



www.ec-aiss.it

.....
Testata registrata presso il
Tribunale di Palermo
n. 2 del 17 gennaio 2005
ISSN 1970-7452 (on-line)
.....

© EIC · tutti i diritti riservati
gli articoli possono essere riprodotti a
condizione che venga evidenziato che
sono tratti da www.ec-aiss.it

Sound box: la scatola nera della percezione sonora e i limiti metodologici della semiotica

Lucio Spaziante

Abstract

The essay investigates the usefulness for semiotic disciplines of comparing its heuristic results with those of the scientific and experimental disciplines, without exceeding its theoretical limits. The starting point comes from the affirmation of U. Eco about the opportunity for semiologists to “do not poke their noses into the black box of mind or brain processes”. As a boundary matter on which semiotics is confronted with other disciplines, is then examined the issue of perception, particularly the auditory one, taking into account some explanatory models proposed around cognitive psychology and neuroscience. Specifically, a brief analysis of the problems related to the perceptual recognition of sound is performed, compared to the visual, focusing the attention, also through textual examples, on the role of sound in the audiovisual language. Among auditory perception description models, here are mentioned the “Auditory Scene Analysis” by A. Bregman, and theories related to the “auditory object”, highlighting similarities and divergences with respect to how Eco considers the problem of perception.

Il saggio indaga l'utilità per le discipline semiotiche di porre a confronto i propri risultati euristici con quelli delle discipline scientifiche e sperimentali, senza oltrepassare i propri limiti teorici. Lo spunto iniziale parte dall'affermazione di U. Eco sull'opportunità per i semiologi di “non mettere il naso nella scatola nera dei processi mentali o cerebrali”. Come materia di confine sulla quale la semiotica si confronta con altre discipline viene quindi affrontato il tema della *percezione*, in particolare quella uditiva, passando in rassegna alcuni modelli esplicativi proposti nell'ambito della psicologia cognitiva e delle neuroscienze. Nello specifico, viene compiuta una breve ricognizione dei problemi relativi al riconoscimento percettivo del suono, comparati al campo visivo, focalizzando l'attenzione, anche attraverso esempi testuali, sul ruolo del suono nel linguaggio audiovisivo. Tra i modelli di descrizione della percezione uditiva vengono menzionati la “Auditory Scene Analysis” di A. Bregman e le teorie relative all' “oggetto uditivo”, evidenziando analogie e divergenze rispetto alla trattazione del problema della percezione per come viene operato da Eco.

La questione dei limiti del campo teorico rispetto ai territori discorsivi confinanti è un problema classico della semiotica, in particolar modo in relazione alle discipline scientifiche caratterizzate da approcci sperimentali, osservativi e quantitativi. Si tratta di un confronto non risolto che fa sorgere questioni di ordine metodologico riassumibili con la domanda: “fino a che punto la semiotica può spingersi nell’indagine osservativa, senza contraddire i propri presupposti teorici?”. È il caso ad esempio del tema della *percezione* – centrale nella psicologia cognitiva come in svariate discipline scientifiche – che possiede un ruolo rilevante anche in questioni di interesse semiotico, sebbene in sé non costituisca un oggetto di osservazione diretta.

In alcune discussioni a margine del convegno “Percezione, cognizione e semiotica” tenutosi a Bologna nel 2017¹, riaffiorava il monito di Umberto Eco relativo alla necessità per i semiologi di “non mettere il naso nella scatola nera dei (...) processi mentali o cerebrali” (1997, p. 104). Affermazione rinforzata dal fatto di essere contenuta in *Kant e l’ornitorinco*, saggio dove proprio la percezione occupa uno spazio rilevante. Nel 1998, a ridosso dell’uscita del volume, la questione aveva sollevato un vivace dibattito teoretico e disciplinare tra estetica, filosofia analitica e semiotica, le cui tracce si possono trovare in Eco, Ferraris e Marconi (2017). Qui Diego Marconi recuperava l’affermazione di Eco, asserendo che il “naso bisogna mettercelo” perché è un confronto che ogni “teorizzazione sul linguaggio deve realizzare (...) per formulare qualsiasi ipotesi sui processi cognitivi, che riguardino il linguaggio o la visione” (*ivi* p. 9). Siccome Marconi contestualmente rilevava anche l’eccessiva generalità e imprecisione della nozione di Tipo Cognitivo coniata da Eco, quest’ultimo ne approfittava per specificare la propria posizione: “io non so proprio come accade che dall’esperienza diretta (ostensiva) del dobermann (...) si pervenga a costruire uno schema del cane tale da permetterci di riconoscere anche il labrador e il levriero. Ma questo avviene. Il mio problema (...) è di rendere conto di questo processo semiosico” (*ivi* p. 10). Eco, infatti, sosteneva che specie nei casi di riconoscimento cognitivo, si possa unicamente concepire una “pienezza della percezione quando c’è pienezza di Semiosi (o viceversa)”. D’altra parte, egli precisava che la nozione di Tipo Cognitivo era una pura “ipotesi” operativa, utile a descrivere quel “pacchetto di esperienze che (...) tiriamo fuori di tasca quando dobbiamo capire una data parola, o riconoscere gli oggetti a cui questa parola può riferirsi. È un pacchetto – proseguiva Eco – un kit di sopravvivenza, un coltellino svizzero, fatto di cose diverse, ma che funziona all’occorrenza come strumento unitario” (*ivi* p. 27). Il semiologo, per Eco, è tenuto a osservare tali processi per come emergono negli usi degli individui, attraverso una catena di *interpretanti*, senza però doverne necessariamente spiegare i meccanismi interni. “Non so come funzioni, non so neppure dove sia, so solo che se chiedo ai miei soggetti che cosa intendono per cane, gatto *et similia*, essi a poco a poco, anche a tirarglielo fuori con le pinze, mi provvedono una serie di interpretanti, immagini, nozioni, odori, suoni” (*ibidem*).

1. Percezione sonora e semiotica

Svolgere concretamente il lavoro di indagine sperimentale ed osservativa sul fenomeno, allora, non è compito del semiologo. Quello che egli può senz’altro fare, e forse *deve*, è non solo studiare i fenomeni che possiedono una pertinenza semiotica, ma anche le loro possibili chiavi interpretative; dunque, anche i modelli esplicativi potenzialmente contenuti nei risultati delle metodologie scientifiche e osservative. Specie nei casi in cui questi si adattino in modo complementare allo sguardo semiotico, e propongano possibili vie d’accesso utili a comprendere fenomeni sinora trascurati dalla semiotica stessa, quale è il caso, ad esempio, della *percezione sonora*. L’interesse per la percezione nel campo semiotico ha infatti privilegiato la dimensione *visiva*. Una mancanza di attenzione che in realtà riguarda la dimensione sonora tutta, non solo in relazione al problema della percezione: al di là di singoli autori (cfr. Valle 2015) o episodici momenti di interesse (cfr. Fontanille 2010), il sonoro rimane poco considerato nel campo semiotico. Si nota invece una crescente attenzione sia in ambito scientifico

¹ Convegno “Percezione, cognizione e semiotica” tenutosi presso la Scuola Superiore di Studi Umanistici, Bologna, 11-12 Maggio 2017.

(Darwin 1997; Kubovy, Van Valkenburg 2001; Griffiths, Warren 2004; Lemaitre, Grimault, Suied 2018), sia in ambito filosofico (Nudds, O'Callaghan 2009; Casati, Dokic 2014), il che suggerirebbe la necessità di ampliare le conoscenze semiotiche rispetto ad un tema così pregnante. Lo studio della percezione acustica, pur minoritario rispetto al visivo, ha infatti già guadagnato un certo spazio nella psicologia, nelle neuroscienze e nelle scienze cognitive².

In relazione ai processi di significazione, poi, vi sono alcune necessarie premesse da fare a partire dalle caratteristiche fenomeniche del suono: rispetto al visibile, che è il senso per eccellenza dell'*evidenza*, l'udibile si presenta sfuggente e imprevedibile. Il suono non si vede, ed esiste solo in una dimensione *temporale*, all'interno di una durata che va da un tempo A ad un tempo B. La sua temporalità, cioè, non si può "congelare" come avviene in un dipinto o una fotografia, i quali si mostrano nel loro essere "statici" (Barbieri 2011, p. 10). D'altro canto però, grazie alla tecnologia, un suono si può "registrare", ovvero reiterare attraverso la fissazione su un supporto, il che ci consente di riascoltarlo all'infinito. Ed è in questa posizione che il suono svolge il proprio ruolo all'interno del *linguaggio audiovisivo*: associato all'immagine in movimento, tramite una procedura costruita di fissazione e sincronizzazione. La traccia sonora e la traccia visiva risultano indipendenti tra loro e combinate appositamente per creare un effetto esperienziale nello spettatore. In questo modo, il suono contribuisce a costruire la realtà testuale al pari dell'immagine. Proprio perché invisibile, il suono viene efficacemente impiegato nell'audiovisivo per ottenere l'effetto di una "presenza" vivente - animale, umana, o addirittura soprannaturale. Nel genere horror viene adoperato per dare corpo a entità misteriose, in quanto contiene in essenza, al suo interno, tratti di animazione, movimento e dinamicità. Le figure visive associate al suono (ovvero a figure sonore) "prendono vita", acquistando una dote di presenza fisica del cui valore ci accorgiamo - in negativo - nei casi in cui l'audio scompare: ad esempio quando schiacciamo il tasto *mute* sul telecomando, oppure quando l'audio non è attivo nella riproduzione di un video sul pc o sullo smartphone.

Tranne rari momenti di silenzio, oppure di buio assoluto, suono e immagine sono sempre attivi e all'opera in un audiovisivo, in una relazione di continua e reciproca *risemantizzazione*: il suono condiziona l'effetto di senso dell'immagine, e viceversa. Se un film si va a "vedere" e non a "sentire", e dunque l'immagine possiede tradizionalmente un ruolo primario, va osservato però che la creazione di una figura tecnica come il sound designer, alla quale è delegato il compito di allestire il mondo sonoro in stretta relazione con quello visivo, ci fa comprendere che oramai da tempo si è riequilibrata l'economia di senso tra audio e video. E una logica affine segue anche l'abbattimento della suddivisione rigida tra sound design (effetti sonori e rumori) e colonna sonora (musica), i quali tendono a sovrapporsi tra loro e a scambiarsi i ruoli.

2. Costruzioni audiovisive e realtà

Il suono è in grado dunque di allestire un mondo significativo parallelo a quello dell'immagine, e il suo tratto di "invisibilità" ne definisce la dimensione percettiva in modo pregnante, in particolare in relazione al *riconoscimento*. Un suono la cui fonte non sia visibile - non esplicitata - può rinviare in sé a molte cose diverse. O addirittura a *qualsiasi* cosa, come avviene nel sonoro audiovisivo, il quale non costituisce un'esperienza "naturale", come è quella dell'ascolto in una passeggiata nel parco, bensì deriva da un processo tecnologico, costruito, prodotto in studio, "acusmatico". Termine, quest'ultimo, che Pierre Schaeffer (1966) ha coniato per definire i suoni riprodotti che escono da un altoparlante, da una cassa audio, e che, dunque, non possiedono una relazione *necessaria* con la loro *fonte*. In un film è infatti teoricamente possibile associare un suono ad una qualsiasi immagine con la quale esso non intrattenga alcuna relazione concreta. La credibilità del vincolo tra suono e immagine, e dei conseguenti effetti di senso, verrà conferita solo dal testo. Si potrà, a seconda dei casi, ricercare un'adesione descrittiva tra ciò che si vede e ciò che si sente (logica *oggettivante*), oppure andare in una

² A margine va anche menzionata un'area di studi umanistici emersa di recente e specificamente denominata *sound studies* (cfr. Sterne 2012), posta a cavallo tra studi culturali, sociologia e storia della tecnologia.

direzione “espressionista” ricercando associazioni inedite e impreviste (logica *soggettivante*), creando un mondo sonoro che enfatizzi il processo di risemantizzazione.

Ma nel nostro quotidiano l’audiovisivo non rappresenta solo un apparato finzionale, ma anche uno strumento di lettura del “reale” – non solo realistico – al punto da far dimenticare che si tratta di un artefatto tecnologico. Ad esempio a causa del proliferare dei video realizzati con smartphone, o provenienti da telecamere a circuito chiuso (CCTV) (cfr. Spaziante 2018).

Si pensi per un momento ai materiali impressionanti relativi al crollo del ponte a Genova nell’agosto 2018: ciò che si vede e ciò che si sente in quei video si dà per scontato che corrisponda *fedelmente* a quanto è accaduto, e non lo si intende come il risultato di un processo di produzione o di un montaggio. Lo stesso vale per i video amatoriali di un attacco terroristico o di un qualsiasi altro evento catastrofico (*ibidem*). Nella dimensione percettiva sonora, dunque, è in gioco anche una pratica d’uso basata su una logica documentaria nella quale si inseriscono dinamiche di verosimiglianza e autenticità. Così come accadeva con le prime forme di diretta televisiva, per le quali lo spettatore veniva condotto a non rilevare scarti tra una ripresa televisiva e la realtà concreta, così accade quando si compie una ripresa audiovisiva con uno smartphone. Il microfono omnidirezionale e la videocamera interni non fanno altro che *captare* l’intero paesaggio audiovisivo circostante, dando luogo a quella che si considera una *registrazione* fedele, cioè nient’altro che una semplice “riproduzione” della realtà circostante. La pervasiva diffusione di riprese amatoriali ha, per questo, spinto in direzione di una *naturalizzazione* dello statuto sonoro associato all’immagine.

Ma quando il sound designer lavora ad un film, produce una creazione artificiale paragonabile a quella di un pittore davanti ad una tela che decida di adottare una tecnica piuttosto che un’altra. È un *mondo naturale* audiovisivo basato su una preesistente semiotica percettiva, sopra la quale viene prodotta una seconda semiotica propriamente audiovisiva. Verrà, allo scopo, impiegata una enciclopedia di suoni prelevata da un mondo sonoro già noto, con le proprie assiologie, anche nel caso in cui si producano suoni del tutto artificiali, magari associati a figure e personaggi visivi anch’essi altrettanto artificiali, realizzati con effetti digitali. Per rendere l’idea, si pensi al film pluripremiato *The Revenant* (2015, USA, Hong Kong, Taiwan), nella sua scena forse più celebre, quando cioè il personaggio interpretato dal protagonista Leonardo Di Caprio subisce l’attacco di un orso grizzly. È una sequenza spaventosa di circa tre minuti, progettata per generare nello spettatore un impressionante effetto di immedesimazione. Sappiamo però³ che quell’orso così verosimile è in realtà il prodotto di una totale costruzione artificiale, mediante tecnologia CGI per immagini digitali. Data la sua totale “natura digitale”, quell’orso avrà una particolare necessità di ricavare credibilità e verosimiglianza dalla dimensione sonora. Allo scopo, la squadra di sound designer guidata da Martìn Hernandez e dal “maestro” Randy Thom, ha attinto ad una vasta banca di suoni registrati, tra i quali spiccano: cinquanta diversi suoni di orso, un cammello, il respiro dello stesso Randy Thom, e – fondamentale – il verso di un cavallo ferito. Il film è ambientato in una foresta nordamericana nell’Ottocento, la cui natura – con i suoi ambienti, i suoi spazi e i suoi suoni – il regista voleva incorporare al massimo nel film, conferendole un ruolo attoriale. D’altra parte, c’era la volontà di adottare una strategia testuale *non-descrittiva*, poco realistica, affinché l’effetto-natura fosse ricreato attraverso uno sguardo *soggettivante*. Di conseguenza, anche i suoni non risultano sempre “corrispondenti” all’immagine, in modo che sia l’immagine ad essere *creata* dal suono.

3. Riconoscimento sonoro e oggetti uditivi

Il processo di fruizione di un film risulta essere un esperimento semiotico e percettivo (cfr. D’Aloia, Eugeni 2017) nel quale, a seconda della miscela di suoni e immagini prodotta, si ottiene un agglomerato di effetti di senso, sequenza dopo sequenza. Ciò conduce a questioni primarie, del tipo: *quali cose* effettivamente sentiamo tramite il nostro udito, e che tipo di *significato* diamo loro? E infine: che cos’è un suono, dal punto di vista semiotico?

³ <https://www.nytimes.com/2016/01/28/movies/the-revenant-bear-sounds.html>. Consultato il 20 ottobre 2018.



Da un punto di vista fenomenologico, il suono possiede alcune caratteristiche peculiari: se parliamo di suoni ordinari – “naturali”, acustici, non tecnologici – il suono deriva da urti, da scontri di materiali tra superfici e masse che producono frequenze ondulatorie. Il suono non è una pietra inerte, statica ed eterna. Esiste solo se *accade* qualcosa, a partire da un’azione compiuta, come il martellare su una lamiera; oppure a partire da un *evento*, ad esempio una trasformazione di *energia* come nel caso dei suoni meteorologici⁴.

Il suono è momentaneo e fugace: esiste solo lungo una durata temporale, e soltanto per una volta sola. Quando una pallina da ping-pong rimbalza sul tavolo, lo scontro tra quelle due masse provoca onde sonore che noi avvertiamo, fin tanto che la pallina non cessa di rimbalzare.

Il suono possiede, inoltre, un forte vincolo che lo lega alla propria *fonte*: è sempre un suono “di”. Che venga focalizzato come il suono *di un oggetto* (campana, tamburo, orologio) oppure *di un’azione* (gocciolio, calpestio, cigolio, ticchettio), contiene sempre elementi che ci raccontano: l’ambiente dove è stato prodotto, la sua collocazione nello spazio, il materiale che lo ha prodotto. Che si tratti di un oggetto oppure di un’azione, il suono *rinvia* a ciò che lo ha generato; dunque, possiede un connotato carattere semiotico. Anche per come viene lessicalizzato, del resto, il suono si definisce in modo derivativo. Se nel campo dell’udibile capiterà di dire, ad esempio: “mi sembra di sentire il *rumore di* una macchina”, nel campo del visibile invece dirò: “mi sembra di vedere una macchina”, mentre sarebbe del tutto improbabile dire: “ho visto passare *la forma di* una macchina”.

Se la visione esibisce un contatto maggiormente *diretto* con l’oggetto, l’udito si presenta in forma *mediata*. Anche nell’esperienza quotidiana, del resto, il suono possiede un carattere secondario: tra le cose che porta con sé, ci sono le *impronte percettive* della sua fonte. Se sto correndo in bicicletta sul ciglio di una strada, e alle mie spalle sento sopraggiungere un rumore, immediatamente cercherò di capire se si tratta di una bici, di una moto, di un’automobile o di un camion, e a seconda di quanto percettivamente *ricosco*, deciderò di accostare per cautelarmi, o addirittura di fermarmi. È a partire da alcuni tratti acustici percettivi messi in memoria che viene a formarsi l’idea di un oggetto, come una sorta di immagine olografica tridimensionale.

L’approssimativa descrizione appena delineata tenta di esporre ciò che empiricamente ci accade, evidenziando le conseguenze semiotiche di quei fenomeni che tendiamo ad emulare e a replicare in un testo audiovisivo, simulando il modo in cui agisce la nostra percezione.

Ma, dal punto di vista cognitivo, quali processi vengono effettivamente messi in opera? Poniamo una situazione semplificata: di notte, in una campagna silenziosa, si ode un suono in lontananza che si staglia dal resto. Ciò attiva la nostra attenzione e, grazie a conseguenti procedimenti percettivi, quel suono si configura come l’abbaio di un cane. Un simile giudizio ipotetico deriverà da una pregressa conoscenza del verso dei cani, ovvero da un’*inferenza* che associa un dato sensibile ad uno schema cognitivo. Più nel dettaglio, si tratta di un processo di *ricoscimento* che agisce grazie all’associazione di un’*occorrenza* ad un *tipo*, come afferma anche Eco (1997, p. 106; p. 110) quando dice che “nel riconoscimento del noto intervengono processi semiotici, perché si tratta (...) di riportare dei dati sensibili a un modello (concettuale e semantico)” (*ivi* p. 44).

Abbiamo precedentemente parlato di “udire un suono”, ma quale procedimento percettivo si è effettivamente verificato? In realtà l’ambito del sonoro, nel modo in cui viene descritto e classificato dal linguaggio ordinario, sconta una strutturale opacità che ne occulta la complessità. Dicendo “ho udito l’abbaio di un cane”, sto: riferendomi all’azione del cane, al suono dell’abbaiare, oppure al cane stesso? (cfr. Lombardi Vallauri 2017). La dimensione sonora – come già detto – è infatti è fortemente connessa alla *fonte*, all’*azione* generata dalla – o sulla – fonte stessa, nonché al tipo specifico di suono. Anzi, si può dire che il rapporto tra un suono e la sua fonte sia intricato in modo paradossale: se passa una macchina, che cosa ascoltiamo? La macchina, o il suono da lei prodotto? Il linguaggio ordinario in realtà non sceglie tra queste due soluzioni, e le comprende entrambe (Di Bona, Santarcangelo 2018).

A questo riguardo, nella letteratura scientifica è presente un vivace dibattito che, soprattutto nel lavoro di Albert Bregman (1990), vede un fertile punto di partenza per una discussione che si estende alla

⁴ Un tuono, ad esempio, viene generato dall’intensa scarica elettrica di un fulmine che, attraversando l’atmosfera, fa aumentare la temperatura dell’aria; questa si espande, producendo così una potente onda d’urto.



psicologia della percezione, alle scienze cognitive e alle neuroscienze. L'indagine psicoacustica di Bregman muove da una domanda:

da un punto di vista percettivo mi chiedo in che modo i nostri sistemi uditivi possano costruire un'immagine del mondo intorno a noi attraverso la sensibilità al suono. Mentre, da un punto di vista "ecologico", mi chiedo in che modo il nostro ambiente tenda a creare e adattare il suono intorno a noi. Le due domande sono correlate: solo sapendo come il suono viene creato e modellato nel mondo possiamo sapere come usarlo per desumere le proprietà degli eventi che producono il suono intorno a noi (*ivi* p. 1, traduzione mia).

Proviamo per un momento a lasciare la campagna notturna, e spostiamoci in un ambiente sonoro molto più caotico: uno stabilimento balneare nella stagione estiva. Mettendoci all'ascolto, possiamo cogliervi in contemporanea svariate tipologie sonore, con continue sovrapposizioni, nelle quali spesso è difficile cogliere una reale distinzione nei suoni: la risacca del mare, urla di bambini che giocano, richiami dei venditori, fischietti del bagnino, chiacchiere sotto l'ombrellone. Provando, per conferma, a registrare questa scena sonora, vi riscontriamo un rumore di fondo indistinto, al di sopra del quale, seguendo una sorta di contrappunto, emergono e si inabissano di continuo picchi di voci, con strati sonori composti da intensità e distanze variabili. Una massa sonora nella quale, pur distinguendo alcune varietà, risulta quasi impossibile individuare in modo nitido le fonti, oppure riuscire a comprendere le parole nelle conversazioni. Questo accade perché nel suono le frequenze ondulatorie si sovrappongono l'un l'altra in modo simultaneo. Per ovviare al carattere plurimo e potenzialmente indistinto del suono, l'udito "costruisce" veri e propri involucri dinamici in grado di separare fra loro i suoni coerenti, organizzandoli poi in sequenze temporali⁵. Uno sforzo di selezione percettiva che, ad esempio, è necessario mettere in atto se si origlia una conversazione in corso sotto l'ombrellone del proprio vicino, essendo disturbati dalla massa variabile di rumori di fondo. L'ascoltatore costruisce in quel caso un efficace percorso *attivo* di selezione dei suoni, per dar loro una forma riconoscibile e comprensibile.

Bregman (*ivi*) ha cercato di costruire un modello che, sotto l'influenza della psicologia gestaltista, rendesse conto di simili situazioni quotidiane nelle quali, nonostante tutto, riusciamo a districarci. Per spiegare in che modo gli ascoltatori sono in grado di identificare e localizzare le fonti sonore in una situazione di sovrapposizione tra suoni, Bregman ha sviluppato un confronto tra udito e visione atto a descrivere il funzionamento percettivo nella "scena uditiva", denominato *Auditory Scene Analysis* (ASA). Il procedimento prevede un primo stadio – *segmentazione* – nel quale l'input acustico viene scomposto in "segmenti". Nel secondo stadio – *raggruppamento* – quei segmenti che ci sembrano derivare dalla stessa fonte ambientale vengono poi combinati in una struttura percettiva descritta come un *flusso* (Wang, Brown 2006, p. 2). Secondo Bregman (*op. cit.*), inoltre, sarebbero due i meccanismi principali grazie ai quali un ascoltatore riesce a dare ordine al caos sonoro: a) un primo livello primitivo ed *automatico* in cui avvengono la selezione e il raggruppamento su parametri di base; b) un secondo livello, dove intervengono processi di *categorizzazione* basati su meccanismi schematici e memorie di conoscenze pregresse.

Se l'impostazione di Bregman privilegia l'idea di un'organizzazione percettiva basata su un andamento temporale a flusso (*stream*), una diversa ipotesi accreditata in letteratura (non omogenea al modello di Bregman, ma ad esso complementare) pone invece al centro la nozione di "oggetto uditivo" (*auditory object*), descritta in questi termini: dato che la percezione uditiva possiede la "capacità di rilevare, estrarre, segregare e raggruppare le regolarità spettro-temporali nell'ambiente acustico", queste regolarità, si dice, generano come risultato computazionale delle unità percettive identificabili come *oggetti uditivi* (Bizley, Cohen, p. 693)⁶. Oltre a sussistere, come visto finora, un panorama di ipotesi

⁵ Tra le recenti proposte attorno ad una semiotica del suono, Fontanille (2010) propone di intendere il fenomeno sonoro come una bolla («bulle sonore»): una sorta di confine elastico, determinato da forze e materie, che al contempo separa e avvolge il circostante con le proprie frequenze ondulatorie.

⁶ "Auditory objects are the computational result of the auditory system's capacity to detect, extract, segregate and group spectrotemporal regularities in the acoustic environment".

relative al funzionamento dell'ascolto, vi sono studi che si focalizzano sui processi di conversione tra elementi fisici sonori e relative modalità percettive. Lo sguardo semiotico deve in particolar modo valutare, in quest'ambito, i passaggi intermedi che intercorrono tra il manifestarsi iniziale dello stimolo sonoro e la sua caratterizzazione semantica, nello stadio finale. Risulta determinante, inoltre, interrogarsi sulle scelte concettuali e lessicali con le quali vengono approntati i relativi modelli descrittivi.

A questo scopo osserviamo come, in un saggio espressamente dedicato alla nozione di oggetto uditivo, Griffiths e Warren (2004) spieghino che, di fronte ad uno stimolo sonoro, “allo stadio iniziale della decodifica, il suono viene *rappresentato* come un'immagine-oggetto bidimensionale (...) posta nel nervo uditivo” (corsivo mio) (*ivi* p. 890)⁷. L'impiego del termine “rappresentazione”, abituale nelle scienze cognitive e nelle neuroscienze, sembra indicare in questo specifico caso una sorta di schematico momento intermedio, interno al processo cerebrale, funzionale ad uno degli stadi di trasformazione che intercorrono nel convertire uno stimolo in entità percettive. Un modo per descrivere lo stato fisico di un processo neuronale, il quale non possiede ancora alcun carattere simbolico e tantomeno semantico, ma, appunto, si presenta solo genericamente “schematico”.

Nell'area delle neuroscienze il termine *rappresentazione* viene adoperato in modo variabile, oscillando tra accezioni di selezione, schematizzazione, astrazione di proprietà, o tratti – più o meno – categoriali.

In neuroscientific terms, the brain's representation of an object must be based on information conveyed by one or more senses (*ivi* p. 887).

In un saggio di circa dieci anni successivo a quello di Griffiths e Warren (2004), il processo percettivo legato all'oggetto uditivo viene, ad esempio, così sinteticamente descritto:

per essere ascoltato e compreso, un segnale uditivo deve prima essere trasformato da una forma d'onda acustica variabile nel tempo in una *rappresentazione percettiva*. Questa viene quindi convertita in una *rappresentazione astratta*, che combina le informazioni estratte con le informazioni provenienti dagli archivi di memoria e dalle informazioni semantiche. Infine, questa rappresentazione astratta deve poter essere interpretata per poi guidare le decisioni categoriali che determinano il comportamento (Bizley, Cohen 2013, p. 693, corsivo e traduzione miei)⁸.

L'uso reiterato del termine “rappresentazione” sembra qui assumere significati omogenei, mentre la tipologia delle entità descritte appare invece alquanto eterogenea.

In simili casi di indagine osservativa, in definitiva, emerge una prevedibile attenzione nel descrivere i processi fisici e la loro localizzazione nelle aree cerebrali, mentre appare meno accurata, o del tutto assente, causa speculari limiti metodologici, una problematizzazione degli stadi finali di questi processi, più legati alla dimensione semantica. In questo senso è necessario operare un attento lavoro di traduzione tra differenti linguaggi – umanistico vs scientifico – per costruire una possibile comparazione concettuale.

In ogni caso, al di là delle scelte lessicali più o meno opportune e precise, si intravede la proposta di un modello percettivo non molto dissimile dalle proposte teoriche avanzate in semiotica.

In Eco 1997, ad esempio, ritroviamo esposte le fasi del procedimento percettivo attraverso un'analisi del ragionamento di Peirce, secondo un'articolazione che, in breve, è così riassumibile: all'inizio vi è lo *stimolo* puro, la sensazione singolare priva ancora di ogni associazione, corrispondente alla Primità; dallo stadio primario si converge immediatamente in quello successivo, nel quale avviene già una comparazione tra qualità “che Peirce chiama un *percelto* e che non è ancora una percezione compiuta”

⁷ “At the initial stage of encoding, the sound is represented as a two-dimensional frequency–time object image in the auditory nerve: this object image might correspond to a sound source or an event”.

⁸ “To be heard and to be understood, an auditory signal must first be transformed from a time-varying acoustic waveform, into a perceptual representation. This is then converted to an abstract representation that combines the extracted information with information from memory stores and semantic information. Last, this abstract representation must be interpreted to guide the categorical decisions that determine behaviour”.



(Eco 1997, p. 94, corsivo mio), in quanto esso “sta per se stesso”; dunque si presenta come uno stadio di semplice riconoscimento, come “qualità di qualcosa”, e corrisponde alla Secondità (*ivi* p. 49). Solo successivamente si può parlare di “giudizio percettivo”, quando, nella Terzità, “ho già costruito per via d’ipotesi un giudizio sul percolato presente” (*ivi* p. 94), ovvero si giunge ad un processo, potenzialmente pubblico, di generalizzazione. Come qui è possibile rilevare, al di là delle differenze lessicali e di focalizzazione concettuale, per le quali si rende necessaria un’attenta comparazione e disamina dei processi descritti, affiora una possibile complementarità tra i due approcci, semiotico e scientifico, che apre utili prospettive euristiche.

4. Conclusioni

Senza inoltrarci oltre, in questa sede, all’interno della scatola nera della percezione sonora, ciò che appare rilevante per una riflessione semiotica è che l’indagine in questo campo fornisce dati rilevanti sui processi di costruzione della conoscenza, non solo del suono. Nelle analisi dei fenomeni percettivi sin qui trattate prevale un’attenta descrizione dei livelli iniziali di un processo che si articola su più stadi, e che solo nella sua parte terminale costituisce la base per l’allestimento dei *mondi testuali*.

Lo studio delle modalità attraverso le quali riconosciamo “qualcosa” attraverso un suono riconferma la convergenza di interessi che sussiste tra la ricerca semiotica – per come veniva prefigurata anche in Eco 1997 – e le ricerche in corso nell’area genericamente scientifica del campo della percezione. Un tale percorso dimostra la sua utilità sia in un ambito strettamente teorico, sia in un ambito maggiormente orientato all’applicazione testuale. Ad esempio, un’indagine sugli aspetti percettivi si rivelerà di fondamentale importanza nel momento in cui indagheremo, in altra sede, la composizione dell’espressività sonora del nostro “orso digitale” in *The Revenant*. Che tipi di versi esso emetterà, e con quali effetti di senso? Per quale motivo vi ritroviamo mescolati differenti suoni animali uniti a suoni umani?

Nel rendere credibili suoni che contribuiscono a costruire un mondo naturale sonoro, ricco di elementi semantici, sono in gioco anche processi di riconoscimento la cui comprensione e articolazione può senz’altro giovare del contributo di un’analisi della dimensione percettiva. In letteratura ci sono ad esempio studi sulle informazioni che ci raccontano del “cosa” e del “dove” i suoni vengono prodotti (Kubovy, Schutz 2008); non semplicemente le fonti, ma anche i *materiali* e i tipi di *superfici* che li hanno generati. Così come sulla tela di un quadro si tentano di riprodurre effetti di testura densa o diluita, allo stesso modo avremo suoni prodotti da superfici lisce o ruvide, che a loro volto porteranno con sé relative valorizzazioni. L’universo sonoro contiene – come abbiamo cercato di dimostrare – ampi margini di approfondimento teorico, nonché inedite poste in gioco metodologiche per la semiotica.



Bibliografia

- Barbieri, D., 2011, *Guardare e leggere: la comunicazione visiva dalla pittura alla tipografia*, Roma, Carocci.
- Bizley, J. K., Cohen, Y. E., 2013, "The what, where and how of auditory-object perception", in *Nature Reviews Neuroscience*, 14 (10). pp. 693-707.
- Bregman, A. S., 1990, *Auditory Scene Analysis: the perceptual organization of sound*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Bulot, N. J., Égré, P., 2009, "Editorial: Objects and Sound Perception", in *Review of Philosophy and Psychology*, 1 (1), pp. 1-7.
- Casati, R., Dokic, J., 2014, "Sounds", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall Edition), Zalta, E. N., a cura.
- D'Aloia, A., Eugeni, R., a cura, 2017, *Teorie del Cinema: il dibattito contemporaneo*, Milano, Raffaello Cortina.
- Darwin, C. J., 1997, "Auditory grouping", in *Trends in cognitive sciences*, 1.9, pp. 327-333.
- Di Bona, E., Santarcangelo, V., 2018, *Il suono: l'esperienza uditiva e i suoi oggetti*, Milano, Raffaello Cortina.
- Eco, U., Ferraris, M., Marconi, D., 2017, "Lo schema del cane", in *RIFL*, 11 (1), pp. 6-29.
- Eco, U., *Kant e l'ormitorinco*, 1997, Milano, Bompiani.
- Fontanille, J., 2010, "Une sémiotique du son ? Remarques sur la constitution d'un plan d'immanence", in *Actes Sémiotiques*, 113.
- Griffiths, T. D., Warren, J. D., 2004, "What is an auditory object?", in *Nature Reviews Neuroscience*, 5, pp. 887-892.
- Kubovy, D., Van Valkenburg, M., 2001, "Auditory and visual objects", in *Cognition*, 80, pp. 97-126.
- Kubovy, M., Schutz M., 2010, "Audio-visual objects", in *Review of Philosophy and Psychology*, 1.1, pp. 41-61.
- Lemaitre, G., Grimault, N., Suied, C., 2018, "Acoustics and Psychoacoustics of Sound Scenes and Events" in Virtanen, T., Plumbley, M. D., Ellis, D., eds., *Computational Analysis of Sound Scenes and Events*, Springer, pp. 43-67.
- Lombardi Vallauri S., 2017, "Stili postonali e suono, oggetto sonoro, oggetto uditivo, oggetto musicale", in *Rivista di Estetica*, 66, pp. 61-76.
- Nudds, M., O'Callaghan, C., eds., 2009, *Sounds and Perception. New Philosophical Essays*, Oxford, Oxford UP.
- Schaeffer, P., 1966, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil.
- Spaziante, L., 2018, "Riprese di realtà: indicialità ed efficacia sensibile, tra eyewitness video e news", in *Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*.
- Sterne, J., 2012, *The Sound Studies Reader*, New York, Routledge.
- Valle, A., 2015, "Towards a Semiotics of the Audible", in *Signata*, 6, pp. 65-89.
- Wang, D. L., Brown, G. J., 2006, *Computational Auditory Scene Analysis: Principles, Algorithms, and Applications*, Wiley-IEEE press.