla ricerca degli organismi intertidali e commenta:

*Perché andate di là? Cosa c'è là che non c'è qui?... Interessante, ma una fatica!*

E commentando il lavoro degli scienziati ne mette in risalto la parte più buffa e più peculiare:

*... In pratica mi trascinano per tutte le spiagge dell'isola, a tutte le ore del giorno, a piluccare ogni mollusco, ogni cozza, ogni schifezza! Ogni cosa viene magnificata, catalogata, assaggiata...*

Il lavoro dello scienziato è sì un lavoro duro, ma come dice Patrizio già nella prima puntata è:

*Il lavoro più bello del mondo!*

Ed è questo che gli autori vogliono mettere in evidenza, proprio perché il loro obiettivo dichiarato è quello di persuadere le nuove generazioni a diventare degli scienziati. Per farlo, gli autori mettono in evidenza anche il lato divertente del fare ricerca. Nella sesta puntata, infatti, Patrizio lo sottolinea parlando con una paleontologa:

*Patrizio: Ma la paleontologia non è un grande gioco? C'è un certo qual divertimento e passione al fondo di questa professione?*

*La paleontologa: Assolutamente sì, in fondo si resta un po' bambini anche da adulti. Perché rimane*

*la passione dello scavo, della ricerca, della curiosità, che poi è il motore che ha spinto anche Darwin.*

La ricerca quindi è faticosa ma è anche divertente ed è un grande gioco. E gli scienziati sono sì un po' matti, ma carichi di passione e di entusiasmo per quello che fanno e pieni di sogni per il futuro. Patrizio commenta:

*Quello che ti colpisce è l'entusiasmo e lo spirito di avventura del gruppo.*

E rivolto a un altro paleontologo, chiede:

*Nei tuoi sogni di paleontologo sul campo cosa c'è? Cosa vorresti trovare?*

E già dalla prima puntata, appena sbarcati alle Galapagos, l'attenzione di Patrizio è tutta nel cogliere l'emozione dei ricercatori che aspettavano questo viaggio da una vita:

*Patrizio: ... C'è grande entusiasmo, emozione... Il momento che tutti i naturalisti sognano! Arianna ha deciso di fare la naturalista a quattordici anni e questo è il momento che ripaga tutta la sua vita!*

*Arianna: Sono trentacinque anni che aspettavo questo momento!*

Ed è proprio in questa puntata che l'obiettivo persuasivo nei confronti delle giovani generazioni viene esplicitato. Patrizio, infatti, chiacchierando con una naturalista entusiasta appena sbarcata sull'isola, commenta:

*Dillo allora a tutti i quattordicenni in ascolto che possono fare i naturalisti perché è divertente!*

Questo ritratto degli scienziati un po' caricaturale e ironico è piaciuto a tutti gli scienziati che hanno preso parte al programma. Anche Gabriele Gentile e Valerio Sbordoni, i due presi più di mira (in senso buono) da Patrizio hanno apprezzato la scelta. Valerio Sbordoni ha commentato:

*È un ritratto ironico fatto molto bene e in effetti è vero che gli scienziati sono tutti un po' matti!*

Il rischio di riprodurre un cliché è che se è fatto male possa risultare fastidioso o banale. Ci dice Telmo Pievani:

*Tutto dipende da come lo rendi il cliché, dipende dall'arte televisiva e comunicativa che hai, perché se lo fai male diventa una caricatura banale e controproducente. Secondo me Patrizio l'ha fatto benissimo perché erano delle caricature chiaramente ironiche e sarcastiche, fatte in quel modo in*

*cui un uomo di spettacolo riesce a rendere umano e simpatico un personaggio. E quindi era una modalità per prendere in giro bonariamente il personaggio dello scienziato. È chiaro che tutto dipende dall'arte del comunicatore, e non del comunicatore in senso lato, ma proprio del comunicatore televisivo, che è un comunicatore ma anche un uomo di spettacolo.*

#### **d. La scienza**

Al di là dell'evoluzione naturale quale scienza viene raccontata in “Evoluti per caso”? Come abbiamo già visto sono tanti i temi scientifici toccati durante le puntate. Tutti gli argomenti sono legati direttamente e indirettamente alle osservazioni fatte da Darwin nel suo viaggio, ma vengono riproposti secondo il taglio proprio degli autori. Infatti la scienza raccontata da “Evoluti per caso” è soprattutto la scienza legata allo sviluppo sostenibile e ai temi della sopravvivenza umana. C'è l'uomo al centro del discorso di Patrizio e Syusy. Come sottolinea anche Stefano Tinti, geofisico dell'Università di Bologna:

*“Evoluti per caso” nasce con un taglio sia stilistico sia tematico che è quello peculiare di Patrizio e Syusy sin dai tempi di “Turisti per caso”. Per questo non ci si aspetta che ci sia “scienza pura” nella loro trasmissione. Si parla più di una scienza legata alla sostenibilità dello sviluppo umano e c'è anche molta politica dietro le scelte fatte dagli autori. Patrizio e Syusy partono dall'idea che c'è una visione generale che non può essere solo scientifica. È per questo che hanno dedicato molto spazio agli aspetti socio-economici delle popolazioni, perché questi sono temi più vicini ai loro interessi e, secondo il loro parere, sono più vicini agli interessi del pubblico. Non è una trasmissione tipo quelle condotte da Piero Angela e non ci si aspetta che lo sia.*

In effetti l'uomo e in particolare il legame scienza/uomo è il filo conduttore di tutte le puntate. Già nella prima, infatti, viene discussa la contrapposizione tra la scienza dell'osservazione naturalistica e la scienza per l'uomo. La contrapposizione viene messa in scena, come è proprio dello stile di Patrizio e Syusy, in un battibecco tra i due alla presenza di Telmo Pievani, eletto ad arbitro della questione:

*Syusy: Sì povero asino, povere iguane, ma la scienza cosa fa per l'uomo?*

*Patrizio: ... Così tu avvalorì un pregiudizio! Telmo, dovresti per piacere sgridarla. Non puoi dire che la ricerca sugli animali non conta niente e bisogna fare solo quella sull'uomo! Diglielo tu*

*Telmo, spiegale che la ricerca non è inutile.*

*Telmo Pievani: C'è una giustificazione. La scienza non sta su un altro pianeta, non è possibile fare ricerca se in qualche modo non interagisci con gli esseri umani del posto. Poi è la ricerca scientifica, la ricerca pura, che ti permette di trovare nuove soluzioni, e questa è ancora un'impresa umana fatta di curiosità. Non si esce dall'umano, la scienza è una cosa umana.*

Questa messa in scena della contrapposizione tra osservazione naturalistica e scienza per l'uomo è stata fatta per esorcizzare un pensiero che, secondo Patrizio e Syusy, potrebbe facilmente comparire nella mente del telespettatore. E a questo binomio natura/uomo viene affiancato un altro che è quello che vede contrapporsi la scienza pura con la scienza applicata. C'è molta politica in questa scelta degli autori che cercano di persuadere il telespettatore dell'importanza della scienza pura, presentata come condizione necessaria perché si arrivi a quella applicata. Nella società italiana di oggi, là dove la scienza pura viene messa in discussione soprattutto in campo politico, questa presa di posizione degli autori è molto importante. Il carattere fondamentale della scienza pura viene più volte sottolineato nel corso delle puntate. Vediamo alcuni esempi. Già nella prima puntata, il dialogo riportato sopra tra Patrizio, Syusy e Telmo introduce questo tema:

*Patrizio: Allora siamo d'accordo sul fatto che la scienza, la ricerca di base, è utile, funziona. A cosa serve?*

*Telmo: Serve a gettare dei ponti di conoscenza verso l'ignoto, verso tutto quello che ancora non sappiamo. E la cosa incredibile della scienza è che tantissime volte è successo che degli scienziati cercando in modo puro, in modo non applicato, idee, nuove conoscenze, nuove spiegazioni, sono riusciti a fare delle scoperte che hanno poi portato a delle applicazioni utilissime per la specie umana. Tieni anche presente che molte volte è successo che noi siamo andati alla ricerca di qualcosa, come anche Darwin, e abbiamo trovato tutt'altro, come nella favola di Serendippo... e spesso questo altro inaspettato che abbiamo trovato si è rivelato rivoluzionario.*

In seguito nel corso della stessa puntata questo argomento viene ripreso nel dialogo con Giuliana, una biologa dell'Università di Roma Tor Vergata:

*Patrizio: .. Ma la ricerca di base che voi fate cos'è?*

*Giuliana: La ricerca di base significa avanzamento della conoscenza, dipendente dalla curiosità e dall'intuito del singolo ricercatore. La ricerca applicata sfrutta la conoscenza, e quindi senza la conoscenza non possiamo fare la ricerca applicata.*

*Patrizio: Allora, tradotto in parole poverissime, la ricerca di base è quella che non ha l'obiettivo immediato, è la ricerca per la curiosità, per il gusto di scoprire cose nuove. Dopodiché questa*

*conoscenza può essere applicata alla ricerca applicata e quindi scoprire cose utili... Ecco perché i docenti universitari e i ricercatori difendono la ricerca di base. Perché è la ricerca di base che fa le scoperte, poi è la ricerca applicata che le utilizza.*

Nella quarta puntata, questo tema ritorna ancora una volta nella discussione con Rudi Costa, biologo marino dell'Università di Padova, che spiega perché è importante studiare l'orologio biologico della *Drosophila* e che questi studi possono servire a comprendere meglio il funzionamento dell'orologio biologico dell'uomo.

*Patrizio: Quindi la ricerca pura è la base di tutto!*

*Rudi Costa: La ricerca di base, la ricerca pura, è fondamentale per accumulare informazioni e per comprendere i fenomeni. Quando si accumulano conoscenze in modo sufficiente poi ci possono essere le buone idee, le idee che portano a una applicazione, a una terapia.*

*Patrizio: Quando la ricerca e la scienza si applica ha delle applicazioni che sono meravigliose, anche per l'economia, anche per la pratica.*

L'importanza della scienza pura non viene solo presentata in termini assoluti, ma gli autori cercano di mettere in evidenza perché per me, telespettatore, quella scienza è fondamentale. Patrizio infatti chiede:

*Ma perché per me che abito a Bologna sarebbe una grave perdita la perdita dell'iguana rosa?*

Come si vede gli autori cercano di avvicinare il più possibile il discorso al telespettatore, sottolineando come la scienza pura alla fine riguardi tutti personalmente. Un altro aspetto che viene evidenziato in questo discorso, anche qui molto pratico, è quello legato ai finanziamenti di questo tipo di ricerca. Diventa ancora più evidente in questo passaggio la posizione politica degli autori. Patrizio infatti, nel corso della seconda puntata, sempre a proposito della ricerca sulle iguane, chiede a Gabriele Gentile:

*Patrizio: Perché è più importante finanziare una ricerca sulle iguane rispetto a fare una strada, pagare un autobus o un asilo per i bambini? In altre parole, chi se ne frega delle iguane?*

*Gabriele Gentile: Le iguane fanno parte della biodiversità di questo pianeta e noi siamo inseriti in questo pianeta, siamo parte di questo pianeta e credo che dovremmo accettare l'idea, se non ce l'abbiamo ancora, che la biodiversità è un valore assoluto e se riusciremo a porci in modo relativo all'interno del nostro pianeta sapremo conservarlo, altrimenti no.*

Volendo riassumere in poche parole quale è il punto di vista degli autori e il messaggio che

vogliono trasmettere ai telespettatori, potremmo sintetizzarlo così: la ricerca pura è importante perché è necessaria per quella applicata, anche se questi temi potrebbero sembrare lontani in realtà ci riguardano personalmente ed è quindi giusto e legittimo che questo tipo di ricerca venga finanziata.

Questo discorso è importante e non scontato all'interno di un programma di comunicazione scientifica come questo. È una presa di posizione ben precisa che parte dal presupposto che il cittadino comune, a cui è indirizzata la trasmissione, non sia consapevole dell'importanza della scienza pura e faccia fatica a riconoscerne il valore. Questo è chiaramente lo specchio di una situazione politica e sociale come quella italiana dove questi temi vengono messi continuamente in discussione. È quindi molto forte e importante voler trasmettere questo tipo di messaggio ai telespettatori ed è interessante che questa esigenza non parta dagli scienziati, ma proprio dagli autori stessi. Questo tipo di messaggio, però, lascia fuori un altro concetto importante: quello che la scienza pura sia importante in quanto produttrice di conoscenza, in quanto esercizio razionale di un essere razionale quale l'uomo è, e non dovrebbe aver bisogno di una legittimazione pratica. Chiaramente questo tipo di discorso potrebbe essere più difficile da comprendere e quindi potrebbe arrivare meno efficacemente al telespettatore. Però dato che l'obiettivo dichiarato della trasmissione è didattico, questo sarebbe dovuto essere un concetto importante da tenere in considerazione. Come commenta anche Telmo Pievani:

*Questa è una tecnica che usava Patrizio per avvicinare il pubblico, faceva sempre parte del suo tentativo di umanizzare la scienza. Anche perché si andava in prima serata. Io invece penso che il valore della ricerca pura in senso puro, per la curiosità fine a sé stessa, è un motore fondamentale della ricerca scientifica.*

Gli scienziati che hanno preso parte al programma non condividono totalmente questa scelta di presentare una contrapposizione tra natura e uomo e scienza pura e applicata. Come commenta Guido Barbujani, il cui punto di vista rappresenta anche quello degli altri scienziati:

*Dal punto scientifico non è giusto, dal punto di vista televisivo può essere giusto, quindi in quel contesto lo accetto. È un prezzo che paghi per la comprensibilità del messaggio principale.*

Al di là di questo discorso su scienza pura e applicata, un'altra caratteristica che risulta evidente è il forte carattere antropocentrico della narrazione. Come abbiamo già detto, questo parte da esigenze della rete che ha partecipato alla produzione del programma, ed è anche una scelta precisa che rispecchia l'interesse degli autori. Aggiunge Telmo Pievani:

*Io personalmente non la vedo come una cosa imprescindibile, non è che possiamo comunicare la scienza solo se la rapportiamo all'uomo, in modo antropocentrico. In questo caso qui la scelta è stata questa perché a loro interessava molto questo focus. Era un giustissimo punto di vista loro che però in questo caso era pertinente. In generale secondo me la comunicazione della scienza funziona quando è partecipativa, quando suscita grandi domande che abbiamo tutti dentro, grandi domande filosofiche. Cosa ci facciamo qua? Perché? Che senso ha? Poi parlare dell'uomo non è indispensabile, almeno secondo me.*

Una considerazione che si può fare è che presentare i temi scientifici in modo così antropocentrico partendo però dalla teoria dell'evoluzione di Darwin, la cui rivoluzione è stata proprio quella di togliere l'uomo dal centro del mondo e rimetterlo tra gli animali, risulta quasi un paradosso. È chiaro che anche in questo caso sono scelte mosse da ragioni del tutto comunicative. Un'altra conseguenza legata alla scelta di tenere il focus il più possibile incentrato sull'uomo, è che spesso la parola evoluzione viene un po' forzata per introdurre i temi sociali, culturali e antropologici che si vuole presentare. Per questo spesso capita che il collegamento tra la parte più naturalistica di Patrizio e quella più antropologica di Syusy risulti un po' artificioso e il concetto di evoluzione darwiniana venga toccato solo tangenzialmente limitandosi a considerare il termine "evoluzione" solo con il significato letterale di "trasformazione". Per fare un esempio, più volte giochi di parole un po' forzati sulla parola evoluzione servono per introdurre i temi di Syusy che viene puntualmente ripresa da Patrizio:

*Patrizio: Ma cosa c'entra questo con Darwin?*

*Syusy: C'entra con Darwin, c'entra da morire, perché è l'evoluzione della coscienza umana!*

Al di là di quale immagine di scienza sia stata costruita dagli autori, tutti gli scienziati che hanno preso parte al programma si sono detti soddisfatti del modo in cui i loro temi sono stati presentati. Tutti hanno riconosciuto una parziale distorsione dei loro argomenti che è servita, però, ed è quindi stata ampiamente giustificata, a ottenere una maggiore comprensione da parte del pubblico. Come ci dice Stefano Tinti:

*Se accetti di partecipare a una trasmissione come questa sai che non hai la gestione totale dell'informazione. Sai già che ci sarà una certa distorsione che è dovuta al linguaggio televisivo stesso. Tutte le trasmissioni scientifiche devono essere distorsive in un certo modo perché il rigore scientifico, che sempre ci deve essere, deve essere annacquato per arrivare al pubblico. Uno scienziato che parla direttamente e pensa di semplificare viene capito da cinque persone. Parla un*



*altro, un comunicatore, cambia un po' le tue parole, modifica un po' il messaggio, ma intanto lo capiscono in cento.*

Un limite che è stato invece messo in evidenza sia dagli scienziati sia dagli autori è legato al montaggio dei temi scientifici. La scelta stilistica del programma prevede che, come abbiamo già detto in precedenza, i temi vengano montati in modo incrociato per cui i passaggi dai temi più scientifici a quelli dell'area antropologo-socio-culturale avvengono ogni due o tre minuti. Questo crea un montaggio molto rapido e vivace, ma lascia anche poco spazio all'approfondimento. Questa caratteristica del programma non è piaciuta ad alcuni scienziati che invece avrebbero preferito tempi più distesi per poter affrontare più in profondità alcuni argomenti. Come ci dice Guido Barbujani:

*In alcuni casi c'era una qualche difficoltà nel mettere insieme esigenze di natura spettacolare con esigenze di natura scientifica. Un discorso scientifico è un discorso che, a volte, richiede tempo e invece l'impostazione di questa trasmissione è di concentrare gli interventi in pochissime battute. È questa una scelta caratteristica del giornalismo televisivo italiano. È un problema nazionale. Se si va a vedere cosa producono le televisioni al di fuori del nostro Paese, come ad esempio nel caso della BBC, ci si accorge che lì c'è lo spazio per fare un discorso un po' articolato. E la dimostrazione di questo fatto è che il prodotto montato che è andato in onda, e che secondo me era abbastanza carente per certi versi di contenuto scientifico, è stato molto criticato da Aldo Grasso in un articolo sul corriere della sera che ha detto: siamo stufo di sentire tutti questi ragionamenti degli scienziati, per fortuna che c'era Syusy Blady che ogni tanto diceva la sua. Quindi la percezione mia e di alcuni scienziati che per fare un discorso più completo sarebbe stato necessario più tempo, è esattamente opposta a quella del critico televisivo di professione. C'è quindi un limite che mi sembra un limite tutto italiano.*

Il commento di Guido Barbujani, quindi, sottolinea quello che secondo lui è stato un limite del programma, quello di lasciare poco spazio agli approfondimenti e di aver ridotto i contenuti scientifici in interventi molto brevi. Il riferimento al commento di Aldo Grasso, invece, è riconducibile a un articolo pubblicato sul “Corriere della Sera” il giorno 1 Agosto 2007<sup>52</sup>. Secondo Aldo Grasso:

*... Quest'anno c'è anche di mezzo la divulgazione, è venuto fuori il demone che li ha sempre accompagnati (insegnare agli altri quello che vedono) e il sociologo Roversi ha deciso che è giunta l'ora di spiegarci Charles Darwin (il padre dell'evoluzionismo), di rifare il viaggio che lo*

<sup>52</sup> Blady e Roversi Moralisti per Caso, Corriere della Sera, 1 Agosto 2007

*scienziato intraprese col brigantino “Beagle” nel 1831: “Evoluti per caso”. Ecco ci mancava proprio la divulgazione che, di solito, in Italia è l' esercizio televisivo con cui si spaccia una ideologia per scienza, con cui si fa del moralismo a buon mercato, con cui si gira il mondo a spese della Rai.*

Il riferimento al moralismo di Patrizio e degli autori è da ricollegare alla presa in giro de “L'isola degli studiosi” e al fatto che Patrizio e Syusy spesso lasciano intendere che le giovani generazioni prediligono la carriera di veline e calciatori piuttosto che dedicarsi alla ricerca. Al di là della critica al presunto moralismo del programma, Aldo Grasso critica la scelta divulgativa degli autori nel raccontare la scienza. Il punto di vista del critico televisivo, come fa notare Guido Barbujani, è opposto al modo di vedere degli scienziati che invece avrebbero voluto più spazi di approfondimento all'interno del programma. Come aggiunge Guido Barbujani:

*C'è l'idea che il telespettatore medio italiano non sia interessato ai temi scientifici e che per questo sia necessario condensare gli argomenti in brevi frammenti e c'è l'idea che sia necessario divertire il telespettatore a tutti i costi. E questa è un'idea fortissima qui in Italia, se si parla con qualcuno che fa televisione questo concetto non lo mette minimamente in discussione. Se parli con chi fa televisione all'estero non gli passa nemmeno per la testa di dover trasformare la cosa scientifica in una specie di patchwork di interventi molto brevi, basta vedere i documentari della BBC.*

Anche Telmo Pievani individua nell'eccessiva velocità di alternanza dei temi e nei tempi ristretti un punto debole del programma:

*Io non mi arrendo allo stereotipo che i tempi televisivi debbano essere così sincopati, così drammatici, non capisco perché. Avevamo i vincoli della committenza della Rai per cui continuavamo a dirci tra di noi che dopo 40 secondi di un concetto l'attenzione del telespettatore è già tramontata. C'era questa ansia e si è sentita e secondo me quello è il punto debole della trasmissione. Io sarei stato più rilassato e sarei per dare un po' più fiducia al telespettatore. Se riesci a spiegare bene un concetto magari puoi provare a concentrarti su un problema almeno per due o tre minuti. Secondo me nella trasmissione, soprattutto nelle prime puntate, si è sentita un po' questa ansia di continuare a passare da una parte all'altra e così si rischia di non trovare un filo conduttore. Se ti fidi un po' di più della capacità di attenzione del telespettatore secondo me riesci anche a creare un filo narrativo appassionante e secondo me funziona meglio. Io piuttosto avrei accettato di andare in seconda serata per avere dei ritmi narrativi più modulati.*

## e. La... Scienza?

In “Evoluti per caso” c'è spazio anche per racconti che non hanno a che fare con la scienza. In particolare nelle ultime puntate, Syusy introduce dei temi dal forte valore suggestivo e narrativo che però si discostano totalmente dal mondo scientifico e che trattano dei calendari Maya, della fine del mondo nel 2012, di ipotesi fantasiose sugli alieni. Per fare un esempio, nel corso della sesta puntata tutto parte da un dialogo tra Syusy e l'antropologo Davide Pettener:

*Davide Pettener: Secondo me il merito maggiore di Darwin è stato quello di aver tolto l'uomo dal centro della natura e averlo messo tra gli animali. È una specie di rivoluzione copernicana.*

*Syusy: Sì, ma è questo che non ci piace. Non ci piace perché c'è questa scintilla divina.. Io devo registrare teorie pazzesche, ma assolutamente affascinanti. E se dio fosse stato un genetista e avesse modificato il DNA di una scimmia facendola evolvere come Homo sapiens? C'è chi sostiene anche questa teoria...*

Questo è un esempio di come temi non scientifici vengano presentati nel corso del programma. Anche in questo caso si mantiene la contrapposizione tra Syusy e Patrizio, lei è quella che si entusiasma per queste teorie pazzesche, come lei stessa le definisce, lui è quello più razionale che la rimprovera. Questo è l'espedito che gli autori hanno scelto per inserire anche questo tipo di narrazioni dall'indubbio fascino, ma che nulla hanno a che fare con la scienza. Questi racconti però sono evidentemente molto lontani dalla realtà soprattutto perché non esistono prove a sostegno di queste affascinanti storie. Gli scienziati che hanno preso parte al programma hanno un po' storto il naso di fronte alla presentazione di queste storie assolutamente non scientifiche anche se le hanno considerate una parte della narrazione mossa da ragioni comunicative che non ha danneggiato il messaggio scientifico di fondo della trasmissione. Stefano Tinti commenta:

*Se queste storie, assolutamente non scientifiche, vengono presentate da Syusy va bene, lei non deve essere uno scienziato. Ci sono anche delle trasmissioni pseudo scientifiche che fanno la stessa cosa, non si può bloccare tutto. A me questi racconti non hanno disturbato, l'importante è che sui temi scientifici il messaggio fosse corretto.*

Un caso diverso, invece, si presenta nel corso della seconda puntata. In questo caso viene presentato il risultato di una ricerca che metterebbe in discussione tutto ciò che fino a oggi si è capito sulla datazione dell'arrivo dell'uomo in America del Sud. Queste prove farebbero retrodatare l'arrivo dell'uomo americano ad almeno 30.000 anni fa (mentre finora è stato datato intorno a 12.000-15.000 anni fa) e sono state ritrovate in alcuni scavi fatti nel parco archeologico di Pietra Forada, in

Brasile, dall'archeologa Niede Guidon. Syusy introduce il tema in questo modo:

*Io cercherò di provare che l'America latina era abitata molto prima della migrazione dall'Asia attraverso Bering, solo 13.000 anni fa. Sfatate questo mito, dire che prima c'era qualche cos'altro a me darebbe grande soddisfazione perché è quello che oggi si insegna nelle scuole. Il sussidiario è quello e il mio scopo è quello di correggere il sussidiario.*

Syusy, dopo aver visitato gli scavi con l'archeologa, continua nella sua ricostruzione della scoperta rivoluzionaria e delle sue conseguenze:

*Quindi possiamo dire che c'era una vecchia storia che affermava che il primo abitatore dell'America latina era arrivato dall'Asia attraverso lo stretto di Bering ghiacciato. Ma che invece con le scoperte fatte qui gli uomini sarebbero arrivati in America molto prima, dall'Africa, navigando! Ma chi era quest'uomo che navigava 100.000 anni fa dall'Africa? Questa è la nuova sfida degli archeologi! Ma forse siamo già sulle sue tracce.*

Nel corso della terza puntata Patrizio e Syusy invitano a parlare un altro archeologo, Fabio Partenti, che ha lavorato con la Guidon ed è un sostenitore di questa teoria. Il dialogo tra i due sottolinea come questa teoria sia in realtà quasi una certezza, seppure poco nota nel campo scientifico italiano. Patrizio, anche in questo caso, fa la parte dello scettico e si rivolge a Telmo Pievani e a Guido Barbujani per fare luce sulla storia. Telmo Pievani dice:

*Be' sarebbe una scoperta proprio grossa, però la scienza è aperta, non resta che andare a vedere... Sarebbe una scoperta importantissima, se le datazioni verranno confermate da prove convergenti da più scienziati vorrebbe dire che dovremmo retrodatare ancora di tantissimo. Ma non è una novità assoluta, nel senso che spesso tra la biologia evolutivista e la storia umana antica siamo abituati a dover retrodatare di molto il popolamento di certe zone, potrebbe benissimo succedere anche per queste zone.*

Dal punto di vista epistemologico, il ragionamento di Telmo Pievani è assolutamente corretto. Il punto però è che su questa teoria non esiste nessun tipo di discussione scientifica, semplicemente non è considerata una teoria. Quando Patrizio e Syusy, infatti, si rivolgono a Guido Barbujani il suo commento è:

*.. Ma lì bisognerebbe vedere, è chiaro che questa nostra ricostruzione del passato è molto difficile, abbiamo poche ossa... Però a me sembrerebbe molto strano che nell'America del sud ci fosse una presenza umana 50.000 o 60.000 anni fa. Vorrebbe dire che tutto quello che pensavamo di aver*

*capito finora in realtà non l'abbiamo capito.*

Questo è il frammento del discorso di Guido Barbujani che è sopravvissuto nel montaggio della puntata, ma questi pochi secondi non permettono di far cogliere al telespettatore che in realtà su queste scoperte non c'è nessun tipo di dibattito in ambito scientifico. Il problema in questo caso è il peso relativo che viene dato alle due tesi in contrapposizione. La storia della Guidon ha ampio spazio in due puntate e Syusy anche nelle seguenti torna a far riferimento a questa “scoperta” dandola ormai per certa. Questa però è una rappresentazione distorta ed errata di due posizioni che invece hanno un peso totalmente diverso nel mondo scientifico. Come commenta Guido Barbujani:

*In genere le informazioni scientifiche sono state date in modo corretto e Patrizio ha fatto uno sforzo molto serio di piazzarsi a metà, ossia di fare le domande che una persona esterna, ossia uno spettatore, avrebbe potuto fare, senza però buttarla in vacca. Ci sono state delle fasi in cui la si buttava un po' in vacca, casi in cui il mediatore saltava su con delle idee un po' strampalate... Lì il problema è il peso relativo che dai alle informazioni... Se il rapporto è un minuto di cose sensate e un minuto di insensatezze, anche se le insensatezze sono divertenti, c'è il rischio che queste alla fine nuocciano al passaggio del messaggio. Nel caso della Guidon secondo me non è stato fatto un buon servizio perché alla fine è sembrata che questa fosse una posizione rispettabile e in qualche modo degna di un dibattito tra gli scienziati. È un po' il problema che si pone quando si parla di creazionismo e magari si contrappone alle migliori menti scientifiche il parere di due sconosciuti e si lascia intendere: c'è dibattito tra gli scienziati. No, non c'è dibattito tra gli scienziati. E riuscire a far capire questo non è facile. O la presentazione è in qualche modo equilibrata nel far vedere che c'è un fortissimo squilibrio tra i due partiti in contesa, altrimenti si mandano in giro delle idee che non c'entrano.*

Questa critica molto forte in effetti mette in evidenza un limite della trasmissione, il poco spazio lasciato per i ragionamenti e gli approfondimenti può portare a una distorsione del messaggio se sia alla scienza sia ai racconti non scientifici viene dedicato lo stesso tempo. Continua Guido Barbujani:

*È una questione di peso relativo, se la divisione è metà e metà, allora il risultato è poco migliore di quello ottenuto da Giacobbo e dalla sua trasmissione. Se invece si dà maggior peso a discorsi seri, anche a costo di perdere qualche telespettatore, cosa poi tutta da dimostrare, allora il valore del messaggio che passa è un altro.*

Marco Ferrari, naturalista e giornalista scientifico, a questo proposito commenta:

*È un problema tipico del piglio del giornalismo scientifico in Italia. C'è l'idea che la scienza sia come la politica o qualunque altro argomento, bisogna presentare necessariamente tutte le posizioni perché è difficile dire a priori quale è giusta e quale no. Ma non è così. La scienza è diversa dagli altri argomenti. Non bisogna per forza presentare tutte le posizioni in ballo su un argomento, soprattutto se queste sono totalmente sbilanciate come autorevolezza o peso scientifico.*

C'è quindi il rischio di essere caduti in una sorta di programma stile Voyager? Telmo Pievani a questo proposito dice:

*Secondo me c'è una differenza fondamentale tra i due tipi di approcci. Su quelle teorie in realtà non c'è alcuna controversia scientifica, non sono proprio considerate delle teorie. Se tu fai un'operazione come quella di Voyager secondo me è estremamente dannosa perché è ambigua, non si sa bene cosa si definisca per scientifico e si continua a lavorare su questo messaggio ambiguo per cui la scienza è sempre aperta, è fatta di ipotesi che si confrontano, e allora vanno bene tutte, cosa che assolutamente non è così. Perché la scienza al contrario è proprio un metodo per vagliare ipotesi plausibili da ipotesi che non hanno senso, e da lì si comincia. Può darsi che anche altri scienziati che hanno partecipato a “Evoluti per caso” abbiano storto il naso nel vedere raccontate quelle teorie. Io l'ho accettato perché poi c'era il contraddittorio. Se tu presenti qualcuno che sfida la scienza e propone delle ipotesi nuove e le butta sul terreno del confronto e poi hai il punto di vista di chi invece ti dice quale è oggi il consenso scientifico sul problema, se lo fai bene, quello vuol dire mettere in scena una possibile controversia. Cioè fai vedere che la scienza non è mai chiusa in sé stessa e non può mai dire di no aprioristicamente a una sfida, a una ipotesi alternativa, ma deve entrare nel merito e difendere le proprie idee e argomentare. Se lo metti in scena così può essere utile per l'ascoltatore. L'importante è non barare e non far passare per scienza ciò che scienza non è.*

In realtà in questo caso il limite probabilmente è stato quello di aver lasciato poco spazio al contraddittorio e quindi aver trasmesso un messaggio confuso al telespettatore.

#### **f. In sintesi: cosa è piaciuto e cosa no agli scienziati**

Nei paragrafi precedenti abbiamo illustrato in dettaglio cosa è piaciuto e cosa no ai ricercatori che hanno preso parte al programma riguardo le diverse immagini di scienza e scienziati che vengono rappresentate in “Evoluti per caso”. In questo paragrafo tiriamo un po' le somme dei giudizi

espressi.

Cosa è piaciuto (a tutti): come è stata raccontata la teoria dell'evoluzione di Darwin; la rappresentazione di un Darwin umano con tutte le sue idiosincrasie e conflitti interni; la caricaturizzazione bonaria degli scienziati. Tutti gli scienziati sono stati soddisfatti nel modo in cui sono stati raccontati i loro temi, seppur riconoscendo una parziale distorsione del messaggio che però è stata considerata appropriata per i fini divulgativi, e non ha danneggiato il contenuto scientifico di fondo. Un'altra cosa che è molto piaciuta è stata la possibilità di offrire una grande esperienza didattica agli studenti che hanno partecipato al programma. Come commenta Guido Barbujani:

*La cosa più bella di tutte secondo me è che questa esperienza è molto piaciuta ed è molto servita ai ragazzi che ne hanno preso parte. È stata un'esperienza didattica fuori dal comune che è davvero piaciuta molto a tutti quanti. Inoltre, tutti i ragazzi che c'erano hanno poi deciso che la ricerca era quello che volevano fare e sono riusciti a trovare un posto e credo che questo sia successo per tutti i gruppi, e questo non è poco.*

Cosa non è piaciuto (ad alcuni): il poco spazio lasciato all'approfondimento e alla possibilità di affrontare alcuni ragionamenti scientifici; il mescolare teorie scientifiche con storie che nulla hanno a che fare con la scienza; l'insistere troppo su aspetti comici o buffi che rimandano più a un programma di intrattenimento che a uno di comunicazione scientifica.

## **2. “Evoluti per caso” e il parere di un esperto di comunicazione televisiva**

In questa sezione analizziamo il parere di un esperto di comunicazione scientifica televisiva: Nicola Nosengo, giornalista scientifico e uno degli autori della trasmissione “E se domani”, andata in onda dal 30 ottobre 2010 in sei puntate in prime time il sabato su Rai Tre. L'analisi di Nicola Nosengo ci aiuta a mettere in evidenza quali sono i punti forti e i punti deboli della trasmissione dal punto di vista di un esperto di comunicazione televisiva.

## a. Cosa funziona

Secondo Nicola Nosengo, i punti di forza della trasmissione sono anche un po' i suoi limiti: funziona molto bene la premessa principale cioè il linguaggio e il loro approccio alla scienza e alle diverse tematiche che affrontano. Come evidenzia Nicola Nosengo, Patrizio e Syusy sono un brand a cui è associato un linguaggio televisivo abbastanza consolidato, hanno un modo di porsi verso il telespettatore che funziona, è accattivante, e lo schema del viaggio si presta molto bene a raccontare la scienza.

Per quanto riguarda l'immagine di scienza che passa attraverso il programma, Nicola Nosengo commenta:

*L'immagine di scienza che il programma tratteggia non è attualissima e non è del tutto fedele a quello che è il lavoro scientifico oggi, però ci può stare. C'è molto l'idea di scienza come avventura. Noi sappiamo che oggi la scienza è anche altro e questo c'è un po' meno nella trasmissione, ma va bene perché privilegia una parte di scienza che è quella che si adattava meglio al racconto. Una cosa molto interessante del programma è collegare l'idea di scienza e di avventura al tema della sopravvivenza. Da una parte c'è il racconto del viaggio, delle difficoltà della circumnavigazione dell'America del Sud, dall'altra questo racconto di sopravvivenza viene legato alla prova di sopravvivenza quotidiana dei ricercatori che devono resistere ai tagli dei finanziamenti, al problema della mancanza di posti, etc. Questo secondo me funziona, è un'idea carina che rende bene sullo schermo.*

Il linguaggio è un altro dei punti di forza evidenziato dal comunicatore. Secondo Nosengo, il linguaggio semplice e colloquiale funziona molto bene proprio perché è un marchio che caratterizza la coppia Patrizio e Syusy. I due conduttori, sottolinea Nosengo, sono un brand affermato che si porta dietro un gruppo di telespettatori affezionati. I battibecchi tra i due e l'insistere sugli aspetti buffi e comici vanno bene perché è il loro stile. Come dice Nosengo:

*Magari a volte può sembrare un po' forzato, ma come scrittura televisiva è giustificata, devono giocare sui loro personaggi perché è per i loro personaggi che il telespettatore probabilmente è lì, e non per Darwin.*

Come abbiamo visto in precedenza, spesso è la voce di Patrizio o Syusy che si sostituisce alla spiegazione degli scienziati. Nosengo approva questa scelta sia dal punto di vista ideologico sia comunicativo. Come sottolinea il comunicatore:



*Dal punto di vista ideologico, a me va bene che sia il conduttore a rielaborare i concetti, io preferisco così piuttosto che vedere minuti in più degli scienziati che parlano e in generale sono tifoso del principio di non far parlare gli scienziati.*

*Il linguaggio molto semplice e le spiegazioni molto basilari servono per arrivare al pubblico. Il telespettatore non deve fare nessuno sforzo di collegamento, deve pensare il meno possibile, questo è il presupposto della televisione.*

Un altro aspetto che abbiamo sottoposto all'analisi del nostro esperto in comunicazione della scienza in televisione è come viene tratteggiata la figura dello scienziato in “Evoluti per caso”. Come precisa Nosengo:

*Lo scienziato in televisione oscilla tra luoghi comuni e la televisione racconta sempre per luoghi comuni. D'altronde i cliché esistono perché funzionano. Lo scienziato in tv oscilla tra il luogo comune del professore in cattedra, del venerato maestro, e quello dello scienziato un po' matto. Dovendo proprio scegliere tra i due stereotipi preferisco lo scienziato matto, almeno è meno respingente. In generale la figura di scienziato che c'è in “Evoluti per caso” non è molto diversa da quella a cui Patrizio e Syusy ti hanno abituato nelle loro altre trasmissioni. I personaggi che Patrizio e Syusy incontrano nelle classiche puntate di “Turisti per caso” sono sempre un po' pittoreschi. È questo quindi uno scienziato che si inserisce bene nel tipo di racconto a cui loro ti hanno abituato, è uno scienziato che diventa loro compagno di viaggio. Doveva questa trasmissione dare una ricostruzione precisa e fedele della figura dello scienziato? No. Quello che vedo degli scienziati mi piace, è sì una ricostruzione che privilegia una parte e lascia fuori un'altra, ma magari sarà compito di altri raccontarla.*

## **b. Cosa non funziona**

Il primo punto debole messo in evidenza dal nostro esperto riguarda la costruzione del racconto che a tratti, e soprattutto nelle prime puntate, risulta un po' faticoso da seguire. Come sappiamo dall'analisi della costruzione e della realizzazione del programma, le puntate sono il frutto di un montaggio ex post che, partendo da migliaia di ore di girato fatte registrando 24 ore su 24 l'attività degli scienziati sul campo, ha selezionato i frammenti più incisivi collegandoli secondo un filo narrativo. Questa operazione di costruzione del racconto a posteriori è, secondo Nosengo, il motivo che probabilmente rende il racconto un po' faticoso. Come sottolinea Nosengo:

*La costruzione del racconto a posteriori è una bella sfida, ma pone dei rischi. Ci sono molte premesse che devo accettare e capire per seguire il racconto. Patrizio e Syusy rifanno il viaggio di Darwin, ma non lo fanno assieme, e alla prima puntata devi capire perché succede questa cosa. Poi non sono soli, c'è Darwin, ci sono i ricercatori che li accompagnano, le persone che incontrano lungo la strada in America, gli inserti dal museo o dal laboratorio in Italia. Ci sono tanti posti in cui il telespettatore deve seguirli e ci sono tante premesse che deve accettare e deve conoscere per seguire il racconto. A tratti questa cosa secondo me è un pochino faticosa e il telespettatore ogni tanto finisce col chiedersi: dove è che sono esattamente? E perché sono qui e come ci sono arrivato? E perché me lo sta dicendo lui e non lei?*

Come evidenzia anche Nosengo, il motivo di questo montaggio molto veloce e dinamico è quello di non permettere al telespettatore di annoiarsi e questo dal punto di vista comunicativo è un principio giustissimo. Il problema che sottolinea il comunicatore è che, anche se è importante creare molti diversivi per impedire al telespettatore di annoiarsi, “Evoluti per caso” pecca nell'essere eccessivamente ricco di temi, di persone e di luoghi. Come precisa Nosengo:

*Alcune volte si ha l'impressione di un racconto un po' frammentario e questo è dovuto anche a questa sovrabbondanza di voci. Il montaggio veloce può andare bene se alle spalle ho un racconto molto forte per cui in qualunque momento io telespettatore so dove sono e cosa sta succedendo. Un montaggio veloce realizzato su un racconto che è stato scritto dopo fa sì che diventi faticoso seguire il discorso. Secondo me sarebbe stato meglio eliminare qualche passaggio e tenere il racconto un po' più pulito.*

Quello che Nosengo mette in evidenza è un apparente paradosso interno al programma. Se da una parte, infatti, gli autori scelgono di adottare un linguaggio semplice che aiuti il telespettatore, dall'altra però costruiscono una struttura del racconto che di sforzo al telespettatore ne richiede. E questo paradosso è, secondo il comunicatore, un limite del programma.

Un altro punto debole messo in evidenza da Nosengo è l'eccessiva ambizione di “Evoluti per caso”. Come abbiamo visto prima, nel filmato iniziale che introduce tutte le puntate, Darwin presenta le tre domande che dovrebbero anticipare i contenuti di tutto il programma:

*Come è cambiato il mondo dai miei tempi? Cosa studiano oggi i giovani ricercatori che hanno la mia età quando sono partito? Cosa si è inventata l'umanità per sopravvivere?*

Sono proprio queste tre domande che, secondo Nosengo, fanno capire che forse il programma è un

po' troppo ambizioso in quanto ognuna di esse reggerebbe una serie televisiva di per sé. Come precisa il comunicatore:

*Il programma pecca un po' di eccessiva ambizione nel voler trattare argomenti così ampi e questo vuol dire mescolare nel racconto argomenti anche molto distanti tra loro. C'è tanta, tanta roba, da un lato questo rende la trasmissione affascinante, dall'altro fa dire al telespettatore: mi sono perso.*

Un programma molto ambizioso e ricco di temi diversi rischia di cadere in un altro errore: l'eccessiva lunghezza. Secondo Nosengo, le puntate sono troppo lunghe, un'ora e quarantacinque di scienza è troppo. Come sottolinea il comunicatore:

*Il problema non è forse la durata in sé, quanto il fatto che, proprio perché ci sono tutti questi temi montati in modo così veloce, è un programma in cui poi è difficile agganciarsi a puntata iniziata, o smettere di guardarlo per un quarto d'ora e poi tornare.*

Un altro punto che abbiamo sottoposto all'analisi dell'esperto in comunicazione scientifica in tv è quale immagine di scienza viene presentata nel programma. Un aspetto messo in evidenza dal comunicatore è la contrapposizione tra scienza pura e applicata. Come sottolinea Nosengo:

*Non mi ha entusiasmato il messaggio che il programma dà in quei passaggi. Sono convinto che si potessero dare risposte diverse. Le risposte invece mi sono sembrate un po' semplicistiche e forse nemmeno del tutto convincenti. Mi chiedo se un telespettatore si alzi alla fine della puntata davvero convinto che sia utile studiare le iguane. Forse no, credo che allo spettatore davvero interessato a rispondere a quella domanda resti un po' l'amaro in bocca. Mi sembra che la trasmissione non faccia pienamente giustizia alle ragioni della scienza pura e della ricerca per sé. Il tema della giustificazione della ricerca scientifica è un po' diluito e concluso un po' frettolosamente.*

Un altro punto critico messo in evidenza è, dal punto di vista della costruzione del racconto, la mancanza di un inizio e una conclusione forti e visivamente efficaci. Come precisa il comunicatore:

*Ho sentito un po' la mancanza di una chiusura. La chiusa è un po' tirata via. Proprio dal punto di vista del racconto cinematografico mi è mancata alla fine una conclusione vera. Ad esempio, vedere Patrizio e Syusy che fisicamente si rincontrano alla fine del viaggio. Il finale, invece, è completamente affidato alle voci fuori campo. Così come succede all'inizio quando viene spiegato perché i due si trovano dalle parti opposte del Sud America. Sarebbe stato meglio raccontare anche visivamente, far vedere Patrizio e Syusy che partono insieme e che si rincontrano alla fine. In generale, sia l'inizio della storia che il suo finale li ho trovati un po' tirati via.*

### c. Un po' sì e un po' no

Il primo punto critico evidenziato da Nosengo è una “crisi di identità” del programma che a tratti sembra trasformarsi in una trasmissione di viaggio allontanandosi dal tema dell'evoluzione. Come sottolinea il comunicatore:

*Ogni tanto mi domandavo se la trasmissione non avrebbe potuto chiamarsi, e svolgersi più o meno allo stesso modo, “In viaggio con Cristoforo Colombo”, nel senso che è molto una trasmissione sul Sud America, più che sulla scienza. Rimane molto una trasmissione di viaggio e ogni tanto l'ambientazione prende il sopravvento sui contenuti. Non so neanche se dare a questa cosa una accezione negativa, non è necessariamente un limite, magari era un modo per rendere più digeribile gli argomenti. Sappiamo bene che parlare di scienza in televisione è un lavoraccio quindi qualsiasi tentativo per associarla a contenuti più digeribili e visivi va benissimo. Però alla fine del programma ho l'impressione di aver visto molto una trasmissione di viaggio sul Sud America. E questo contenuto sta alla pari con quello dell'evoluzione, anzi, alcune volte prende anche il sopravvento.*

Questo discorso si collega con il peso dei temi antropologici, sociali e culturali trattati da Syusy che, come abbiamo visto, racconta anche storie fantasiose che niente hanno a che fare con la scienza. Questi sono i casi, come sottolinea Nosengo, in cui si ha proprio la prova che l'ambiente tende a prendere il sopravvento sui temi. Come precisa:

*Questi racconti appartengono molto più a un programma sul Sud America che a un programma di scienza. Ed è anche un po' già sentito, secondo me sono le parti meno originali del racconto televisivo e sono anche, ovviamente, le parti più distanti dal discorso scientifico. L'effetto che fa è quello che all'improvviso mi sembra di trovarmi in un programma di viaggio sul Sud America, quale in parte è, e mi dimentico di trovarmi in un programma su Darwin. L'impressione che ho è che il programma soffra qua e là di crisi di identità, e lo spettatore con lui. Ti chiedi: sto ancora guardando un programma su Darwin o sto guardando un programma che usa Darwin come pretesto per raccontarmi un pezzo di mondo e la sua storia? Questa domanda non è del tutto risolta nel programma.*

Un altro punto critico evidenziato da Nosengo sono alcuni passaggi di sceneggiatura un po' forzati come, ad esempio, la scelta di far doppiare Darwin da un attore inglese e alcuni battibecchi tra

Patrizio e Syusy funzionali a introdurre o spiegare alcuni temi.

Un'altra domanda che abbiamo posto al comunicatore è se i contenuti scientifici di “Evoluti per caso” risultano poco approfonditi, come hanno evidenziato alcuni scienziati, o se invece sono adeguati per il mezzo scelto, la televisione. Secondo quanto afferma Nosengo:

*La trattazione è secondo me moderatamente superficiale. È chiaro che rimane più, ad esempio, l'immagine dell'iguana, che non il contenuto dell'indagine scientifica che stavano facendo. Mi chiedo se si possa fare qualcosa di diverso e se sia compito della televisione fare qualcosa di diverso. Questo è un dubbio al quale io non mi sono ancora risposto. Andare a fondo sui temi in televisione è una cosa che a parole vorrebbero fare tutti, ma alla fine non fa quasi nessuno su nessun tema. La televisione resta, con tutte le cautele del caso, un mezzo intrinsecamente superficiale, quindi fare qualcosa di diverso è molto difficile e molto rischioso. L'unica possibilità è raccontare storie più piccole e sviscerarle in profondità. Un programma che ha delle ambizioni così alte per forza deve fermarsi un po' più in superficie.*

Come abbiamo visto dalla dichiarazione iniziale di Patrizio, “Evoluti per caso” nasce con un obiettivo didattico. Questo scopo viene raggiunto? È una domanda che abbiamo a Nosengo, che ci dice:

*In generale l'obiettivo della trasmissione non mi sembra didattico. Credo che il meglio che si possa fare è dare degli spunti che poi un telespettatore avveduto andrà ad approfondire con i mezzi che ha. Della trasmissione mi rimane più la perorazione a favore della ricerca scientifica in generale, questa presentazione un po' eroica, però anche edificante e convincente, di tutti questi giovani che si impegnano nella ricerca. Quello che il programma mi lascia è: il fascino della ricerca e della sua importanza; quanta passione c'è nella ricerca scientifica e quanto sono dei bei modelli di ruolo questi giovani ricercatori; mi resta molto la parte equo e solidale raccontata da Syusy; non mi resta molto dell'evoluzione di per sé però è anche l'argomento che ascoltavo meno, essendo un addetto ai lavori.*

#### **d. Confronto sul commento di Aldo Grasso**

Come abbiamo visto in un paragrafo precedente, Aldo Grasso, noto critico televisivo, ha commentato così “Evoluti per caso” in un articolo dal titolo *Blady e Roversi Moralisti per caso*

pubblicato su il “Corriere della Sera” il 1 Agosto 2007.

*Difficile perdonare loro di aver trasformato le più suggestive località turistiche in una sterminata periferia di Bologna ma è così: cambia il clima, non ci sono più le stagioni di una volta ed è «normale» quindi che Syusy Blady e Patrizio Roversi siano sempre in giro per il mondo a fare gli spiritosi, a raccontarci quello che vedono con il tono della vicina di casa, a incontrare italiani sparsi ovunque che assomigliano loro in maniera impressionante. Quest'anno c'è anche di mezzo la divulgazione, è venuto fuori il demone che li ha sempre accompagnati (insegnare agli altri quello che vedono) e il sociologo Roversi ha deciso che è giunta l'ora di spiegarci Charles Darwin (il padre dell'evoluzionismo), di rifare il viaggio che lo scienziato intraprese col brigantino «Beagle» nel 1831: «Evoluti per caso» (Rai Tre, lunedì, ore 21.05). Ecco ci mancava proprio la divulgazione che, di solito, in Italia è l'esercizio televisivo con cui si spaccia una ideologia per scienza, con cui si fa del moralismo a buon mercato, con cui si gira il mondo a spese della Rai. In verità, se ho capito bene, i programmi sono due: Syusy Blady continua a fare quello che ha sempre fatto. Gira, filma, e commenta. Per l'occasione è partita dal Brasile per raccontarci le favelas e le associazioni locali che combattono il degrado e la povertà. Patrizio Roversi invece gira, filma e ci fa anche la morale: le Galapagos diventano così «l'isola degli studiosi» (usando gli stessi caratteri dell'isola dei famosi) e, insomma, bisogna smetterla con le Veline, con Fabrizio Corona, con tutti i più triviali comportamenti che la tv ci inculca ogni giorno per cominciare a immaginare un mondo equo e solidale, a risparmiare energia (facendosi sponsorizzare il viaggio anche dall'Enel), a imbarcare su “Adriatica” (una barca totalmente attrezzata per lo sfruttamento delle energie biorinnovabili) professori e studenti di otto università per esporre le teorie evoluzionistiche. Ma cari ragazzi, divertitevi, viaggiate, scoprite posti meravigliosi e smettetela di tormentarvi con la cattiva coscienza. Anzi, di tormentare noi con le vostre mene salvifiche. È il turismo, anche quello per caso, che ha rovinato il mondo.*

Abbiamo chiesto a Nicola Nosengo di commentare questo articolo.

Nosengo è d'accordo con Grasso nel giudicare il discorso sui giovani un po' moralistico. È d'accordo nel ritenere le parti eque e solidali di Syusy un po' posticce e i giochi di parole sulla parola “evoluzione” un po' improbabili.

Secondo Nosengo, invece, le puntate non sono lente, come sostiene Grasso, ma lunghe. Il programma non è noioso, ma faticoso. Nosengo è d'accordo con Grasso nel ritenere la trasmissione poco istruttiva, ma come precisa:

*Non lo considero un limite, di televisione didattica ne abbiamo vista anche troppa.*

Un punto in cui Grasso e Nosengo sono d'accordo è sulla difficile coesistenza tra due racconti che sono su piani molto diversi, Darwin e i temi umanitari. Come sottolinea Nosengo:

*Sono temi diversi che non stanno benissimo assieme anche se ci sono delle parti del racconto di lei che funzionano molto bene. Paradossalmente mi chiedo se non avrebbe funzionato meglio far fare il viaggio insieme ai due conduttori, poi ognuno poteva parlare con interlocutori diversi. In questo modo almeno si avrebbe avuto un filo unico del racconto.*

### **3. Mini inchiesta sul pubblico: “Evoluti per caso” e il parere di un gruppo di telespettatori**

La nostra analisi si conclude con una piccola inchiesta fatta su un gruppo di telespettatori ai quali è stato chiesto di vedere la prima puntata di “Evoluti per caso” e di tenere un diario durante la visione. Il campione di telespettatori analizzati è composto da dieci persone ed è quindi molto piccolo e non pretende di essere rappresentativo, ma era nostro interesse aprire una finestra, per quanto minima, sul pubblico per vedere che tipo di messaggio arriva a chi guarda la trasmissione. Le dieci persone a cui è stata sottoposta la visione del programma hanno un età che va dai 27 ai 60 anni, uomini e donne, di cultura medio-elevata. Nessuno dei soggetti intervistati lavora nel campo della comunicazione della scienza né è uno scienziato. Al nostro campione è stato poi sottoposto un questionario che ha come obiettivo quello di mettere in evidenza impressioni sulla trasmissione, cosa è piaciuto e cosa no.

Il questionario sottoposto al campione di telespettatori è composto dalle seguenti domande:

- Guardi programmi di scienza? Se sì, quale
- Conosci la teoria dell'evoluzione di Darwin?
- Cosa hai capito della teoria dell'evoluzione guardando Evoluti per Caso?
- Ti è piaciuto il modo in cui il programma racconta la scienza? Cosa ti è piaciuto e cosa no.

- Cosa hai imparato che non sapevi, cosa ti ha colpito.
- Dopo aver visto il programma che idea ti sei fatta sulla scienza e cosa pensi degli scienziati.
- Ti piacerebbe che ci fossero più programmi di scienza come questo?

Solo due su dieci dei nostri intervistati guardano abitualmente programmi che trattano temi scientifici. Tutti hanno visto almeno una volta una puntata di “Turisti per caso”.

A nove persone su dieci la trasmissione è molto piaciuta, una persona l'ha trovata troppo lunga e noiosa. Il montaggio rapido è piaciuto ed è stato considerato un ottimo espediente per tenere viva l'attenzione. Tre persone hanno evidenziato che i continui passaggi tra la parte di Patrizio e quella di Syusy rendono difficile seguire il filo narrativo, soprattutto quello di Patrizio, che ne risulta troppo frammentato. La parte raccontata da Syusy che, a differenza di quella di Patrizio, è formata da piccole unità autoconsistenti, sembra soffrire meno della frammentazione del discorso.

Il collegamento tra la parte di Patrizio e quella di Syusy a tre persone su dieci è sembrato un po' forzato, ma a tutti le due parti sono piaciute allo stesso modo. La scelta di puntare l'attenzione sull'uomo è stata molto apprezzata da tutto il nostro campione di telespettatori.

Quasi tutti hanno trovato i temi scientifici curati e approfonditi e hanno messo in evidenza che Patrizio con poche parole riesce a trasmettere un gran numero di informazioni accurate. Due persone hanno dichiarato che i temi scientifici sono sembrati un po' superficiali e che la scienza era sembrata quasi una scusa per giustificare il viaggio. Tutti i telespettatori del nostro campione, però, sono stati in grado di raccontarmi in modo abbastanza preciso uno dei temi scientifici presentati nella puntata.

È piaciuto il linguaggio semplice e familiare, solo una persona ha trovato il linguaggio troppo semplicistico e avrebbe preferito sentir parlare un po' di più gli scienziati.

L'immagine degli scienziati è risultata simpatica e gradevole ed è anche piaciuta la scelta di far leggere pezzi del diario al doppiatore dall'accento inglese che sembra funzionale a rendere immediatamente riconoscibile il personaggio di Darwin e a richiamare alla mente la sua origine inglese.

L'immagine della scienza che è passata al nostro campione di telespettatori è di una scienza divertente e piena di cose ancora da scoprire. Il commento di uno dei telespettatori è stato:



*La cosa bella della trasmissione è che Patrizio e Syusy riescono a parlare di diverse tematiche relative alla scienza in contesti diversi: l'energia rinnovabile, l'evoluzione, la biodiversità, i vaccini etc. E questo viene fatto in continuo dialogo su altri temi: giustizia sociale, identità culturale, pluralismo religioso, schiavismo. L'immagine che ne esce è che fare ricerca scientifica è un'attività intessuta in un sistema di valori, culture e politiche inseparabili. Inoltre, mi sembra che l'obiettivo sia quello di stimolare i ragazzi alla ricerca, non necessariamente scientifica, e infatti le domande di Syusy affondano nell'antropologia, nella politica, nella storia e nella filosofia.*

Tutti i telespettatori del nostro campione hanno dichiarato di conoscere la teoria dell'evoluzione di Darwin, ma tutti hanno affermato di aver scoperto qualcosa di nuovo seguendo la puntata. In particolar modo ha colpito l'immagine umana di Darwin e la ricostruzione di come Darwin abbia presentato il tema dell'origine dell'uomo.

Infine, nove telespettatori su dieci hanno dichiarato che guarderebbero molto volentieri dei programmi di scienza che fossero impostati seguendo questo format.

## CONCLUSIONI

Completata l'analisi del programma, cerchiamo ora di tirare un po' le somme dei risultati raggiunti in questo esperimento di collaborazione tra mondo scientifico e comunicativo. Prima di tutto cerchiamo di rispondere alla domanda: quale scienza è rappresentata in “Evoluti per caso”? Già a prima vista si nota come questo programma si discosti anni luce dalle trasmissioni stile Superquark. Non c'è l'immagine della scienza salvifica, non c'è un'immagine ideologica della scienza. In questa tesi siamo partiti dalla definizione che il vocabolario dà di divulgazione, concludiamo quindi con la definizione che il vocabolario dà di scienza. La scienza, secondo il Devoto-Oli<sup>53</sup> è “il risultato delle operazioni del pensiero, specialmente in quanto oggetto di codificazione sul piano teorico e di applicazione sul piano pratico”. Non è questa una definizione che rispecchia a pieno l'immagine di scienza che risulta in “Evoluti per caso”. Partendo da un commento fatto da uno dei telespettatori a cui abbiamo sottoposto la visione di una puntata, possiamo dire che la scienza presentata in “Evoluti per caso” è:

*Un'attività intessuta in un sistema di valori, culture e politiche inseparabili.*

In effetti è proprio questo il messaggio preponderante del programma. Non si può parlare di scienza senza considerare la cultura, la storia, il popolo, l'ambiente nel quale il tema scientifico si muove e con il quale è interconnesso. Come dice anche Syusy nel corso dell'ultima puntata:

*Se riusciamo a far essere questi ragazzi un po' meno rigidi e un po' più coinvolti nella cultura che vanno a studiare, allora possiamo dire che il programma ha ottenuto qualcosa.*

È proprio da qui che si parte in “Evoluti per caso”, dalla consapevolezza che ogni tema scientifico debba essere calato e ponderato nella realtà a cui fa riferimento, quindi, prima di tutto, in quella umana. Questa idea molto forte giustifica i continui rimandi ai temi antropologici, sociali e culturali che il programma affronta e che, come evidenzia il minutaggio che è a loro dedicato e come risulta dal parere dell'esperto televisivo interrogato e del pubblico, occupa nelle puntate un peso pari a

---

53 Devoto-Oli, *Vocabolario illustrato della lingua italiana*.

quello degli argomenti scientifici, se non addirittura in alcuni casi maggiore. L'atteggiamento degli autori ricorda il libro scritto nel 1959 dallo scienziato e scrittore Charles Percy Snow e intitolato "Le due culture e la rivoluzione scientifica"<sup>54</sup>. Snow intendeva per prima cultura quella dei letterati e per seconda quella degli scienziati. Quattro anni più tardi aggiunse alla seconda edizione del suo testo un saggio dedicato alla speranza nella nascita di una terza cultura, ovvero di un polo che fosse in grado di ricomporre la frattura tra letterati e scienziati, causata, a suo modo di vedere, da quando, negli anni Trenta, alcuni letterati si erano fregiati del termine "intellettuali" escludendo dall'etichetta fisici, astronomi, biologi e tutti i rappresentanti del mondo scientifico. In tale nuova cultura gli umanisti avrebbero dovuto scambiare idee con gli sperimentatori. La ricerca di questa "terza cultura" sembra essere alla base della progettazione di questo programma che in ogni modo sottolinea le interconnessioni che esistono tra il mondo scientifico e quello sociale, politico e culturale. Un'altra caratteristica interessante è che in "Evoluti per caso" il telespettatore, guidato in un mondo in cui scienza e società sono indissolubili, è poi invitato a interrogarsi, e non solo sulla scienza. E uno dei punti di forza del programma è proprio quello di puntare sulle grandi domande. Che senso ha? Perché si fa questo? Quale è il nostro futuro? E il messaggio che sembra venire fuori dal programma è che la scienza non è l'unica risposta né l'unico campo nel quale è lecito e sensato porsi delle domande. Quello che il programma sembra suggerire rimanda a quello che il filosofo Kurt Huebner<sup>55</sup> scrisse:

*La scienza...con tutte le sue premesse a priori, comprensibili solo sotto il profilo storico...costituisce soltanto una delle possibilità che abbiamo di comprendere la realtà e di interpretare il mondo. Essa non rappresenta la conoscenza in assoluto e non è neppure l'unico approccio possibile alla verità.*

Questo si discosta molto dai programmi di comunicazione scientifica tipici del panorama italiano che invece hanno spesso una impostazione quasi scienziata. "Evoluti per caso", invece, si discosta molto da questo atteggiamento e ha in questo il grande merito di sollevare il dubbio. D'altronde il dubbio, la discussione sulla conoscenza è funzionale all'accrescimento della conoscenza stessa. Come diceva il filosofo Karl Popper, perché la conoscenza possa accrescere, deve esservi un paradosso, una presenza contemporanea di due tesi. La prima sostiene che "la nostra conoscenza è vasta e imponente. Non solo conosciamo innumerevoli dettagli e fatti provvisti di significato pratico, ma anche molte teorie e molte spiegazioni che ci permettono di penetrare negli oggetti vivi

---

54 C.P. Snow, *The Two Cultures*, Cambridge University Press, Cambridge, 1959.

55 Citato in R. Kaiser, *Dio dorme nella pietra*, Red, Verona, 1996, pag.147.

e morti”<sup>56</sup>. La seconda tesi che deve essere presente è che “la nostra ignoranza è illimitata e opprimente. Ogni nuovo pezzettino di conoscenza che acquistiamo serve ad aprirci gli occhi, una volta di più, sulla vastità della nostra ignoranza. Entrambe queste tesi sono vere, e la loro collisione caratterizza la nostra situazione conoscitiva. La tensione tra la nostra conoscenza e la nostra ignoranza è decisiva per l’accrescimento della conoscenza<sup>57</sup>. “Evoluti per caso”, con il suo spronare al porsi delle domande e con la continua esortazione alla ricerca di una scienza non rigida, ma aperta al confronto, al dubbio, fa di questo proprio la sua forza.

È chiaro che il rischio in cui si incorre in questi casi è di cadere nell'ambiguità, nel lasciare intendere che la scienza è aperta e tutto può essere messo in discussione e quindi tutte le teorie sono valide. Questo ovviamente non è così, perché la scienza dispone di un metodo adatto a discriminare le teorie valide da quelle che non lo sono. In alcuni punti il programma cade in questa ambiguità e, come abbiamo visto, questo è stato determinato dal fatto che la brevità degli interventi e la mancanza di momenti dedicati all'approfondimento scientifico abbia lasciato poco spazio al contraddittorio che sarebbe servito per chiarire quali temi sono scientifici e quali non lo sono.

L'aver creato un contesto scientifico così intrinsecamente legato a quello sociale e culturale di un popolo, e di uno in particolare, quello Sudamericano, ha portato a quella che Nicola Nosengo definisce “la crisi di identità” del programma che, a tratti, sembra più una trasmissione sull'America del Sud che su Darwin. In effetti ci sono stati dei momenti nei quali l'ambiente sembra prendere il sopravvento sulla scienza, ma questo è stato poco avvertito dal nostro campione di telespettatori che in generale ha molto apprezzato i contributi sociali e culturali raccontati da Syusy. È probabile che in questo caso abbia giocato un forte ruolo il riconoscimento del brand di Patrizio e Syusy. Non ci si stupisce nel vedere i due conduttori trattare i temi sociali e culturali propri del viaggio proprio perché siamo abituati a vederli nei panni dei viaggiatori dai tempi di “Turisti per caso”. Nemmeno gli scienziati sono stati disturbati dai racconti di viaggio di Syusy, come se l'aver scelto di partecipare al programma includesse una accettazione implicita di aderire a un format già definito dal punto di vista stilistico e in parte anche tematico, i cui contenuti questa volta comprendevano anche la scienza.

D'altronde il riconoscimento del marchio Patrizio-Syusy è uno dei motivi per i quali il racconto funziona. È più probabile, come dice Nicola Nosengo, che i telespettatori vedano questa trasmissione per Patrizio e Syusy piuttosto che per Darwin. Questo richiama l'ipotesi avanzata

---

56 K.Popper, *Scienza e filosofia*, Einaudi, Torino, 1969, pag.145.

57 K.Popper, cit., pag.145.

dall'antropologo francese Marc Augè che si basa sugli studi di Rath e Morley, i quali sostengono che l'internazionalizzazione delle comunicazioni abbia oggi portato a modificare l'ambiente di riferimento per la maggior parte degli abitanti del pianeta, creando un nuovo contesto geograficotelevisivo, nel quale le informazioni ricevute giornalmente dalla televisione, anche se provenienti da continenti e mari lontani, si sovrappongono alla nostra percezione quotidiana rendendo lo spazio planetario un dato quotidiano<sup>58</sup>. Lo stesso accade, secondo Augè, anche con i personaggi che la tv ci propina, siano essi personaggi dei fumetti, soubrettes o primi ministri. Si crea una "falsa familiarità" che la televisione stabilisce tra i telespettatori e gli attori, i politici e gli altri suoi protagonisti: "essi sono come i paesaggi in cui li vediamo agire regolarmente. Anche se non li conosciamo li riconosciamo"<sup>59</sup>. Patrizio e Syusy sono proprio un esempio di "personaggio-paesaggio", che fa da perenne sfondo a ciò che racconta. D'altronde, come abbiamo visto analizzando il parere degli scienziati, dell'esperto in comunicazione scientifica televisiva e del piccolo campione di telespettatori, il racconto piace, piace il linguaggio semplice e ironico, proprio del loro stile, piace il modo di fare accattivante dei due conduttori, la loro capacità di scendere in campo e muoversi perfettamente a loro agio in realtà vicine e lontane, a Bologna come a Bangkok, e sia che si parli di cultura di un popolo sia che si parli della teoria cardine della biologia moderna, l'evoluzione.

Il racconto, da un punto di vista cinematografico, in generale quindi funziona, cattura l'interesse del pubblico e tiene viva l'attenzione. Tutto parte da una storia, quella del viaggio di Darwin, e si muove attorno ai suoi personaggi, Darwin stesso, gli scienziati un po' matti, gli studenti appassionati. È questo uno stile di divulgazione che riprende quella che David Perlman, storica firma del *San Francisco Chronicle*, chiama la "good story"<sup>60</sup>, è il modo di parlare di scienza come una buona storia da raccontare. La scienza diviene quindi materia di affabulazione, diviene letteratura, è sorretta da una capacità di raccontare storie con personaggi caricati da un ethos storico e psicologico, intrecci personali, spaccati di vita, nelle quali il "lettore televisivo" può ritrovarsi come protagonista, può immedesimarsi. E l'espedito del viaggio in questo contesto è fondamentale perché rende lo spettatore partecipe dell'esperienza e non passivo ascoltatore di un racconto. Come dice Telmo Pievani:

*Il viaggio è talmente empatico, talmente ce l'abbiamo tutti dentro, che ti permette subito di entrare in sintonia e di vivere realmente un'esperienza. È un modo di comunicare la scienza che passa*

---

58 M. Salerno, "Media, globalizzazione, cultura", in *Problemi dell'informazione*, XXII, n.4, Dicembre 1997, pag.563.

59 M. Augè, *Nonluoghi, introduzione a una antropologia della sumodernità*, Eleuthera, Milano, 1993.

60 A. Grasso, "Lo specchio sporco della televisione" in G. Bettetini- A. Grasso (a cura di), cit., pag.57.

*attraverso un'esperienza di partecipazione, non è solo una mera trasmissione di contenuti.*

Il limite che invece è stato riscontrato nella costruzione del racconto è quello di aver realizzato un montaggio a tratti troppo veloce che ha determinato una certa difficoltà nel seguire il filo del discorso soprattutto nelle parti affidate a Patrizio che trattava dei temi spesso collegati da un unico filo conduttore. Come evidenziato da Nicola Nosengo, inoltre, l'inizio e la chiusa della trasmissione sono un po' deboli perché sono affidate quasi completamente alle voci fuori campo mentre avrebbero giovato di un racconto anche visivo.

In generale, tenuto conto dei limiti già citati, “Evoluti per caso” sembra essere un format interessante per raccontare la scienza in televisione, se crediamo nel fatto che il presupposto della televisione sia di trasmettere contenuti scientifici molto semplici e accessibili che richiedano il minimo sforzo possibile al telespettatore.

Come abbiamo già detto in precedenza, l'obiettivo della trasmissione è didattico e divulgativo. Gli scienziati che hanno preso parte al programma hanno sottolineato che i loro temi sono stati comunicati correttamente seppure, come hanno evidenziato alcuni, i contenuti non fossero particolarmente approfonditi. Questo limite di una trattazione della scienza moderatamente superficiale è legato intrinsecamente al mezzo scelto, la televisione, ma è anche diretta conseguenza di un progetto molto ambizioso quale è “Evoluti per caso”. Le tre grandi domande alle quali il programma vorrebbe rispondere, come abbiamo già detto, necessiterebbero ognuno di una trasmissione di per sé.

C'è da dire che la piccola inchiesta fatta sul campione di pubblico, per quanto minimo, ha evidenziato che alcuni temi scientifici rimangono nei telespettatori anche se, come sostiene anche Nicola Nosengo, il messaggio più forte che passa e che rimane in chi ha guardato la trasmissione è il fascino per una scienza divertente e ricca di curiosità, la perorazione per la ricerca in generale, non solo scientifica, e l'entusiasmo dei ricercatori.

In sintesi possiamo dire che nel panorama della comunicazione scientifica nella televisione italiana, “Evoluti per caso” è stato un esperimento interessante seppure ambizioso, nel quale scienziati e comunicatori si sono trovati a collaborare fianco a fianco e a confrontare e a confrontarsi con i vincoli e i limiti propri del linguaggio scientifico e di quello televisivo. Il risultato è, prima di tutto, figlio del brand di Patrizio e Syusy, con tutte le peculiarità del format, e riesce, facendo leva sui propri punti di forza, a comunicare l'entusiasmo e il fascino per la scienza e a stimolare grandi domande trasmettendo, quasi in modo subliminale, brevi spunti scientifici che possano essere da

stimolo per un approfondimento ulteriore da parte dei telespettatori. La scienza di “Evoluti per caso” è umana, partecipativa, aperta e divertente, e queste sono tre caratteristiche interessanti che rendono questo prodotto molto lontano da una trasmissione didattica stile Superquark e molto più vicino a una sorta di grande laboratorio scientifico tipico dei festival della scienza o degli science center.

## BIBLIOGRAFIA

Angela P., *Raccontare la scienza*, (intervista a cura di) Ferrari G., Pratiche, Torino, 1987

Augè M., *Nonluoghi, introduzione a una antropologia della sumodernità*, Eleuthera, Milano, 1993

Bettetini G.- Grasso A.(a cura di), *Lo specchio sporco della televisione*, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 1988

Bettetini G.- Grasso A., *La simulazione visiva*, Bompiani, Milano, 1993

Bettetini G.- Grasso A., *L'occhio in vendita: per una logica e un'etica della comunicazione*, Marsilio, Venezia, 1985

Bettetini G., *L'audiovisivo: dal cinema ai nuovi media*, Bompiani, Milano, 1996

Braga G., *La comunicazione sociale*, Eri, Torino, 1978

Brochman J., *La terza cultura: oltre la rivoluzione scientifica*, Garzanti, Milano, 1995

Buonanno M., *Le formule del racconto televisivo*, Sansoni, 2002

Cannavò L., “Comunicare la scienza. Una nota di ricerca su forme e codici della divulgazione nella stampa italiana”, in *Sociologia della comunicazione*, n.18, 1992

Cannavò L., *Sociologie della conoscenza scientifica*, Euroma, Roma, 1984

Cannavò L., *La scienza in Tv*, VQPT, Roma, 1995



- Casetti F.- Di Chio F., *L'analisi della televisione*, I.S.U., Milano, 1995
- Casetti F., “La televisione attuale e la posizione dello spettatore”, in *Insegnare Tv a scuola*, La Nuova Italia, Firenze, 1991
- Fiske J. e Hartley J., *Reading Television*, Methuen, Londra, 1978
- Grasso A., *Storia della televisione italiana*, Garzanti, Milano, 1992
- Grasso A., *Blady e Roversi Moralisti per Caso*, Il Corriere della Sera, 1 Agosto 2007
- Kaiser R., *Dio dorme nella pietra*, Red, Verona, 1996
- Lasagni C.- Richeri G., *L'altro mondo quotidiano*, Roma, Eri, 1986
- Marchese A., *Dizionario di retorica e di stilistica*, Mondadori, Milano, 1978
- Martinelli M. e Mascherpa B., ”Un caso di divulgazione scientifica in una televisione privata”, in Bettetini G. e Grasso A. (a cura di), *Lo specchio sporco della televisione*, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 1988
- Merzagora M., *Scienza da vedere*, Sironi editore, 2006
- Merzagora M., La fiction televisiva come strumento per affrontare la controversia scientifica, *JCOM 2*, Giugno 2003
- Moles A., *Sociodinamica della cultura*, Bologna, Guaraldi, 1971
- Popper K., *Scienza e filosofia*, Einaudi, Torino, 1969
- Salerno M., “Media, globalizzazione, cultura”, in *Problemi dell'informazione*, n.3 Settembre 1997
- Schiavini E., “Scienza e divulgazione scientifica in Televisione dalle origini agli anni ‘60”, in Bettetini G.-Grasso A.(a cura di), *Lo specchio sporco della televisione*, Fondazione Giovanni

Agnelli, Torino, cap. II, 1988

Schiele B. e Larocque G., “Le Message Vulgarisateur. Narrativité et Scientificité”, in *Communications*, n° 33, pagg. 165-183, 1981

Silverstone R., Narrative Strategies in Television Science. A Case Study”, in *Media, Culture and Society*, n°4, pagg. 377-410, 1984

Snow C.P., *The Two Cultures*, Cambridge University Press, Cambridge, 1959

Wolf M., *Teoria delle comunicazioni di massa*, Bompiani, Milano, 1985