

# Se il "kane" non ringhia. Correlati percettivi, cognitivi e comunicativi nell'analisi dei fenomeni sinestesici e fisiognomici

Michela Balconi\*

## 1. Introduzione

Che il suono "brrr" sia un'icona che "mima" l'esperienza del rabbrivire è un fatto condiviso che richiama senza intermediazioni al nostro sentire. Il suono "br" quindi non sta semplicemente per il freddo ma è un correlato dell'esperienza di provare freddo. E se "la menta è brrr", come un famoso spot pubblicitario ci ricorda, ciò che sperimentiamo mangiandola non può essere che il fresco nella gola. Al centro della metafora è in gioco il rapporto tra "cosa" e "parola", rapporto oggetto peraltro di una "storica" contesa: da un lato, infatti, secondo i sostenitori della prospettiva aristotelica il processo di significazione si ridurrebbe a mero rapporto di *nomenclatura* tra una vox e una *res*, rapporto istituito per opzione arbitraria mediante le regole di un codice; per contro, è ad opera della rivoluzione platonica che viene esplicitata la possibilità semiotica di una coincidenza sostanziale e formale di *res* e vox. In questa seconda prospettiva "cosa" e "nome" vengono concepite come due realtà non disgiunte, ma intrinsecamente correlate: esse non sarebbero, infatti, che due facce di una stessa medaglia, dove la funzione di "rimando" si esplicherebbe attraverso la *consustanzialità isomorfica* piuttosto che mediante un rapporto di semplice contiguità.

Del resto, è un'esperienza ricorrente e vivida alla nostra mente che quanto viene detto dalle parole è detto "con causa", ovvero nel suono pronunciato sta la ragione del suo voler dire ciò che diciamo. Un'esperienza che rientra nella quotidianità, dunque comune, ma anche sincretica e sfuggente. D'altra parte, non sono esigui gli ambiti in cui la funzione di richiamo intrinseco del "nomen" alla "res" viene ampiamente utilizzato, riconoscendo in questo legame di rimando diretto e privilegiato un fattore facilitatore per la fissazione del ricordo, di "marcatura" per così dire, degli eventi. Una serie di fenomeni tra loro eterogenei rientrano nell'esperienza del "richiamare a", in cui il richiamo è evinto come legame "sostanziale", non di semplice *sostituibilità* tra due entità estranee l'una all'altra. Tra gli altri, il fenomeno dell'onomatopea, per cui il suono imita direttamente la *res* che designa, appartiene a pieno titolo alla famiglia del *cosiddetto fonosimbolismo*, in cui significante e significato interagiscono secondo un *rapporto di mimesi* dell'uno rispetto all'altro, piuttosto che mediante una semplice funzione di rimando o "del qualcosa che sta per qualcos'altro" (Peirce, 1931).

L'attenzione della psicologia per un ambito di patrocinio della linguistica e della filosofia del linguaggio è nel suo costituire contesto di raccordo e di confluenza di piani di analisi molteplici, dallo studio della psicologia della percezione, alla psicologia

---

\* Center for Communication Psychology Department of Psychology Catholic University of Milan  
Largo Gemelli, 1 20123 Milan - Italy

cognitiva, ai processi di comunicazione (Cohen, 1997). In particolare, all'interesse per l'analisi dell'esperienza sinestesica suscitato dagli studi della *gestaltpsychologie* (Koffl'a, 1935; Schlesinger, 1980) fanno seguito le ricerche sui processi simbolici che mediano lo sviluppo del linguaggio (Suler, 1980; Werner & Kaplan, 1989; Anolli & Ciceri, 1995) l'analisi comparata dei processi comunicativi che caratterizzano il linguaggio umano rispetto a quello animale (Visalberghi, 1981; Roitblat, Herman & Nachtigall, 1993; Sperber e Wilson, 1993), nonché i più recenti studi sullo sviluppo di sistemi e codici comunicativi (Anolli & Ciceri, 1997). Due aspetti risultano centrali nel dibattito suscitato da linguisti e psicologi della comunicazione a proposito del fonosimbolismo: da un lato la questione dell'unità ultima *della significazione*, intesa come il contesto a partire dal quale la lingua acquista significato autonomo, primato che, a seconda delle prospettive, viene attribuito al *fonema* o al *morfema*; dall'altro, e di riflesso al primo aspetto, viene discussa la valenza della sostanza fonica sul piano della significazione rispetto alla dicotomia arbitrario/motivato, per cui il fono potrebbe acquistare un carattere "denotativo" laddove gli venisse riconosciuta una funzione semiotica di rimando convenzionale, basato su un insieme di regole condivise che consentono di stabilire una equazione segno-significato (Malmberg, 1974; Cigada, 1989).

L'eterogeneità dei fenomeni in questione rispecchia differenti proprietà simboliche attribuite alla sostanza fonica: infatti, tra suono e senso può sussistere un legame di tipo ecoico (per cui il suono "fa eco" direttamente al referente che rappresenta), o, al contrario, la modalità sonora è in grado di evocare correlati percettivi diversi da quello acustico (ad es., visivo, tattile, ecc.), o, ancora, al suono possono essere attribuite proprietà "emotive", per cui esso può essere percepito di volta in volta come triste o allegro, aggressivo o dolce, ecc. In particolare, nel presente contributi verranno presi in considerazione gli aspetti sinestesici e le proprietà fisiognomiche del fono come fenomeni paralleli, tra loro intrinsecamente correlati: alla valenza emotiva verrebbe infatti attribuito un carattere ausiliario, in quanto associata e derivata dagli attributi sinestesici primari, successivamente quindi all'instaurarsi del rapporto isomorfo tra moduli sensoriali diversi (Dogana, 1988; 1990).

D'altro lato, l'analisi delle coordinate che caratterizzano l'esperienza fonosimbolica ha l'obiettivo di fornire elementi esplicativi rispetto al *processo di semiotizzazione*, tenendo conto dell'esistenza di diverse modalità con cui segno e senso possono interagire. Il carattere di sincreticità che caratterizza il legame tra sostanza fonica e rappresentazione del significato costituisce, infatti, un percorso alternativo alla semiotizzazione operata mediante il segno linguistico, già a partire dalla codifica del percolato: nel primo caso il segno è volto a tradurre informazioni che pertengono a una "*gestalt*" e, pertanto, complessive e globali dell'esperienza piuttosto che caratteristiche singole e discrete, come avverrebbe, invece, nel secondo caso. Recenti contributi forniti da studi di natura neuropsicologica indurrebbero a riconoscere moduli distinti di elaborazione delle informazioni, a seconda che il soggetto venga richiesto di percepire semplicemente uno stimolo dell'ambiente o, a partire dallo stesso stimolo, vengano attivati significati sinestesici. Ciò porterebbe a ipotizzare l'esistenza di due piani distinti di rappresentazione dell'esperienza, traslati sul piano della rappresentazione simbolica in differenti percorsi di semiotizzazione (Paulesu, Harrison, Baron-Cohen, Watson, Goldstein, Heather, Frackowiak & Frith, 1995).

2. *Evoluzione delle forme comunicative e simboliche. Evidenze ontogenetiche e filogenetiche*

## 2.1 *Res e vox tra arbitrario e motivato nel processo comunicativo fisiognomico e sinestesico*

Dunque, innanzitutto tra segno e significato viene definito un rapporto che è possibile graduare rispetto al continuum di arbitrarietà e motivazione, a seconda della maggiore o minore vicinanza tra i due poli della significazione (Anolli & Ciceri, 1997).

Da un lato, la convinzione che sia un legame di arbitrarietà a definire il rapporto segno-significato, e che esso sia alla base del processo di creazione dei segni, è supportato dal fatto che "la lingua è una convenzione, e la natura del segno sul quale si conviene è indifferente". Il segno è pertanto arbitrario, in quanto esso crea un legame tra due componenti che sono il risultato entrambi di scelte arbitrarie, l'una nel campo della sostanza fonica, l'altra in quella della sostanza significazionale (de Saussure, 1916). In questa prospettiva, l'unità fonica viene impiegata secondo un principio di semplice giustapposizione di differenze acustiche per costituire a sua volta unità sintagmatiche, dotate di senso: il piano fonetico assurgerebbe a mezzo, unità ultima della parola di natura discreta e digitale. Diviene, pertanto, giocoforza negare la stretta pertinenza dei fenomeni fonosimbolici rispetto all'ambito del linguaggio, non riconoscendo ad essi alcun ruolo se non marginale e di secondo piano.

La critica avanzata da de Saussure e dai linguisti post-saussuriani verte innanzitutto sulla esiguità dei fenomeni fonosimbolici, esiguità che non è in grado di rendere ragione, da un lato della complessità del linguaggio, dall'altro della articolazione delle esperienze a cui il linguaggio si riferisce. Inoltre, se il fonosimbolismo rappresentasse l'esistenza di un legame necessario tra suono e senso, ci si attenderebbe sia la costanza del rapporto di significazione (per cui gli stessi suoni dovrebbero indicare sempre la stessa cosa e, viceversa, suoni diversi cose diverse), sia che la corrispondenza tra suono e significato possieda una validità inter-linguistica, ovvero gli stessi significati dovrebbero essere designati da parole simili, sul piano fonetico, anche in linguaggi tra loro differenti. Al contrario, la plurivocità, l'instabilità e la soggettività dei valori fonosimbolici testimonierebbe il ruolo secondario che esso riveste nella lingua, e per giunta dipendente dal senso e non viceversa. Pur non negandone l'esistenza, il fenomeno fonosimbolico viene infatti ricondotto al significato, essendo quest'ultimo ad attribuire al materiale fonetico determinati valori espressivi, valori che il suono in sé non possiede.

Alla concezione del fonema come elemento ultimo e non scomponibile della lingua, caratterizzato da differenze e non da opposizioni, si contrappone la tesi jacobsoniana del fonema *come fascio di tratti distintivi*, articolato in *opposizioni binarie*. Il riconoscimento della presenza sul piano del significato di "opposizioni" (ad es., grave/acuto, ampio/stretto, ecc.) e non di semplici "differenze" consente di reintrodurre la prospettiva del *valore espressivo* della materia fonica (Jakobson & Waugh, 1979).

Nel panorama di voci contrastanti, con posizioni nettamente sbilanciate sull'uno o sull'altro versante rispetto alla contrapposizione arbitrario/motivato, si collocano modelli intermedi, secondo cui il linguaggio sarebbe costituito di segni che oscillano tra due poli: da un lato quelli dotati di piena *espressività iconica*, altri caratterizzati da pura *arbitrarietà* (Malmberg, 1967). D'altro canto, Todorov (1972) individua piuttosto nel diverso rapporto tra significante, significato e referente lo iato che separa *segni iconici* e *segni arbitrari*: da un lato l'arbitrarietà del segno sarebbe contraddistinta da una struttura "terziaria" per cui significante e significato sarebbero tra loro legati da un rapporto di "significazione" ed entrambi in un rapporto di "denotazione" con il referente; al contrario nella creazione di un segno iconico

significazione e denotazione verrebbero a coincidere, essendo il referente per così dire "reificato" nella struttura segnica.

Il passaggio dal rapporto per *ratio facilis* al rapporto per *ratio difficilis* sarebbe contraddistinto dal salto da un piano di semplice sostituibilità a un piano di *rappresentatività per iconicità* (Ladefoged, 1975; 1985). Da un lato, infatti, in un rapporto definito da arbitrarietà, si istituirebbe una relazione per *ratio facilis* nel caso in cui un'occorrenza espressiva si accordi al proprio tipo espressivo, quale è stato istituzionalizzato sul piano dell'espressione: l'occorrenza starà per qualcos'altro nel caso in cui essa realizza le proprietà essenziali del rimando. Il passaggio ad un rapporto per *ratio difficilis* si realizza, al contrario, quando un'occorrenza viene accordata direttamente al proprio contenuto, ovvero quando il tipo espressivo coincide con il semema veicolato o, in altri termini, quando la natura dell'espressione è motivata dalla natura del contenuto.

Costituiscono un esempio di segni articolati secondo *ratio difficilis* gli indici gestuali, per cui, nel puntare il dito verso un oggetto, le proprietà fisiche del segnale (longitudine, apicalità, ecc.), ovvero le proprietà spaziali dell'espressione, sono determinate dalle coordinate spaziali del contenuto, o, in altri termini, le "marche sintattiche" del gesto appaiono motivate dalle sue "marche semantiche".

Un elemento di sintesi e di raccordo tra le posizioni favorevoli all'esistenza di un rapporto di motivazione e non di semplice arbitrarietà tra suono e senso della parola è la convinzione che sulla base di tale rapporto di motivazione abbia avuto origine l'intero apparato linguistico, e solo successivamente, nel corso dello sviluppo filogenetico, si sarebbe realizzato un progressivo allontanamento tra *vox* e *res*. Il "nome arcaico" svelerebbe l'intenzione di "chi lo pose per significare qualcosa", quale nucleo onomatopeico e fonosimbolico originario, piuttosto che il rapporto "corrotto" che ha condotto ad un vocabolario composto di lettere "incongruenti" (Platone, *Cratilo*, 418 c). In particolare, lo studio etimologico delle lingue ha avvalorato l'ipotesi che da una primordiale condizione di motivazione suono/senso si sia passati alla creazione di segni "slegati" per forma e per sostanza dai significati che essi veicolano (Zamboni, 1976; Werner e Kaplan, 1989). Tuttavia nel corso dello sviluppo del linguaggio, la conservazione delle qualità fonosimboliche latenti delle parole le renderebbero più adatte a sopravvivere, favorendone la scelta e la conservazione da parte dei parlanti, a preferenza di alternative non espressive.

Una evoluzione simile a quella ipotizzata nella storia delle lingue è rilevabile anche in alcune forme particolari di comunicazione: ad esempio, nello studio del linguaggio dei sordomuti si sarebbe passati da una gestualità originaria di tipo iconico a forme espressive sempre più abbreviate e convenzionalizzate. Inoltre, l'analisi longitudinale dello sviluppo di specifici linguaggi, quali, ad esempio, la lingua cinese, basata su forme ideogrammatiche di scrittura, farebbe rilevare una costante evoluzione della forma grafica da un piano simbiotico e iconico di rappresentazione alla differenziazione del veicolo simbolico che diviene segno rappresentativo (Fano, 1973; Genette, 1976; Bergman, 1978; Marks, Hammeal & Bornstein, 1987; Paissa, 1995). Benchè le ricerche empiriche sul simbolismo grafico e la sua attuale incidenza nel caratterizzare i linguaggi moderni siano piuttosto esigue, tuttavia è possibile rilevare come l'evoluzione delle scritture veda un graduale passaggio dagli originali segni concreti, a quelli *simbolici*, a quelli *idiografici* e, infine, a quelli *fonetici*, attraverso il progressivo stemperamento dell'elemento pittorico. Inoltre, come rilevato da alcune ricerche che hanno impiegato il

metodo della "traduzione", gli schemi acustici e visivi tenderebbero a veicolare connotazioni simboliche valide interculturalmente, sulla base di *attributi* fisiognomici o *gestaltici* comuni al segno ortografico e a quello fonetico, nonostante l'evoluzione costante verso forme espressive più "denaturalizzate" (Koriat & Levy, 1977; Pignotti & Stefanelli, 1980; Pozzi, 1981).

Tale orientamento filogenetico sarebbe traslato sul piano ontogenetico da graduale passaggio da una condizione di indiscriminazione tra piano del contenuto e del segno (per cui la parola è ciò che viene detto) all'acquisizione di un vocabolario convenzionalmente condiviso dai parlanti (per cui la parola *rappresenta* un contenuto): l'acquisizione della capacità di comunicare mediante un veicolo istituito per arbitrarietà passa attraverso il distacco progressivo da una fase di identificazione tra segno e significato, il successivo instaurarsi di un rapporto di iconicità tra parola e senso, sino all'utilizzo della vox come medium non più solo connotativo ma specificamente *denotativo* (Nelson, 1985; Werner e Kaplan, 1989).

In sintesi, nel corso dello sviluppo, onto- e filogenetico, il sincretismo di arbitrario e motivato permane come ricerca di equilibrio tra due estremi, per cui il divenire della lingua, sia nelle sue componenti verbali che non-verbali, si identificherebbe con un processo di continuo motivazione, perdita di motivazione e successiva rimotivazione, in cui il carattere fonosimbolico della parola sarebbe responsabile non solo dei mutamenti di carattere fonetico, ma anche in parte di quelli che coinvolgono il valore semantico delle parole: tale nuovo valore può mutare rispetto al senso originario proprio per adattarsi meglio alle proprietà espressivi della materia fonica, secondo una direzione esattamente contrapposta a quella ipotizzata dal modello saussuriano (Fonagy, 1972).

## 2.2 Creazione del simbolo, rappresentazione e riferimento. Verso l'autonomia del mediu', fonosimbolico

La natura del rapporto istituito tra significante e significato, oscillante tra arbitrarietà e motivazione, può essere analizzata da una seconda prospettiva, che ha come proprio oggetto il *processo di creazione dei simboli*. Infatti, l'evoluzione delle attività simboliche e del linguaggio postula il graduale passaggio da una condizione iniziale di indifferenziazione tra i piani del significato e del significante a una progressiva polarizzazione e distinzione degli stessi. Parallelamente, anche sul piano della rappresentazione e dello sviluppo cognitivo, si assiste ad una evoluzione da modalità animistiche e concrete di costruzione del pensiero ad un processo di astrazione e di ragionamento basato su inferenze logiche (Levorato, 1988; Nelson & Hudson, 1988; Nelson, 1989; Bruner, 1990). La differenziazione tra i due poli della significazione sarebbe giocato in due direzioni contemporaneamente: nel *distanziamento del referente dal veicolo simbolico* e nel *distanziamento del veicolo dal referente*. Il primo passaggio consiste nella *riduzione del carattere di concretezza del referente* designato da un veicolo onomatopeico o fisiognomico; il secondo implica la parallela *denaturalizzazione* delle forme veicolari (Werner e Kaplan, 1989). Il processo di distanziamento tra piano dell'espressione ed evento rappresentato sarebbe contraddistinto da tre fasi evolutivamente distinte:

a) una fase di *rappresentazione naturalistica-onomatopeica*, in cui il bambino impara in principio a imitare ogni genere di rumore, preparando il materiale di base dal quale verranno costruite le forme vocali, o primi designatori, sostitutive dell'oggetto rappresentato. A questo riguardo è però necessario sottolineare che gli "schemi onomatopeici" possiedono una matrice tipicamente *linguistica*: benchè sia minima la distanza in termini di contenuto, la dissomiglianza

materiale e di forme tra gli schemi utilizzati e l'elemento raffigurato permane, in quanto le forme onomatopiche non duplicano mai gli eventi che rappresentano, ma piuttosto li costruiscono per mezzo di suoni linguistici di cui il bambino ha fatto pratica in precedenza per lungo tempo. Ed è proprio in virtù del loro essere schemi linguistici composti da suoni che si inseriscono in un contesto discorsivo che tali forme onomatopiche possono essere modellate ulteriormente in prodotti più complessi e stabilizzati in unità manipolabili alla stregua delle parole del linguaggio;

b) *una seconda fase di rappresentazione sinestesica e fisiognomica*, per cui gli schemi vocali descrivono "altro" dalle proprietà sonore degli eventi. La rappresentazione di caratteristiche visive, spaziali, tattili, emotive, ecc. per mezzo del medium vocale implica un grado più alto di differenziazione materiale, in quanto il suono diviene più propriamente uno strumento di *traduzione* piuttosto che di duplicazione dell'evento;

c) infine, mediante una *rappresentazione di tipo convenzionale*, veicolo e referente sono associati l'uno all'altro grazie a un legame appreso, che cesserebbe di esistere se fossero variate le regole di corrispondenza sintagma-significato, istituite convenzionalmente all'interno di ciascuna lingua.

Esisterebbe, tuttavia, una fase intermedia tra b) e c), con forme espressive di transizione tra le espressioni puramente sinestesiche/fisiognomiche e i termini convenzionali: ne costituiscono un esempio le forme composte, costituite da sintagmi formati da elementi idiomatichi e convenzionali insieme (ad es., i le produzioni neologistiche infantili). Solo successivamente si assisterebbe a una progressiva denaturalizzazione dei veicoli simbolici delle parole fisiognomizzate, con un declino a livello ontogenetico della fisiognomizzazione delle forme verbali.

Per certi versi, l'evoluzione operata sul piano filogenetico appare confrontabile allo sviluppo ontogenetico dell'individuo. Prendendo come termine di paragone culture primitive, potenzialmente rappresentative degli "esordi" del linguaggio umano, dall'analisi di alcuni linguaggi sudamericani è emersa la presenza di mezzi vocali per operare distinzioni sul piano dei significati: ad esempio, rispetto al tono di voce, nell'opposizione tra toni alti e toni bassi, il tono alto indicherebbe in genere qualcosa di piccolo, di sottile, svelto, vivace; al contrario, il tono basso qualità opposte, come grande, goffo, gonfio, debole, ecc. Per quanto concerne i singoli fonemi, generalmente l'opposizione tra occlusive mute e sonore riflette una precisa contrapposizione di significati tra i concetti di piccolo, teso, duro e quelli che esprimono pesantezza, sofferenza. Un ulteriore aspetto che contraddistingue il linguaggio primitivo è il mutamento delle caratteristiche del significante in funzione delle caratteristiche del referente e dell'interlocutore: gli indiani Nootka, ad esempio, nel caso in cui parlino ad un bambino o egli stesso sia il tema del loro discorso, aggiungono alla forma verbale il suffisso *lisl*, quando parlano a o di persone grasse il suffisso *lagl*, utilizzando le caratteristiche qualità espressive dell'opposizione tra vocali acute e gravi (Sapir, 1921; Dogana, 1992).

Un contesto per certi versi parallelo a quello dei linguaggi primitivi è costituito dalle forme linguistiche utilizzate frequentemente in alcuni profili patologici in ambito psicologico, che mostrerebbero un evidente ritorno a forme di comunicazione fonosimbolica, sia in termini verbali che non-verbali. Sul versante comunicativo si rilevarebbe una accentuazione estrema del valore fonosimbolico e onomatopico delle parole, per cui esse perderebbero ogni rapporto diretto con il referente per acquisire valore semiotico unicamente in funzione di processi assonantici. Ad esempio, nelle

*forme patologiche schizofreniche* verrebbero utilizzati termini conati ad hoc, grammaticalmente privi di senso, in funzione delle caratteristiche sonore della sostanza fonica che li costituisce (Frith, 1989). Pertanto, il sincretismo logico e la valenza onomatopeica della sostanza fonica sarebbero gli unici criteri impiegati per attribuire senso al sintagma, al di là del processo di convenzionalizzazione dei significanti. La distinzione dei due percorsi di significazione non implica, tuttavia, che i simboli verbali impiegati nelle lingue più "evolute" siano fenomeni interamente oggettivi, slegati dall'attività idiosincratice e "creativa" del soggetto che li manipola. Che la lingua non possa rinunciare ad utilizzare componenti di tipo iconico è reso evidente da una vasta gamma di esempi attinti da ambiti diversi, quali quello poetico. Il processo di "costruzione in versi" consiste infatti proprio nel rendere semioticamente rilevante la materia stessa su cui agisce, ovvero i puri valori fonetici; nel poeta sarebbe maggiore l'attenzione alla congruenza tra suono e senso così da reificare la realtà espressa non solo mediante i valori semantici ma anche affidandosi ai valori "evocativi" latenti della materia sonora (Fonagy, 1965; Cigada, 1969; Eco, 1975). D'altro canto, nell'evoluzione costante dei dizionari delle lingue, caratterizzata dall'arricchimento di forme gergali ("*slang*") mutate dall'"uso" quotidiano, si rileva frequentemente l'incidenza della componente sonora nell'attivare e rendere salienti determinate marche semantiche tradotte e sistematizzate successivamente in marche sintattiche stabili e convenzionalmente dotate di senso per quella lingua. Si pensi, ad es., alla valenza fonosimbolica del termine "cricca" derivato dal codice appartenente alla cultura giovanile, che racchiude in sé assonanticamente valenze semantiche negative di aggressività, oppositività, "ruvidezza" (Charlton & Bakan, 1990).

Pertanto, l'attività fonosimbolica si collocherebbe accanto a forme di comunicazione più convenzionalizzate, sia rispetto al piano filogenetico che a quello ontogenetico. In particolare tre sono le ipotesi che definiscono il rapporto tra queste componenti, riconoscendo ora all'una ora all'altra un ruolo di primo piano nelle lingue attuali e in contesti ordinari: 1) il linguaggio originario era completamente iconico e ha subito una costante evoluzione verso l'arbitrarietà; 2) nelle lingue attuali i segni motivati non solo sarebbero presenti, ma verrebbero costantemente ripristinati i valori iconici delle forme simboliche in contesti diversi; 3) esiste una costante fluttuazione tra i due poli arbitrario/motivato nel linguaggio, con ruoli interscambiabili nello svolgere la funzione di significazione

### *2.3 Relazioni di semiosi e componenti idiosincratice nel codice fonosimbolico*

Tuttavia, il riconoscimento della natura "motivata" ed evocativa del rimando significato-significante nel fonosimbolismo non consente ancora di attribuire ad esso il valore di segno, ovvero di veicolo rappresentazionali di tipo denotativo, proprietà che pertengono propriamente a un codice linguistico. In particolare, due aspetti meritano attenzione: il problema della *condivisibilità dei significati* che contrasterebbe con il carattere idiosincratice del simbolismo iconico, e la *ridotta versatilità* della sostanza fonica come veicolo comunicativo rispetto alla molteplicità di esperienze che la lingua è chiamata a rappresentare.

In primo luogo, la valenza soggettiva e idiosincratice attribuita ai fenomeni fonosimbolici, costituirebbe un elemento distintivo e funzionale nel processo di semiotizzazione, piuttosto che un suo limite. Infatti l'instabilità e la variabilità del

veicolo fonico rispecchierebbe una caratteristica intrinseca al percolato stesso: le qualità percettive sarebbero infatti una derivazione mediata da processi inferenziali e, pertanto, costantemente ridefinite e rinegoziate. La costanza del *significato percettivo* sarebbe una eccezione piuttosto che la regola nel processo di attribuzione di senso, equivalente sul piano rappresentazionale alla poliedricità e della polivalenza dell'oggetto di esperienza. Conseguenza diretta sul piano semiotico della differente "segmentazione" dell'esperienza operata dal soggetto percipiente è il carattere di *dinamicità e mobilità del significato*, definito, di volta in volta, da coordinate differenti (Cassirer, 1923; Wandruszka, 1954; Anolli & Ciceri, 1997): in momenti diversi il soggetto utilizzerebbe marche semantiche differenti a partire da stimoli identici per rappresentarsi la realtà, in funzione della *salienza* che esse possiedono rispetto ai propri scopi. Ad esempio, il fatto che alcuni aspetti della sostanza fonica assumano una precisa valenza emotiva, come nel fonosimbolismo fisiognomico, potrebbe essere una scelta vantaggiosa per comunicare adeguatamente la propria esperienza, rendendo, tra le altre cose, possibile l'espressione diretta di atteggiamenti e stati emotivi. D'altra parte, sul versante sinestesico il rapporto di coincidenza isomorfica istituito tra significante e significato sembrerebbe rispondere, piuttosto, a esigenze di tipo cognitivo, al fine di giungere ad elaborare segni che siano il più possibile rappresentativi dei designati, che ne imitino le caratteristiche percettive rilevanti, al fine di averne, per così dire, una nozione più precisa.

Pertanto, la creazione di un segno verbale iconico sarebbe il risultato di una serie di passaggi, sintetizzabile in un processo che va dal piano del percolato alla definizione del segno. Innanzitutto, da una costellazione iniziale di stimoli si giunge alla costruzione di un *modello percettivo*, per effetto di un processo di selezione che opera su proprietà diverse, alcune delle quali mantenute, altre eliminate perché non ritenute pertinenti. Una seconda fase segna il passaggio da un significato propriamente percettivo al piano della *rappresentazione semantica*: anche in questo caso non tutti gli elementi del modello percettivo vanno a confluire in un corrispondente modello semantico, ma solo le caratteristiche risultate salienti per gli scopi del soggetto costituiranno le "marche semantiche" dell'oggetto rappresentato. L'oggetto così inserito in un sistema più o meno complesso e differenziato di *opposizioni di contenuto* (alto o basso, chiaro o scuro, a seconda delle marche che lo caratterizzano) seguirà due distinti processi di "denominazione", ovvero un percorso per cui un insieme di unità fonetiche verrebbe associato arbitrariamente al *modello semantico*, divenendone quindi segno per semplice contiguità; una modalità alternativa opererebbe una selezione del materiale espressivo, identificando unità che possiedono un rapporto di similitudine con le marche semantiche dell'oggetto, così che opposizioni sul piano del contenuto e dell'espressione siano tra loro congruenti (Dogana 1992; Anolli & Ciceri, 1997). Ovviamente, ciascuna delle fasi individuate incide su quella successiva, per cui, ad esempio, già nella fase di costruzione di un significato percettivo il soggetto selezionerà determinate proprietà (le componenti descrittive piuttosto che quelle di connotazione emotiva), predisponendo il sistema ad orientarsi verso modelli di rappresentazione segnica adeguati, quali l'associazione per contiguità (*percorso arbitrario*) o, piuttosto, l'associazione per analogia (*percorso motivato*).

Nella realizzazione segnica i due percorsi non sarebbero mutualmente escludentesi ma piuttosto convergerebbero, concorrendo a definire complessivamente il *significato come totalità integrata*. Il fonosimbolismo agirebbe su precise marche di significato, ritagliando, per così dire, una parte di esso, con l'obiettivo di rappresentare precise relazioni semiotiche e non altre, distinguendosi, pertanto, dalla semiotizzazione operata dal codice linguistico, ma *concorrendo* con questo a costituire piani articolati di semiosi.

Un ulteriore elemento di complessità è costituito dal rapporto tra unità fonica pura e *struttura sintagmatica* in cui tali unità è inserita. Adottando una prospettiva di sintesi rispetto alla



contrapposizione tra fautori di un *simbolismo primario-strutturale*, avulso dal contesto linguistico di riferimento e di tipo aprioristico ed i fautori di un *simbolismo secondario, di tipo associativo*, che postula l'acquisizione di senso della sostanza fonica unicamente per derivazione dalla struttura fonologica-lessicale, si suppone che la congruenza esistente tra suono e senso debba poggiare sulla predisposizione della materia fonica a farsi portatrice di quei particolari significati e non dei loro opposti ma che al contempo si attualizzi in valori espressivi determinati grazie ad un contesto linguisticosintagmatico che le fa essere tali. Ad esempio, il valore espressivo di un termine come il verbo "frapporre" sarebbe non solo il risultato del potenziale simbolismo implicito in suoni quali *Ifl*, *Irl* e */pp/*, ma anche da quello che acquisisce dalla sua collocazione in un sistema di relazioni con significanti che contengono gli stessi fonemi oppure fonemi che vi si oppongono (ad esempio, la serie "frammentare", "frazionare", "frangere", ecc.). Pertanto, a livello prelinguistico il fonosimbolismo sarebbe determinato da fattori strutturali e naturali, mentre a livello linguistico da una sinergia fra i primi e i fattori di ordine associativo e culturale.

Inoltre, la constatazione dell'esistenza di una costanza di rapporti tra caratteristiche foniche e valenze semantiche, sia in termini di codifica che di decodifica, farebbe supporre un processo di *convenzionalizzazione* e *condivisione* e che tale "codice", seppure primordiale e più instabile, faccia parte della competenza comunicativa dei parlanti. Esso si baserebbe in buona misura su principi specifici, quali ad esempio *l'antitetività* e *gradualità* dei segni preposti: è possibile esemplificare tali rapporti evidenziando come nel primo caso in corrispondenza di due significati antitetici esisteranno due segni che li rappresentano, tra loro strutturalmente contrapposti, così che, ad esempio, da certe opposizioni fonetiche (vocali anteriori e posteriori) è possibile evincere con un buon grado di prevedibilità l'opposizione di senso veicolata. Tuttavia, le differenze fonetiche possono "rispecchiare" differenze di significati anche in modo più sonile e discriminativo, attraverso una scala di intensità crescente che esprime, proporzionalmente, il grado di appartenenza di un evento a una determinata categoria (*principio di gradualità*) (Darwin, 1872; Miller, 1981; Roitblat, Herman & Nachtigall, 1993).

In conclusione, le componenti fonosimboliche non sarebbero intese come semplici correlati espressivi dell'esperienza del soggetto, ma parte integrante del senso, svolgendo la funzione di rappresentare iconicamente gli eventi grazie alla mediazione di un sistema di regole condivise, seppure diversificate da quelle del codice verbale.

### 3. *Modelli e mappe associative: attraverso gli universi fonosimbolici.*

#### 3.1 *Mimesi e analogia: Ipotesi esplicative all'isomorfismo sinestesico e fisiognomico*

"Nome dunque, è, come sembra, imitazione con voce di cosa che si imita" (Cratilo, 422 b): l'"imitatio" è quindi intesa come forma di mimesi del senso ad opera del veicolo stesso di significazione.

E' necessario, innanzitutto, distinguere dal rapporto di congruenza formale o sostanziale basato su un principio di analogia e la semplice contiguità tra due o più elementi, sottolineando come la congruenza si esprima attraverso gradi differenti di vicinanza: si tratta di una congruenza di *tipo isomorfo*, per cui segno e significato appartengono ad una medesima categoria per qualche aspetto o proprietà. La natura di tale isomorfismo può essere, a sua volta, ricondotto a un rapporto di analogicità e somiglianza di tipo *strutturale* tra caratteristiche del suono e quelle del significato, per cui

saremmo in presenza di un legame *universale* e non appreso, così come è sostenuto dalla psicologia della *Gestalt* (Kohler, 1933). Una seconda prospettiva, identificabile con le teorie dell'apprendimento (Osgood 1960; Cytowic, 1989), interpreta, piuttosto, le *regolarità di associazioni* tra le caratteristiche fonetiche e quelle dei designati come risultato dell'apprendimento di costanze di rapporti tra stimoli di tipo diverso. In altri termini, anche in questo caso sarebbe un principio di analogicità alla base della creazione di legami tra elementi appartenenti a contesti diversi, ma grazie all'instaurarsi di nessi associativi stabili derivati dall'esperienza individuale. Ad esempio, il suono emesso da un corpo che vibra o che cade è di norma strettamente correlato con le sue caratteristiche di grandezza o di compattezza: l'osservazione costante della concomitanza di tali caratteristiche uditive con quelle della dimensione o del peso, ecc. starebbe dunque alla base della formazione delle associazioni di intermodalità sensoriale o fisiognomica. I due approcci, quello innatista e le teorie dell'apprendimento, consentono entrambi di spiegare la costanza di percorsi associativi tra stimoli di diversa natura, tuttavia sulla base di elementi esplicativi differenti. Da un lato, per i sostenitori dell'identità strutturale l'accostamento tra alcune proprietà acustiche e caratteristiche visive, tattili, ecc. sarebbe il riflesso di una reale compresenza di proprietà eterogenee nello stesso stimolo. Come rilevato da diverse metafore linguistiche al suono verrebbero associate qualità come la grandezza/piccolezza, la leggerezza/pesantezza, la rotondità/spigolosità, ecc., accanto a caratteri, quali l'altezza e l'intensità. Tali metafore non sarebbero altro che la traduzione di aspetti insiti come dato immediato nell'esperienza uditiva: i suoni sarebbero in se stessi grandi o piccoli, chiari o scuri, rotondi o spigolosi, come qualità "espressive", non apprese ma rilevabili dall'esperienza percettiva indotta dallo stimolo acustico. A partire da una sorta di "simbolismo primario", costruito su proprietà "di base" del suono, avrebbero poi origine altre inferenze sinestesiche, per cui le proprietà dell'essere leggero, sottile e veloce non deriverebbe immediatamente dal dato percettivo ma si innesterebbe di rimando al concetto di piccolo, precedentemente rilevato. Allo stesso modo i correlati fisiognomici sarebbero una derivazione secondaria, basata su meccanismi di associazione semantica a partire da proprietà sinestesiche: ciò che è piccolo, leggero e luminoso viene percepito come, gentile, fragile, delicato, mentre ciò che è grande, pesante e scuro è vissuto come rude, aggressivo, minaccioso (Osgood, 1953; Terrace e Stevens, 1964; Mori, 1981).

Al contrario, secondo il secondo approccio, la capacità della sostanza fonica di rappresentare analogicamente proprietà non acustiche sarebbe legata alla *struttura dei movimenti corporei* con cui i suoni vengono articolati. I suoni trarrebbero il loro simbolismo dal fatto di essere inseriti in specifiche *gestalt* di comportamenti mimicogestuale, comportamenti che svolgono specifiche funzioni per il soggetto che le mette in atto. Secondo Trojan (1962), infatti, la componente fonica della comunicazione è una formazione complessa, che appartiene al sistema di comunicazione più evoluto ma, contemporaneamente, anche a quello più arcaico, in cui, attraverso l'attivazione di configurazioni di pattern fisiologici specifici, l'individuo esprimerebbe il proprio stato emotivo, i propri atteggiamenti, le proprie intenzioni (Fónagy, 1972). Ciò è evidente, ad esempio, nel restringimento della gola che si ha nella pronuncia stretta, che caratterizza le manifestazioni di sentimenti negativi, di dolore, di rifiuto, o, ancora, nel rigonfiamento della bocca e nella forte espulsione dell'aria che si realizza nella pronuncia di molte labiali o labio-dentali, rintracciabili nelle espressioni di disgusto e di disprezzo. Alla base di tali ipotesi vi è la convinzione che esista un rapporto stretto tra comunicazione mimicogestuale e componente verbale in senso lato, anche per quanto concerne l'origine del linguaggio (Kimura, 1976).

Alla prospettiva secondo cui il simbolismo dei fonemi dipenderebbe dal fatto che la loro articolazione è parte della mimica e della gestualità impiegata nell'espressione

dei contenuti mentali (ipotesi peraltro accostabile alla teoria degli atti contigui di Ekman e, Friesen, 1969), si affianca la concezione di un *isomorfismo tra modalità articolatorie e caratteristiche dei significati*. Molti tipi di movimenti articolatori, appaiono chiaramente isomorfi ai movimenti o ad altre caratteristiche dei designati, così che anche il suono emesso acquista un immediato valore iconico: si pensi all'analogia tra determinate modalità di articolazione dei fonemi e alcuni tipi di stimolazioni sensoriali cutanee, quali, ad esempio, la stimolazione prodotta da una mano che scorre su di una superficie ruvida rispetto alla modalità di articolazione del fonema /r/, o, ancora, l'impressione prodotta dallo sfregamento di una superficie liscia e l'articolazione "scivolante" delle fricative

Non trascurabile sarebbe, inoltre, l'incidenza di alcuni *fattori di tipo visivo* nel determinare legami isomorfici tra suono e senso. Ci riferiamo, in particolare, al ruolo svolto dalla percezione visiva delle caratteristiche posturali, di motilità e di direzionalità assunti dagli organi di fonazione, quali la bocca, la lingua e le labbra, ecc., nella pronuncia dei suoni: ad esempio la percezione della diversa ampiezza della cavità orale nell'articolazione delle vocali potrebbe spiegare il simbolismo della grandezza, come rilevato da una serie di ricerche condotte su campioni di adulti e di bambini, così come le implicazioni con ambiti concettuali più complessi (come, ad esempio, gli atteggiamenti di timidezza, socievolezza, delicatezza, ecc.). (Dogana, 1974).

### *3.2 I piani fonico, morfologico e sintattico nella significazione mediata dalla percezione intermodale*

La trasversalità del fenomeno fonosimbolico e della funzione "mimetica" della lingua è rilevabile dalle diverse forme di iconismo presenti, quello propriamente *fonico* (*fonosimbolismo fonetico*), quello *morfologico* (*iconismo morfologico*) e quello che pertiene alla *struttura enunciativa del discorso* (*iconismo sintattico*) (Gitotti & Dogana, 1968; Dogana, 1992).

Sul piano fonico *l'onomatopea* costituisce un esempio eclatante in cui l'identità strutturale tra segno e significato viene "esibita" dal segno stesso, che "mima", attualizzandole nel suo rimando, caratteristiche proprie del denotato. In questo caso, significato e significante non instaurano tra loro solo un rapporto di semplice "imitatio" ma sono per così dire "consustanziali", per cui il processo di trasformazione dal modello percettivo al modello linguistico è più diretto e immediato rispetto al caso in cui le caratteristiche fonetiche siano chiamate a stabilire isomorfismi con marche percettivosemantiche di natura non acustica. Tuttavia l'onomatopea, pur esplicitando una identità sottesa, non coincide con la riproduzione esatta dei suoni della natura, ma ne è una approssimazione parziale e variabile da lingua a lingua. Tale variabilità sarebbe dovuta innanzitutto alla limitatezza dei mezzi fonetici di cui disponiamo, che non consentono un'esatta riproduzione degli aspetti sonori dei fenomeni naturali. In secondo luogo, ogni onomatopea è legata al sistema fonologico proprio di ciascuna lingua, peraltro costantemente in evoluzione, che ne limita le possibilità di realizzazione. Un terzo elemento che incide nel determinare la variabilità della rappresentazione onomatopeica è insita nella diversa segmentazione percettiva che il parlante attualizza: da uno stesso evento percettivo possono essere selezionate e rese pertinenti marche percettive differenti, che originano diversi percorsi di mimesi. Pertanto, sarebbe in azione una doppia "traduzione", per cui ciascun soggetto ritaglierebbe e segmenterebbe aspetti a suo

parare rilevanti di una realtà, traducendo e traslando successivamente soltanto questi ultimi sul piano espressivo-onomatopoeico.

Tuttavia, le capacità imitative della sostanza fonica "vanno al **di là della** semplice riproduzione dei rumori dei suoni della natura" (Herder, 1954), per investire un'ampia gamma di fenomeni appartenenti ad altre dimensioni sensoriali, quali le componenti visive, cromatiche, cinetiche, tattili, ecc. ed è in questo ambito che l'espressività dei suoni linguistici, allontanandosi dalla semplice riproduzione diretta, può essere definita più propriamente "simbolica". Un'ingente mole di ricerche ha analizzato le proprietà sinestesiche, già a partire dai primi decenni del secolo (Jespersen, 1929; Sapir, 1929; Newmann, 1933) sino ad arrivare agli studi più recenti (Marks, 1978; Johnson, Johnson & Baksh, 1986; Dogana, 1990; 1994; Lindauer, 1986; 1990; Hubbard, 1996; Dailey, Martindale & Borkum, 1997). In particolare, riguardo al rapporto tra stimolo acustico e proprietà visive della forma e della dimensione, attenzione è stata riservata agli attributi grande/piccolo riferite alle vocali e, anche se in misura più ridotte, delle consonanti, alle caratteristiche di spigoloso/tondeggiante e di completo/incompleto. Numerose sono, inoltre, le ricerche sperimentali relative al fenomeno dell'*"audizione colorata"*, che istituisce un rapporto analogico tra suono e aspetti cromatici dello stimolo, sia nella loro polarizzazione di chiaro/scuro che rispetto alle varie tonalità di colore (Cytowic, 1989; Dailey, Martindale & Borkum, 1997). Dai dati a disposizione appare costante la tendenza ad associare la caratteristica di luminosità alle vocali "acute" e l'oscurità a quelle "gravi". Rispetto allo *spettro cromatico* gli studi condotti mettono in luce un maggior grado di variabilità interindividuale, per cui il ruolo svolto dai fattori estrinseci, legati all'apprendimento, ad associazioni di tipo culturale o idiosincratico, appare più elevato. Tuttavia sono rintracciabili alcune costanze strutturali sinestesiche, inerenti a precise caratteristiche articolatorie e acustiche dei fonemi: si può osservare, infatti, che le vocali variano secondo un ordine preciso per quanto concerne la chiarezza, per cui *lil* ed *lel* sarebbero associate a colori più chiari, *lul*, *lol* e *lal*, invece, a quelli più scuri. È possibile rilevare un preciso rapporto tra tale andamento e frequenza dei suoni vocalici, rispetto alla loro disposizione lungo l'asse acuto/grave (frequenza della seconda formante); pertanto, in funzione della frequenza crescente, si avrebbe il seguente ordinamento: *lul*, *lol*, *lal*, *lel*, */il*.

Anche in relazione alla *percezione tattile* viene spesso sottolineata l'identità di struttura tra percepito ed esperienza uditiva, da cui hanno avuto origine le metafore linguistiche di suono "duro" o "molle", "liscio" o "rugoso", "pesante" o "leggero", ecc (Bruni, 1958; Knapp & Erlinger, 1968; Cytowic, 1988a). La sensazione di una mano che si sposta su una superficie rugosa possiede alcune proprietà formali, tra cui una serie di stimolazioni discontinue in certe condizioni di durata, intervallo e intensità. L'orecchio umano percepirebbe una struttura analoga nei suoni "ruvidi". Tale analogia tra sensibilità tattile e uditiva può trovare sostegno anche nell'ipotesi di una parentela filogenetica tra i due tipi di organi sensoriali, entrambi reattivi a stimolazioni costituite da pressioni e vibrazioni. Mentre l'espressione del cromatismo è affidata soprattutto alle vocali, quella delle sensazioni tattili è stata posta in relazione alle *componenti consonantiche* della lingua: rispetto alla polarità duro/molle, vengono considerati suoni duri quelli già presenti nelle onomatopoeie di percussione e di rottura, ovvero le occlusive; le esplosive, spesso in associazione con *lrl* o rinforzate con *Isl* (*pr*, *tr*, *kr*, *ter*, *sk*, *st*, ecc.) sono grandemente rappresentate nel lessico che esprime azioni energiche su oggetti resistenti (*rompere*, *battere*, *stritolare*, ecc.) e in quello relativo alla durezza stessa degli oggetti.

Suoni "molliti" sono considerati, al contrario, quelli che caratterizzano le onomatopee di rumori più soffici ed attenuati, ovvero la laterale *l*, le fricative, ecc.. Il simbolismo verrebbe meglio espresso dalla congiunzione di tali suoni, come nel gruppo *lfl*, presente in molti termini concernenti il carattere di mollezza (flaccido, floscio, ecc.).

Osservazioni interessanti provengono, inoltre, da alcuni studi sull'analisi delle *connotazioni spazio-temporali* di vicino/lontano, aperto/chiuso, nonché delle proprietà cinetiche di *stasi/movimento* espresse dalla sostanza fonica. La capacità di rappresentare rapporti di tipo spaziale viene messa in luce da studi compiuti sulle locuzioni awerbiali, nei quali si rileverebbe una tendenza associativa tra vocali anteriori e concetto di vicinanza e vocali posteriori e concetto di lontananza (Cassirer, 1923; Tanz, 1971; Marks, Hammeal & Bornstein, 1987). Considerando, ad esempio, la dicotomia riscontrata tra *lil* ed *lal*, è possibile sostenere che, sul piano acustico la *lil* è caratterizzata da un suono più esile rispetto alla maggiore sonorità della *lal*: la prima connota quindi un'emissione di voce a più breve raggio, in cui l'interlocutore è più vicino, la seconda a più ampio raggio; sul piano articolatorio, la *lil* è più chiusa e la *lal* più aperta e caratterizzata da una energia sonora più intensa rivolta verso l'esterno.

Le principali ipotesi concernenti i valori fonosimbolici legati al *movimento* chiamano in causa tre categorie principali di suoni in grado di spiegare la polarità stasi/movimento: le *occlusive*, che appaiono legate soprattutto a movimenti violenti, peraltro in grado di attivare onomatopee di percussione, rottura, ecc.; le *sibilanti*, legate all'espressione di azioni veloci, la cui componente sonora si ritrova spesso nelle onomatopee legate al soffiare, fischiare, sibilare, nonché nella sensazione tattile di liscio (con verbi del tipo: sgusciare, scivolare, ecc.); le *fricative labiodentali* (*lfl* e *lvl*), soprattutto in congiunzione con la liquida, associate all'idea di movimento più fluido, blando, ondeggiante (veleggiare, volare, fluire, ecc.), mentre l'unione con *lrl* introduce nel movimento la componente vibrante (frullare, frizzare, ecc.).

Rispetto al fonosimbolismo vocalico, è stata rilevata una stretta associazione tra le anteriori, e in particolare la *lil*, e il concetto di movimento rapido e, al contrario, delle posteriori con il concetto di stasi o tutt'al più di movimenti lenti e rilassati. A queste ricerche si aggiungono interessanti applicazioni nell'ambito della percezione musicale, dal momento che sembrerebbe esistere una relazione stretta tra la percezione di componenti melodiche e di ritmo e rappresentazione di alcune caratteristiche percettive come il grado di luminosità/oscurità, la vividezza dei colori dello stimolo acustico (Hubbard, 1996).

A integrare la mappa dei fenomeni fonosimbolici si aggiungono proprietà iconiche legate sia alla *struttura morfologica* che a quella *sintattica* della lingua. A questo riguardo, Todorov (1972) distingue innanzitutto un isomorfismo tra significante e significato di tipo *intrasegnico*, che chiama in causa un rapporto di "verticalità" tra espressione e contenuto, tipico del fonosimbolismo morfologico. Per citare solo alcuni esempi, in molte lingue indoeuropee i vari gradi di comparazione degli aggettivi mostrano un aumento progressivo del numero dei fonemi, così che i significanti sembrano rispecchiare la gamma delle gradazioni dei significati. Un analogo aumento quantitativo si osserva nel passaggio dalle *forme singolari* a quelle *plurali*. Inoltre la ripetizione di un suono o di una sillaba riproduce iconicamente l'idea di movimento o di un'azione qualsiasi che si ripete (ad esempio, nei verbi di titubare, mormorare); un ulteriore valore morfosimbolico è individuabile nella *duplicazione nelle forme passate* di alcuni verbi latini rispetto al presente (cado/cecidi; disco/didici, ecc.): tale fenomeno

esprimerebbe una primitiva replicazione e mimesi del processo temporale, per cui il presente è costituito da un piccolo segmento di tempo e il passato da una aggiunta retrospettiva di tali segmenti. Il retaggio di procedimenti morfosimbolici permarrrebbe, inoltre, nei linguaggi più evoluti, nelle forme convenzionalmente impiegate per nelle abbreviazioni (ad esempio, pp, per pagine), dove il raddoppiamento sul piano morfologico rispecchia il passaggio al plurale (Malkiel, 1977).

Un rapporto di tipo *intersegnico* orizzontale, si costituirebbe, invece, tra significante e significato nel caso *dell'iconismo sintattico*. Costituiscono un esempio delle qualità simboliche della struttura sintattica l'effetto prodotto dall'ordine di comparsa dei *signantes* nella frase, da considerarsi come un'icona della successione dei signata. Ad esempio nella frase: "Giove si sveglia, si alzò e partì sul suo carro dorato" la struttura sintattica rappresenta in modo conforme alla realtà la successione dei designata. In altri casi interverrebbero procedimenti che non conservano il parallelismo, per cui alle icone si sostituirebbero schemi di azioni con diverso ordine: "Giove partì sul suo carro dorato, dopo essersi alzato" rompe con l'ordine "naturale" delle azioni, per introdurre un altro basato su regole logiche e di tipo "concettuale" (Haiman, 1980; Anolli & Ciceri, 1997).

### 3.3 Le componenti vocali non-verbali nella fisiognomizzazione delle emozioni

La simbolicità della sostanza fonica può assumere, inoltre, una valenza differente da quella percettiva e cognitiva per rappresentare proprietà di tipo "emotivo" o fisiognomico. In particolare, in questo caso il rapporto suono-senso può seguire due percorsi distinti: nel primo caso per via indiretta o metaforica si istituirebbe un legame iconico tra proprietà acustiche e proprietà emotive, con un primo passaggio dal percepito alla simbolizzazione sinestesica e dalla simbolizzazione sinestesia di alcune proprietà alla fisiognomizzazione delle stesse (Lindauer, 1991; Collier, 1996. Ad esempio, il suono *lil* sarebbe associato alla gioia in quanto sinestesicamente la *lil* richiamerebbe vissuti di luminosità, chiarezza, ecc., e tali proprietà percettive confluirebbero nella rappresentazione di uno stato emotivo gioioso e di allegria. Un secondo percorso fa derivare la natura fisiognomica della materia fonica da una trasposizione mediante il riferimento a correlati mimico-gestuali e, più a monte, a risposte motorie e neurovegetative: il significante potrebbe essere considerato come una traslazione fonosimbolica di determinate configurazioni visive o motorie, che accompagnano generalmente uno specifico contenuto emotivo. Si pensi, ad esempio, all'articolazione dei suoni "duri", dominante nelle espressioni di odio o aggressività, in concomitanza con l'irrigidimento dell'intero organismo nell'atteggiamento che si predispone all'attacco; o, ancora, all'elaborazione del correlato motorio del tremore mediante il suono *lrl* nelle espressioni di paura; alle voci di disprezzo e svalutazione, che contengono spesso suoni legati alla gestualità orale tipica delle espressioni facciali dello schifo e del disgusto. Pertanto, la concordanza tra suono e senso avrebbe i suoi antecedenti o in una congruenza tra il piano dell'espressione e quello del contenuto (secondo la teoria dell'isomorfismo *gestaltico*), o nella concomitanza tra componenti del piano del contenuto e la loro ripercussione sugli organi fonatori (secondo la teoria della generalizzazione mediata).

Analizzando alcuni correlati articolatori tipici di specifiche emozioni è possibile ricostruire costanze associative rispetto al piano fonico (Trojan, 1972; Fónagy, 1978; Laver, 1980; Van Bezoooyen, 1984; Scherer, 1986):

**a)** In relazione alla *pressione espiratoria e alla tensione della muscolatura*, quando questi ultimi raggiungono i valori massimi, le vocali vengono accorciate e le consonanti allungate, il profilo di intonazione è caratterizzato da un andamento rotto: ciò si presta all'espressione della durezza e dell'aggressività rivolta all'esterno. Al contrario, quando possiedono valori più bassi, appaiono congruenti con emozioni trofotrope di benessere, piacevolezza, ecc.. L'articolazione dura delle occlusive e la tensione muscolare che ne accompagna il gesto fonico, ad esempio, fa sì che essi (e, in particolare i nessi Istl, Iskl, Ispl) ben si prestino ad esprimere il disprezzo e l'odio e che costituiscano il nucleo di molti epiteti d'insulto (come, ad esempio, in italiano: spudorato, schifoso, sporco, stolto, ecc.). Un'altra componente dei sentimenti ostili legata all'idea di durezza e tensione muscolare è il fremito e il tremore, che accompagna gli atteggiamenti aggressivi, veicolato soprattutto dalla vibrante *Irl*, ampiamente presente nel lessico dell'ira e della collera (il termine stesso ira, collera, rabbia, ecc.);

**b)** Rispetto *all'emissione di fiato*, nel caso in cui sia elevata, essa segnala una forte eccitazione psichica nel soggetto e il suo essere incapace di gestire adeguatamente l'emozione. Un gesto mimico nel quale trovano espressione i vissuti negativi di rifiuto, insofferenza, disprezzo è l'espulsione del fiato, che può esprimere simbolicamente sia un atto aggressivo, sia il desiderio di proiettare all'esterno un contenuto interno doloroso e ingestibile. I suoni fricativi Ifl e IvI si prestano, pertanto, a veicolare i sentimenti di disprezzo e disgusto, come nelle anomatopee uffa, veh;

**c)** L'apertura faucale è un'ulteriore caratteristica presente nella configurazione articolatoria delle emozioni e potenzialmente responsabile dei nessi associativi suono proprietà fisiognomiche. Infatti, quando è ampia, sembra corrispondere alla disponibilità dell'organismo a esperienze piacevoli; quando è stretta indica chiusura verso il mondo esterno. L'origine di tale componente può essere ricondotta alle reazioni gustative all'amaro e al dolce, con due gestal gestuali-articolarie contrapposte;

**d)** Inoltre, ruolo primario è riconosciuto alla *nasalità*. Tale segnale sarebbe tipico delle espressioni che si riferiscono a stimoli sensoriali (ad esempio il piacere fisico) rispetto a quelli di livello più elevato, o anche i sensi di contatto (gusto e tatto) rispetto a quelli caratterizzati da distanza (vista e udito). Una componente fonica connesso ad atteggiamenti di aggressività latente è il suono di timbro nasale-gutturale, emesso facendo fuoriuscire il soffio dal naso a bocca chiusa e mostrando i denti come nella postura del "ringhiare". Tale comportamento espressivo trova riscontro fonetico nei suoni Inl o Ingl, come nei termini: arcigno, ghigno, cagnesco, indignato, ingrugnito, ecc. Dall'altra parte numerosi studi sul comportamento verbale del bambino hanno identificato nella nasalizzazione un gesto fonico associato all'espressione di contenuti emotivi dolorosi, di insoddisfazione, e a comportamenti di pianto e gemito;

**e)** Infine, alcune considerazioni interessanti riguardano il *registro*. Il registro di petto sarebbe legato all'autoaffermazione, all'imposizione, al dominio sull'altro; il registro di testa, al contrario, ad atteggiamenti positivi o a una disposizione a farsi accettare o a sottomettersi.

In linea con questa prospettiva, alcune recenti ricerche hanno consentito di confermare la valenza dei tratti soprasegmentali e delle qualità vocali come elementi costitutivi di un codice vocale non-verbale dell'esperienza emotiva, con particolare attenzione ad alcuni parametri quali intensità, tono (frequenza fondamentale) e variazioni temporali (pause, ritmo, ecc.). Rispetto a queste componenti, si configurerebbero

*patterns* di articolazione ed espressione delle emozioni autonome e differenziate, contraddistinte da una costanza sia in termini di codifica che di decodifica (Anolli & Ciceri, 1997; Anolli, Balconi & Ciceri, 1994).

### 3.4 *Itinerari di ricerca. Alla scoperta di valenze inter-culturali nella corrispondenza*

Anche sul piano dei contributi sperimentali, l'alternanza di paradigmi di ricerca adottati rifletterebbe peculiarità proprie del fonosimbolismo, che offre piani di analisi molteplici. Una prima distinzione operabile è tra ricerche volte a sondare la *valenza interculturale delle associazioni suono-senso* e ricerche, perlopiù realizzate in laboratorio, orientate piuttosto a definire le caratteristiche del *processo fonosimbolico*, sia dal punto di vista dell'esperienza percettiva in sé che dell'elaborazione cognitiva delle informazioni (Dogana, 1988; Paissa, 1995). La costanza di rapporti semantici tra suono e senso all'interno di contesti culturali tra loro differenti, come dimostrano alcune ricerche basate su "*prove di traduzione*", in cui viene richiesto ai soggetti di tradurre mediante coordinate percettive/fisiognomiche termini di lingue sconosciute, hanno consentito di rilevare un *nucleo connotativo* sufficientemente stabile delle componenti vocaliche e consonantiche delle varie lingue considerate. Tuttavia, al contempo è stato possibile confermare il contributo svolto dal processo di grammaticalizzazione e lessicalizzazione dei singoli linguaggi come fattore che apporta una caratterizzazione idiosincratICA e distintiva alla sostanza fonica, in risposta a specifiche regole delle diverse lingue. Le varianti rilevate sarebbero fortemente correlate allo sviluppo di marcature intra-culturali, legate a differenti processi di semantizzazione della sostanza sonora pura (Johnson, Johnson & Baksh, 1986).

D'altro canto, l'analisi delle caratteristiche di costanza riscontrate grazie a *paradigmi associativi (spontanei o guidati)* a partire da stimoli artificiali (come parole grammaticalmente scorrette ma bilanciate rispetto alla loro valenza concettuale, sensoriale o emotiva) ha consentito di porre in luce alcune configurazioni connotative privilegiate e non casuali. La ricerca di costanze percettive ha preso in considerazione, ad esempio, l'esistenza di nessi associativi tra immagini e stimoli fonetici, entrambi privi di senso, presupponendo che l'elemento mediatore tra i due ordini di stimoli coincida con le proprietà connotative ad essi intrinseche (Lindauer, 1988; 1990). Un paradigma ampiamente impiegato è costituito, inoltre, da esperimenti basati sull'ipotesi di *facilitazione dell'apprendimento* di stimoli nuovi, laddove sussista un legame associativo tra concetti e stimoli fonetici (Cohen & Izawa, 1976). Tale facilitazione si tradurrebbe sia in maggiore velocità nell'acquisizione di legami concettuali, sia in un maggior grado di resistenza all'estinzione di nessi associativi appresi in precedenza: la permanenza a lungo termine di informazioni derivanti da stimoli congruenti rispetto a stimoli incongruenti sarebbe spiegata sulla base di una preesistente matrice di comunanza concettuale tra proprietà di natura sensoriale o "emotivo", che rendono più solidi i legami all'interno della rete concettuale costituitasi. Su di un altro versante, è stato rilevato come la costanza di rapporti associativi tra sostanza fonica e senso resiste con tempi medi più elevati al processo di "saturazione" che si realizza in seguito alla reiterazione della parola-stimolo, con effetto di estinzione del significato normalmente attribuito ad essa (Nagae, 1978; Dogana, 1979).

Una prospettiva integrativa ai filoni di indagine precedentemente esposti tiene conto di due aspetti sinora ampiamente trascurati. Innanzitutto, dal punto di vista teorico



si rileva una scarsa attenzione ai processi di produzione oltre che di comprensione dell'esperienza fonosimbolica dal punto di vista delle componenti cognitive e di elaborazione dell'informazione che la caratterizzano. Dall'altro, rispetto al piano sperimentale, appare necessaria un confronto più puntuale tra dati di tipo comunicativo e dati di ordine comportamentale e neurofisiologico, il cui valore euristico è stato evidenziato in alcuni recenti, seppure esigui, studi (Cytowic, 1988b; 1993; 1996; 1997).

In particolare è nostro interesse esplorare, i processi di pensiero attivati nella codifica e decodifica delle caratteristiche sinestesico-fisiognomiche, sia propriamente dal punto di vista dell'elaborazione cognitiva degli "stimoli fonosimbolici", che rispetto a possibili "stili" di pensiero che contraddistinguono l'esperienza in sé.

#### *4. Tra percolato e concetto. I processi di elaborazione dell'informazione e le componenti intra-individuali*

##### *4.1 Sincreticità, globalità e "tipicità" del pensiero sinestesico*

Un primo tentativo di sintetizzare le caratteristiche salienti del "processo" sinestesico tiene conto del carattere di *sincreticità* dell'esperienza stessa, intesa come capacità del sistema percettivo di elaborare *caratteristiche comuni* di informazioni afferenti a sensi diversi, pertanto atto a rilevare analogie e somiglianze più che differenze. Un elemento rilevante è pertanto la possibilità del sistema di operare su *dati globali*, che pertengono alla configurazione nel suo complesso piuttosto che su singole componenti analitiche e discrete del percolato (Suler, 1980; Rader & Tellegen, 1987).

Successivamente il sistema di elaborazione delle informazioni innesterebbe su tali caratteristiche configurazioni complessive di mappe associative, istituendo legami analogici tra nuclei di significato. In questo modello risulta pertanto centrale il ruolo svolto dall'analogia, intesa come individuazione di rapporti di similitudine all'interno di una matrice di co-occorrenze stimolazione sensoriale-associazione per nesso semantico. A questo riguardo, una serie di studi ha posto in primo piano la criticità del concetto di elaborazione delle informazioni a partire da stimoli sensoriali, distinguendo due possibili percorsi di processamento dei dati: un percorso centrale, di tipo *top-down*, in cui la strategia di codifica "sinestesica" e l'istituzione di legami d'associazione interverrebbe relativamente tardi nel processo cognitivo, successivamente alla percezione delle caratteristiche dello stimolo, e un percorso *bottom-up*, caratterizzato dalla estrapolazione di unità percettive globali di tipo sinestesico già a partire dalla codifica del percolato (Rader & Tellegen, 1987). E' possibile ipotizzare comunque, sia che la creazione di nessi associativi avvenga inizialmente sul piano percettivo o che essa si realizzi solo più tardi a codifica avvenuta, che tale attivazione di percorsi sinestesici costituisca una *scelta strategicamente pianificata e bilanciata*, funzionalmente al contesto esperienziale del soggetto .

A questo riguardo, una interessante distinzione viene posta rispetto allo *stile di Pensiero* che contraddistinguerebbe l'intero processo di produzione e comprensione delle sinestesie. E' stato rilevato, infatti, un elevato grado associazione tra pensiero sinestesico e *modalità produttiva*, piuttosto che non semplicemente ri-produttiva, nell'impostare processi di ragionamento. Ad esempio, in situazioni di *problem-solving* verrebbero più spesso impiegate *soluzione creative e innovative* rispetto a opzioni più tradizionali e stereotipate, privilegiando quindi *modalità di pensiero divergenti*,

*flessibili e complessivamente meno "dispendiose"* per il sistema cognitivo (Dailey, Martindale & Borkum, 1997).

Accanto a differenti strategie cognitive correlate al pensiero sinestesico, una serie di ricerche ha esplorato le caratteristiche stabili di personalità attribuibili al "soggetto sinestesico". Alcuni tratti, come il *livello di creatività*, le componenti *dell'intelligenza sintetica*, tra cui la capacità di individuare nessi tra campi di esperienza differenti (ad esempio, un percepito e un vissuto emotivo) o di sintetizzare caratteristiche provenienti da stimoli eterogenei (come nel caso dell'associazione intermodale), sarebbero sistematicamente presenti negli individui che sperimentano spontaneamente esperienze sinestesiche (Shindell, 1984; Domino, 1989; Charlton & Bakan, 1990). In particolare, rispetto alla componente creativa, è stato rilevato che in soggetti sinestesici dimostrano maggiore propensione a fare ricorso al *piano immaginifico* per rappresentarsi eventi o situazioni, quest'ultima caratteristica a sua volta associata a una maggiore *"vividezza"* nel descrivere stimolazioni di diverso genere (ad es., visive e uditive) (Rader, Kunzendorf & Carrabino, 1996). Livelli elevati di potenziale creativo sarebbero anche distintivi di una maggior capacità di attribuire emozioni a stimoli "neutri", soprattutto di tipo acustico (toni puri) e visivo (colori) (Suler, 1980; Shindell, 1984; Domino, 1989; Charlton & Bakan, 1990; Dailey, Martindale & Borkum, 1997).

Inoltre, sul versante delle componenti affettive ed emotive, è stato rilevato nei "soggetti fisiognomici" un grado più elevato del tratto di *empatica*: i soggetti che mostrano spiccate capacità di "lettura" dell'ambiente esterno, con profili psicologici caratterizzati *dall'eterocentrismo* piuttosto che dall'egocentrismo, sarebbero in grado di rilevare aspetti fisiognomici dall'esperienza, sia in condizioni spontanee che di induzione sperimentale (Rader & Tellegen, 1987).

## **Riassunto**

Il fenomeno delle sinestesi acustiche costituisce un dominio di studio interdisciplinare della psicologia contemporanea. Il presente contributo teorico intende esplorare in particolare gli sviluppi più recenti della ricerca e dei metodi impiegati nell'ambito: a) della psicologia della percezione e della cognizione, con riferimento a recenti studi condotti in ambito sperimentale, al fine di individuare mappe percettive articolate delle associazioni tra stimoli di diversa natura; b) della psicologia della comunicazione, con riflessioni critiche rispetto alle potenzialità fonosimboliche della sostanza sonora, alla sua valenza in quanto "sistema comunicativo" condiviso, grazie ad evidenze fornite da ricerche interculturali. La sinestesia svolgerebbe altresì importanti funzioni nell'acquisizione delle competenze rappresentazionali e comunicative sia a livello ontogenetico che filogenetico, costituendo una fase di transizione verso forme di comunicazione più convenzionalizzate. Viene discusso, inoltre, il contributo delle componenti fonosimboliche rispetto alla decodifica dell'esperienza emotiva. In questo contesto particolare attenzione è rivolta agli aspetti acustici di definizione di pattern di comportamenti sottesi a specifici domini emotivi.

## **Abstract**

Acoustic synesthesia is an interdisciplinary domain of contemporary psychology. The present theoretic work intends to analyze the most recent developments of researches

and methods in two different directions: a) the psychology of perception and cognition, in order to characterize configuration of semantic links between different perceptive domains; b) the psychology of communication, with considerations about phonosymbolic characteristics of sound and its function as "communicative system". Acoustic synesthesia is considered an important acquisition in ontoand filo-genethic perspective for the rapresentational and communicative skills development. Recent applications about emotional experience and physiognomic perception are discussed too. Acoustic profiles of different emotions and thier patterus are analyzed, in order to compare innate and learned elements of physiognomy.

## Bibliografia

1. Anolli L., Balconi M., Ciceri R. (1994). Fenomenologia del mentire: Aspetti semantici e psicologici della menzogna. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 1-2, 268-294.
2. Anolli L., Ciceri R. (1995). *Elementi di psicologia della comunicazione*. Milano: L.E.D.
3. Anolli L., Ciceri R. (1997). *La voce delle emozioni*. Milano: Franco Angeli.
4. Baron-Cohen S., Harrison J.E. (1997). *Synaesthesia: Classic and contemporary readings*. Oxford: Blackwell Publishers.
5. Bergman B. (1978). On motivated signs in the swedish sign language. *Studia Linguistica*. 32, 9-17. Bruner J.S. (1986). *Actual minds, possible words*. Harvard: Harvard University Press.
6. Cassirer E. (1923). *Filosofia delle forme simboliche*, vol. I. Firenze: La Nuova Italia.
7. Charlton S., Bakan P. (1990). Creativity and physiognomic perception. *Personality and Individual Differences*, 11, 419-420.
8. Cigada S. (1989). Per un'analisi contrastiva delle strutture retoriche, *S.I.L. T.A.*, 1, 99-113.
9. Cohen R.A., Izawa C. (1976). Effects of phonetic symbolism on paired associate learning. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 8, 475-478.
10. Cytowic R. E. (1988). Tasting colors, smelling sounds. *The Sciences*, sett./ott., 32-37.
11. Cytowic R.E. (1989). *Synesthesia: A union of the senses*. New York: Springer-Verlag.
12. Cytowic R. E. (1993). *The man who tasted shapes*. London: Abacus.
13. Dailey A., Martindale C., Borkum J. (1997). Creativity, synesthesia and physiognomic perception. *Creativity Research Journal*, 10(1), 1-8.
14. Darwin C. (1872). *The expressions of emotions in man and animals*. London: Murray.
15. De Saussure F. (1916). *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot (ed. it. Corso di linguistica generale. Bari: Laterza, 1970).
16. Dogana F. (1974). Tendenze evolutive nella percezione dei caratteri fisiognomici del linguaggio. *Contributi dell'Istituto di Psicologia*, 32, 126-142.
17. Dogana F. (1988). *Suono e senso*. Milano: Franco Angeli.
18. Dogana F. (1990). *Le parole dell'incanto. Esplorazioni dell'iconismo linguistico*. Milano: Angeli.
19. Dogana F. (1994). Dalle sinestesie alle qualità espressive. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 1-2, 464-480.

20. Domino G. (1989). Synesthesia and creativity in fine arts students: An empirical look. *Creativity Research Journal*, 2, 17-29.
21. Eco U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milano: Bompiani.
22. Eco U. (1985). *Lector in fatula*. Milano: Bompiani.
23. Fano G. (1973). *Origini e natura del linguaggio*. Torino: Einaudi.
24. Fónagy I. (1972). Motivation and remotivation. Comment se dépasser. *Poétique*, 3, 414-431.
25. France J., Muir N. (1996). *Communication and the mentally ill patient: Developmental and linguistic approaches to schizophrenia*. London: Jessica Kingsley Publishers.
26. Genette G. (1976). *Mimologiques. Voyage en Cratylie*. Paris: Editions du Seuil.
27. Girotti G., Dogana F. (1968). Uno studio in tema di simbolismo fonetico: l'espressione fonetica di dimensioni tattili. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 29, 235-275.
28. Herder J.G. (1772). *Abhandlung uber den Ursprung der Sprache*. Berlin: Voss (ed. it. Saggio sull'origine del linguaggio. Roma: Mazzaro, 1954).
29. Hubbard T.L. (1995). Environmental invariants in the representation of motion: Implied dynamics and representational momentum, gravity, friction, and centripetal force. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2, 322-338.
30. Hubbard T.L. (1996). Synesthesia-like mapping of lightness, pitch and melodic interval. *American Journal of Psychology*, 109(2), 219-238.
31. Jakobson R., Waugh L.R. (1979). *The sound shape of language*. Bloomington: Indiana University Press.
32. Johnson A., Johnson O., Baksh M. (1986). The colors of emotions in Machiguenga. *American Anthropologist*, 88, 674-681.
33. Kimura D. (1976). The neural basis of language qua gesture. In *Studies in neurolinguistics*, eds. H. Whitaker, H. Whitaker (New York: Academic Press), vol. 2, pp. 145-156.
34. Koehler W. (1933). *Psychologische Probleme*. Berlin: Springer.
35. Koffka K. (1935). *Principles of gestalt psychology*. New York: Harcourt, 1935;
36. Koriat A., Levy I. (1977). The symbolic implications of vowels and of their orthographic representations in two natural languages. *Journal of Psycholinguistic Research*, 6, 93-103.
37. Laver J. (1980). *The phonetic description of voice quality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lindauer M.S. (1986). Perceiving, imaging and preferring physiognomic stimuli. *American Journal of Psychology*, 99(2), 233-255.
38. Lindauer M.S. (1988). Size and distance perception of the physiognomic stimulus "taketa". *Bulletin of the Psychonomic Society*, 26, 217-220.
39. Lindauer M.S. (1990). The effect of the physiognomic stimuli *taketa* and *maluma* on the meaning of neutral stimuli. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28(2), 151-154.
40. Malmberg B. (1974). *Manuel de phonétique générale*. Paris: Picard (ed. it. Manuale di fonetica generale. Bologna: Il Mulino, 1977).
41. Marks L.E. (1978). *The unity of the senses: interrelations among the modalities*. New York: Academic Press.
42. Marks L.E., Hammeal R.J., Bornstein M.H. (1987). Perceiving similarity and comprehending metaphor. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 215, 52, 1-102.

43. Mori K. (1981). Re-examination of rationales of phonetic-symbolism. *The Japanese Journal of Psychology*, 52, 8-14.
44. Nagae S. (1978). Effects of phonetic symbolism labelling on shape recognition memory. *The Japanese Journal of Psychology*, 48, 329-336.
45. Nelson K. (1985). *Making sense. Development of meaning in early childhood*. New York: Academic Press.
46. Nelson K. (1986). *Event knowledge. Structure and function in development*. Hillsdale: Erlbaum.
47. Newman S. (1933). Further experiments in phonetic symbolism. *American Journal of Psychology*, 45, 53-75.
48. Osgood C.E. (1980). The cognitive dynamics of synesthesia and metaphor. In *Cognition and figurative language*, eds R.P. Honeck, R.R. Hoffman (New Jersey: Erlbaum Associates, Hillsdale), pp. 203-238.
49. Paissa P. (1995). La sinestesia. Analisi contrastiva delle sinestisie lessicalizzate nel codice italiano e francese. *Quaderni del Centro di Linguistica dell'Università Cattolica*, 3-189.
50. Paulesu E., Harrison J., Baron-Cohen S., Watson J.D.G., Goldstein L., Heather J., Frackowiak R.S.J., Frith C.D. (1995). The physiology of coloured hearing: A PET activation study of colour-word synaesthesia. *Brain*, 118, 661-676.
51. Peirce C.S. (1931/35). *Collected papers*. Cambridge: Harvard University Press.
52. Pignotti L., Stefanelli S. (1980). *La scrittura verbo visiva*. Milano: Editoriale l'Espresso.
53. Pozzi G. (1981). *La parola dipinta*. Milano: Adelphi.
54. Rader C.M., Tellegen A. (1987). An investigation of synesthesia. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(5), 981-987.
55. Sapir E. (1921). *Language. An introduction to the study of speech*. New York: Harcourt, Brace.
56. Scherer K.R. (1986). Vocal affect expression: A review and a model for future research. *Psychological Bulletin*, 99, 149-165.
57. Schlesinger L.B. (1980). Physiognomic perception: Empirical and theoretical perspectives. *Genetic Psychology Monographs*, 101, 71-97.
58. Shindell S.M. (1984). Personality characteristics associated with reported synesthesia. (Doctoral dissertation, University of Arizona). *Dissertation Abstracts International*, 44, 3207A
59. Sperber D., Wilson D. (1993). *La pertinenza*. Milano: Anabasi.
60. Suler J.R. (1980). Primary process thinking and creativity. *Psychological Bulletin*, 88, 144-
61. Terrace H.S., Stevens S.S. (1962). The quantification of tonal volume. *American Journal of Psychology*, 75, 596-604.
62. Todorov T. (1972). Introduction à la symbolique. *Poétique*, 11, 273-308.
63. Trojan F. (1962). Von Primär - und Sekundärfunktionen. Ein Beitrag zur Philosophie der Natur. *Studium Generale*, 15, 1-8.
64. Van Bezoooyen R. (1984). *Characteristics and recognizability of vocal expressions of emotions*. Dordrecht: Foris Publications.
65. Visalberghi E. (1981). Il linguaggio dei segni come strumento delle capacità comunicative dei primati non umani. In *I segni come parole. La comunicazione dei sordi*, ed. E. Visalberghi (Torino: Boringhieri), pp. 91-99.
66. Wandruszka M. (1954). Ausdruckswerte der Sprachlaute. *Germanisch-Romanische Monatschrift*, 35, 231-240.

66. Werner H. & Kaplan B. (1989). *La formazione del simbolo*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

67. Zamboni A. (1976). *L'etimologia*. Bologna: Zanichelli.