

## **I CONTRARI ILLUSTRATI NEI LIBRI PER L'INFANZIA**

**UN'ANALISI QUANTITATIVA E QUALITATIVA**

Ivana Bianchi\*  
Ugo Savardi\*\*  
Monica Rovaris\*\*\*

### **Sommario**

Lo studio analizza il contenuto di 60 testi per l'infanzia sui contrari, campione rappresentativo della letteratura presente in Italia sull'argomento. L'analisi è guidata dai risultati delle ricerche sulla percezione dei contrari condotte da due degli autori (Savardi, Bianchi, 1997, 2000, 2003a,b). A partire dalla constatazione della mancanza di ricerche sulla percezione della contrarietà a fronte dell'ampio numero di testi per bambini disponibili sull'argomento, si analizza il campione di contrari che questi testi trattano, l'ambito di esperienza a cui si riferiscono, la loro frequenza, le soluzioni grafiche usate per rappresentarli.

I risultati rivelano che i contrari utilizzati costituiscono un buon campione (13%) degli aggettivi contrari presenti nella lingua italiana, che sono relativi a varie classi di contenuto, ma in particolare a qualità formali e spaziali e che queste ultime (riferite all'estensione e alle localizzazioni principalmente) sono anche le più ripetute. Le immagini rispettano in maniera non sistematica il criterio di mantenere invariante l'identità degli oggetti illustrati, con una variabilità emersa nelle diverse classi di contenuto a cui le dimensioni si riferiscono. L'articolo discute la relazione tra questo quadro e i risultati delle ricerche degli autori sulla percezione della contrarietà.

### **Abstract**

The study investigates how 60 children's books – i.e., a representative sample of the literature available on the Italian market – deal with the concept of opposition. The results of recent research on the perception of opposition

---

\* Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Psicologia e Antropologia culturale, Università degli Studi di Verona. E-mail: ivana.bianchi@univr.it

\*\* Professore associato di Psicologia Generale, Dipartimento di Psicologia e Antropologia culturale, Università degli Studi di Verona.

\*\*\* Laureata in Pedagogia, Università degli Studi di Verona.

developed by two of the authors (Savardi & Bianchi, 1997, 2000, 2003 a,b) provide the framework for analysis. Based on both the lack of scientific literature concerning the perception of opposition and, conversely, the large number of books for children dealing with the topic, the study examined opposite properties found in the sample texts, by analysing their frequency, the domain of experience they refer to, and the number of pictures representing them.

Results revealed that this particular form of literature presents a wide range of opposites that refer to different domains, but in particular, to formal and spatial properties. Spatial dimensions (especially those concerning the extension and localization of space) are also most frequently presented. It was found that in drawings used to represent opposite properties, the criterion of maintaining a represented object's identity invariant, and changing only the property the dimension refers to, is not systematically applied, and wide variability was found among different domains. The results are discussed in terms of the authors' original findings on perceptual opposition.

## **1. Introduzione**

La ricerca analizza quali contrarietà sono descritte nei testi per l'infanzia sui contrari, e quali soluzioni visive sono usate per presentarle.

Il nostro interesse per l'analisi di questi testi va contestualizzato in un progetto di ricerca in corso da alcuni anni sui contrari e la contrarietà come fatto percettivo (vedi par. 2), che mira a definire sperimentalmente le condizioni di questa esperienza per un osservatore ingenuo.

La quantità di bibliografia sui contrari per bambini (la maggior parte pre-scolare) disponibile nel mercato italiano, ci è sembrato un indice indiretto del riconoscimento del carattere primitivo, elementare dei contrari e della loro rilevanza nello strutturarsi dell'esperienza del mondo che ci circonda. Ciò è molto interessante nella nostra prospettiva: l'ipotesi del carattere primitivo e diretto di questa relazione è infatti al centro della ricerca che due degli autori stanno conducendo, analizzando diversi ambiti di esperienza (relazione tra figure, gesti motori, brani musicali, proprietà spaziali...) e utilizzando come campione sperimentale sia soggetti adulti che in età evolutiva (Savardi & Bianchi, 1997, 2000, 2001, 2003a, b; Bianchi, Savardi & Tacchella, 2003). Sistema di riferimento per la presente analisi saranno allora i risultati di tali ricerche, che hanno permesso di delineare alcune indicazioni sulle "regole percettive" della contrarietà. Lo studio confronterà i risultati di questi lavori e le indicazioni che da essi emergono con il modo in cui i contrari vengono presentati nei testi per l'infanzia.

## 2. Il background: percezione e linguaggio

La prospettiva entro cui ci muoviamo è quella della fenomenologia sperimentale della percezione (Bozzi, 1989, 2002; Burigana, 1996; Kubovy, 1999, 2002; Masin, 1993; Massironi, 1998; Smith, 1988), nella tradizione della Psicologia della Gestalt (Wertheimer, 1923; Koffka, 1922, 1935; Köhler, 1929,1938). La fenomenologia sperimentale della percezione studia l'esperienza percettiva così come essa appare ad un 'osservatore ingenuo' (Bozzi, 1978, 1991; Kanizsa, 1980; Savardi & Bianchi, 1997), intendendo con ciò riferirsi a qualsiasi individuo relazioni con il mondo sulla base della semplice dotazione sensoriale ordinaria.

Oggetto di questa esperienza sono oggetti, eventi, movimenti, relazioni, in ultima analisi le 'qualità' direttamente 'incontrate' (Metzger, 1941; trad. it. 1971, p. 383) dette anche, nella tradizione gestaltista, 'qualità formali' o 'gestaltiche' (Ehrenfels, 1890). L'essere esteso, opaco, lontano, immobile, arrotondato, azzurrognolo, rilassante, ben visibile o parzialmente nascosto... sono proprietà di un oggetto o di una scena. Così com'è una proprietà del palazzo di fronte alla mia finestra il suo configurarsi come unità separata dal resto dell'ambiente, e così come è una proprietà dell'automobile che scompare dietro all'edificio e poi ricompare dall'altro lato il suo essere *la stessa identica* auto.

Nell'ottica della psicologia gestaltista, sin dalle origini (Meinong, 1882; Ehrenfels, 1890), proprietà e relazioni percepite tra parti di un "tutto" o tra "tutti" sono dati immediati osservabili in una scena. Come abbiamo argomentato altrove più in dettaglio (Bianchi, & Savardi, 2002; Savardi, & Bianchi, 2003b), unità e identità sono state oggetto di diffuso interesse da parte della fenomenologia della percezione: dai primi lavori sperimentali di Wertheimer sul movimento stroboscopico (1912) e sulle leggi di organizzazione del campo visivo (1923), tutti i principali ambiti di ricerca sviluppatasi nella tradizione gestaltista (studio del completamento amodale, della segregazione figura-sfondo, dei margini anomali, delle costanze percettive, degli invarianti...) riguardano di fatto la percezione di unità e identità, date diverse configurazioni. E questi sono ancora ambiti molto sviluppati dalla ricerca contemporanea sulla percezione. Anche la somiglianza ha fatto parte dei contenuti presi in considerazione dall'origine nell'ottica gestaltista in quanto "relazione direttamente percepita": già presente nei principi di Wertheimer (1923) e poi studiata dettagliatamente da Goldmeier (1936) fu ripresa quarant'anni dopo da Palmer (1978) – per essere

poi inserita, a partire dalla proposta di Tversky (1977), in un contesto di analisi più cognitivo che percettivo *strictu sensu*.

La contrarietà non è invece mai comparsa tra i fenomeni analizzati dalle ricerche sulla percezione; là dove è stata trattata, è perlopiù accaduto nell'ambito degli studi sul linguaggio (Clark & Clark, 1977; Cruse & Pagona, 1995; Greenberg, 1966; Justeson & Slava, 1992; Lakoff, 1987; Lehrer, 1985; Levinson, 1996; Mettinger, 1994; Mosconi, 1967). Questo approccio linguistico alla contrarietà si ritrova riflesso anche sul fronte della didattica istituzionalizzata per la scuola primaria, dove la trattazione dei contrari è relegata a poche unità di lavoro nell'ambito dell'acquisizione linguistica. È come se l'*aggettivo* 'chiuso' fosse il contrario dell'*aggettivo* 'aperto' o il *verbo* 'alzare' il contrario del verbo 'abbassare', non l'*esperienza* di chiuso contraria all'esperienza di aperto, l'esperienza di abbassare contraria all'esperienza di alzare.

Solo in tempi recenti Savardi e Bianchi hanno proposto un'analisi della contrarietà come fatto percettivo (Bianchi, Savardi & Tacchella, 2003; Savardi & Bianchi, 1996, 1997, 2000, 2001, 2003a, 2003b), spostando l'accento dal *linguaggio* all'esperienza di proprietà o fatti percepiti come contrari nell'esplorazione visiva di una scena, nella comparazione fra oggetti, nella relazione reciproca tra gesti, tra parti di un brano musicale, ecc.

### 3. Letteratura scientifica e letteratura per l'infanzia

L'assenza di letteratura scientifica sulla percezione di contrarietà (fatta eccezione per gli lavori indicati) convive con la decisa abbondanza di testi divulgativi per la prima infanzia dedicati ai contrari.

Quello che sembra accadere, in questa letteratura, è esattamente l'inverso di quanto accade all'interno della citata bibliografia sulla percezione riguardo a pesi attribuiti alla somiglianza e all'identità, da un lato, e della contrarietà, dall'altro (le prime, come abbiamo detto, ampiamente trattate; la seconda, assente): nella bibliografia per la prima infanzia, infatti, non viene trattata sistematicamente l'identità, né la somiglianza, ma è invece alla contrarietà che sono dedicati un sorprendente numero di testi.

L'impressione che se ne ricava è che, da un lato, questa bibliografia divulgativa riconosca il ruolo fondamentale dei contrari nella percezione delle proprietà del mondo, al punto da farne oggetto essenziale delle prime descrizioni della realtà dedicate ai bambini. (Si può sostenere che in questi

testi la contrarietà viene proposta come fatto da percepire, perché è 'mostrata', nei testi, attraverso immagini di oggetti o ambienti in cui essa è presente e, presumibilmente, osservabile). E tuttavia, dall'altro lato, l'impressione è anche che i testi risolvano in modo *intuitivo* la scelta dei contrari da trattare e delle immagini per renderli percettivamente evidenti, verosimilmente proprio data l'assenza di un quadro di analisi della contrarietà che possa fungere da sistema di riferimento nell'identificazione del modo e delle forme in cui scomporre la questione e proporla in un materiale editoriale divulgativo (per bambini, genitori o insegnanti).

#### 4. La ricerca

##### 4.1 *Le dimensioni di contrarietà presenti nei testi analizzati*

Nella prima parte del presente lavoro si è esplorato il campione di contrari presenti nei testi per l'infanzia e i contenuti d'esperienza che questo campione mappa.

Prendendo a riferimento la tassonomia metzgeriana delle qualità proposta nel secondo capitolo dei *Fondamenti della psicologia della Gestalt* (1941) e quella presentata da Aristotele nelle *Categorie*, sono state previste quattro classi di contenuto:

A) *Qualità spaziali*, cioè qualità che si riferiscono all'identità spaziale degli oggetti o dell'ambiente. All'interno di questa classe abbiamo distinto quattro sottoclassi, derivate da un precedente lavoro interosservativo sulle proprietà spaziali (Savardi & Bianchi 2003a), differenziando qualità che descrivono la *forma* (es: aguzzo-arrotondato, dritto-storto), l'*estensione* (es: spesso-sottile, grande-piccolo), la *localizzazione* (es: in cima-in fondo, sopra-sotto) e l'*orientamento* (i.e. il modo di disporsi) degli oggetti nello spazio (es: di fronte-di schiena, in discesa-in salita);

B) *Qualità formali*, cioè le proprietà del materiale o caratteristiche non specificatamente spaziali (es: bagnato-asciutto, acceso-spento, morbido-duro);

C) *Modi del sé*, cioè gli aspetti che si riferiscono a stati d'animo o caratteristiche fisiognomiche (es: sveglio-assonnato, allegro-triste, agile-goffo);

D) *Movimento*, cioè le qualità riferite alla struttura dinamica degli eventi (es: scendere-salire, andare avanti-indietro).

Se, nei testi per l'infanzia, la contrarietà è proposta come aspetto dell'esperienza diffuso e non confinata a ristretti ambiti, si può prevedere

che l'insieme delle contrarietà presentate si estenda ad un ampio campione di esperienza e che tutte e quattro le classi di contenuto siano coinvolte.

D'altro canto se l'esperienza di contrarietà si vincola in modo particolare allo spazio, come alcune ricerche stanno confermando sul piano sperimentale (Savardi & Bianchi, 1999, 2000, 2001, 2003) ma come già era presente nelle intuizioni presocratiche e aristoteliche (cfr. Savardi & Bianchi, 1996), ci si può aspettare che ad una trattazione "intuitiva" della contrarietà – com'è quella che sembra regolare la progettazione dei testi – il maggior numero di contrarietà si riferisca allo spazio e che questi contrari siano anche quelli più ricorrenti tra i testi. Si può ipotizzare, infatti, che la frequenza di ripetizioni di una data coppia di qualità contrarie sia un indice di quanto tale contrarietà è ritenuta evidente *tra i soggetti* (in questo caso, tra gli autori dei testi): più essa è evidente, più sarà frequente il suo utilizzo in testi diversi. 'Evidente', qui, potrebbe voler dire che si tratta di esperienze che mostrano contrarietà in modo molto saliente, oppure che si tratta di esperienze incontrabili in maniera diffusa in vari ambiti o oggetti.

Queste le ipotesi che guidano la perlustrazione presentata nella prima parte dell'articolo.

Precisiamo che nelle pagine che seguono parleremo di "dimensioni" contrarie più che di "coppie" di contrari. Il riferimento alle *dimensioni* consente di recuperare il ruolo che i contrari avrebbero come "organizzatori" dell'esperienza: alto e basso, piccolo e grande.... oltre ad indicare proprietà reciprocamente contrarie (e ad avere per questo una particolare salienza nell'organizzazione dell'esperienza percettiva) identificano di fatto la gamma dalle variazioni di "alto" e "basso" percettivamente segregabili, compresi quegli stati che percepiamo essere "né alti, né bassi". La dimensione alto-basso identifica quindi la classe di esperienze che hanno a che fare con vari modi di essere "alto" (piuttosto alto, alto, molto alto, altissimo ....); vari modi di essere basso (piuttosto basso, basso, sicuramente basso, bassissimo) e varie esperienze intermedie di altezze identificate come né alte né basse. La plausibilità fenomenologia (oltre che convenzionale o linguistica) di questa definizione di dimensione è stata verificata rispetto alla struttura di 37 dimensioni di contrarietà spaziali (Savardi & Bianchi, 2003a; Bianchi, Savardi & Tacchella, 2003).

#### 4.1.1 Metodo

*Materiale:* L'analisi è stata condotta su 60 dei circa 80 testi per bambini sui contrari disponibili nel mercato italiano. Il campione comprende 40 libri

editi nell'ultimo trentennio in Italia e 20 edizioni in italiano di testi prodotti da case editrici estere.

Dei 60 libri, 16 sono testi-racconto, ossia libri dove le dimensioni contrarie sono introdotte all'interno di una storia illustrata; 44 sono testi-parola, ossia libretti in cui sono presentati i soli termini contrari o una breve frase esplicativa ("sopra/sotto", o "il cane è sopra la poltrona/il cane è sotto il tavolo") insieme alle illustrazioni di ciascuno dei due termini contrari.

I due contrari compaiono generalmente sulla stessa pagina oppure sulle due pagine a fronte. Soltanto in un testo del campione da noi considerato, il secondo termine della coppia e la sua rappresentazione sono presentati sul retro della pagina.

*Procedura:* I testi sono stati analizzati identificando il set di dimensioni che compaiono complessivamente nel campione e la loro ricorrenza.

Ogni dimensione è stata classificata rispetto alle classi di contenuto citate (*qualità formali, spaziali* – e al suo interno *forma, estensione, localizzazione e orientamento – modi del sé, movimento*), così che le misure di frequenza e ricorrenza della contrarietà risultano definibili non solo rispetto alle singole dimensioni, ma anche agli ambiti di esperienza a cui le dimensioni si riferiscono.

#### 4.1.2 Risultati e discussione

a) *Rappresentatività del numero di dimensioni.* Complessivamente le dimensioni (D) presentate nei testi sono 115 (Tab. 1). In più del 78% dei casi (90/115) sono costituite da aggettivi; il 13% (14/115) riguarda avverbi o locuzioni avverbiali spaziali e temporali (es: sopra-sotto, davanti-dietro, dentro-fuori, di qua-di là, in basso-in alto, su- giù); soltanto l'8% (10/115) si riferisce a verbi. Un nome soltanto compare nella lista delle contrarietà (stop-via), incontrato un'unica volta, né si riscontra l'uso di sostantivazioni del tipo grandezza-piccolezza, velocità-lentezza, pesantezza-leggerezza ecc..

Considerando che nel dizionario di base della lingua italiana gli aggettivi con disponibilità di un termine contrario sono circa 1800, (Dizionario Sabatini e Coletti ed. in CD-Rom, 1997), corrispondenti approssimativamente a 900 D, si può concludere che il campione riscontrato nei testi analizzati dalla nostra ricerca corrisponde a circa 13% dell'intera popolazione.

b) *Rappresentatività delle classi di contenuto.* Le 115 D possono essere considerate le dimensioni dell'esperienza che gli adulti hanno selezionato

come fondamentali o primitive da proporre ai bambini da 0 a 6 anni. A quali aspetti dell'esperienza si riferiscono?

Come risulta da Tab. 1 e ancor più chiaramente in Fig. 1, le 115 D non si distribuiscono uniformemente nelle 4 classi ( $\chi^2 = 31.724$ ,  $df = 3$ ,  $p = .000$ ), riferendosi in particolare alle *qualità formali* (40.52%) e *spaziali* (35.34%); meno frequentemente ai *modi del sé* (12.93%) e al *movimento* (11.21%). Ricordiamo che la distribuzione non è relativa alla frequenza con cui le dimensioni compaiono in vari testi, ma al numero di D *diverse* riscontrate, per ciascuna classe di contenuto.

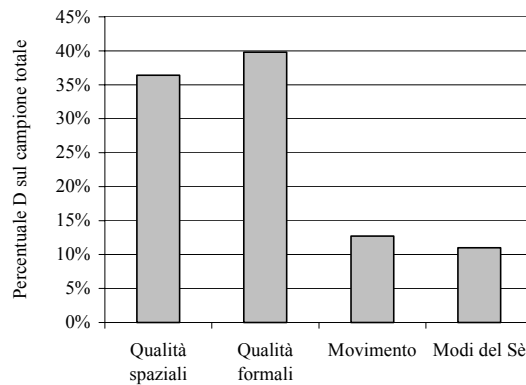


Fig. 1 – Distribuzione delle D nelle 4 classi di contenuto. Le percentuali si riferiscono al totale di D diverse riscontrate ( $n = 115$ ; Tab. 1) nel campione di testi analizzato.

c) *Rappresentatività delle qualità spaziali.* In una precedente ricerca (Savardi & Bianchi, 2003a) 60 soggetti adulti erano stati invitati ad identificare le proprietà necessarie e sufficienti a descrivere in modo esaustivo l'esperienza dello spazio ecologico (Gibson, 1979; Bozzi, 1999b). Attraverso una serie di sedute di interosservazione e una serie di compiti sperimentali i soggetti sono approdati ad una descrizione articolata delle dimensioni contrarie dello spazio, definendone anche la struttura percettiva interna.



Tab. 1 – Dimensioni di contrarietà presenti nel campione di testi analizzato e relative classi di contenuto

Classi di contenuto	Dimensioni
<b>Qualità formali</b>	acceso-spentto, moderno-antico, asciutto-bagnato, bello-brutto, bianco-nero, illuminato-buio, caldo-freddo, chiaro-scuro, colorato-bianco, colorito-pallido, facile-difficile, dolce-aspro, soffice/morbido-duro, ordinato-disordinato, piano-forte, frondoso-spoglio, giorno-notte, giovane-vecchio, nuovo-sgualcito, incartato-scartato, liscio-ruvido, liscio-ispido, morbido-ruvido, pulito-macchiato, vestito-nudo, nuovo-rotto, nuovo-vecchio, pulito-sporco, ricco-povero, rotto-aggiustato, sano-marcio, silenzioso-rumoroso, alberato-spoglio, umido-secco, uguale-diverso, vero-finto, variopinto-uniforme, ragazza-ragazzo, sussurrare-gridare, liscio-peloso, nuovo-sciupato, morbido-rigido, estivo-invernale, raccolto-sciolto, dolce-salato, cotto-crudo, bianco-di colore
<b>Qualità spaziali</b>	<p><i>Forma:</i> aguzzo-arrotondato, completo-incompleto, in ordine-in disordine, gonfio-sgonfio, dritto-storto/a curve/curvo, a quadretti-a righe, intero-tagliato, piegato-spiegato, aperto-chiuso</p> <p><i>Estensione:</i> alto-basso, lungo-corto/breve, deserto-affollato, grande-piccolo, sottile-grosso/spesso, largo-stretto, leggero-pesante, molto/tanto-poco, profondo-basso, pieno-vuoto, più-meno, magro/sottile-grasso, grosso-piccolo</p> <p><i>Localizzazione:</i> cima-fondo, in cima-in fondo, davanti-dietro, fuori-dentro, interno-esterno, destra-sinistra, a destra-a sinistra, in alto-in basso, vicino-lontano, sopra-sotto, in mezzo-a lato, in mezzo-intorno, su-giù</p> <p><i>Orientamento:</i> in piedi-sdraiato, in discesa-in salita, seduto-in piedi, di fronte-di schiena, davanti-all'inverso</p>
<b>Movimento</b>	aprire-chiudere, avanti-indietro, attaccare-staccare, costruire-demolire, uscire-entrare, di qua-di là, da una parte-all'altra, in movimento-fermo, veloce-lento, prima-dopo, scendere-salire, scaldarsi-rinfrescarsi, vestirsi-svestirsi, via-stop, spingere-tirare
<b>Modi del sé</b>	sveglia-addormentato, sveglia-assonnato, allegro-triste, audace-timido, buono-cattivo, forte-debole, agile-goffo, sorridente-imbronciato, operoso-pigro, sorridente-piangente, ridere-piangere, vincitore-perdente, gentile-dispettoso

Due i dati che qui ci interessa riportare:

1) le dimensioni individuate sono risultate complessivamente 37 (vd. insieme *D descrizione*, in Fig. 2);

2) le 37 dimensioni sono risultate riguardare nel 37.8% dei casi l'estensione dello spazio, nel 27% la forma, nel 21.6% la localizzazione, nel 13.51% l'orientamento. La differenza tra le varie classi di contenuto non è statisticamente significativa ( $\chi^2 = 4.622$ ,  $df = 3$ , ns), a indicare dunque che la contrarietà non caratterizza in modo diverso i quattro ambiti di esperienza di spazio.

<i>D testi</i>		<i>D descrizione</i> (Savardi, & Bianchi, 2003a)
più-meno leggero-pesante	alto-basso lungo-corto/breve grande (grosso)-piccolo spesso-sottile largo-stretto profondo-superficiale (basso) pieno-vuoto grasso-magro (/sottile) fitto-rado (affollato-deserto) poco-tanto (/molto)	limitato-illimitato ampio-ristretto ottuso-acuto
gonfio-sgonfio a quad retti-a righe intero -tagliato piega to-spiega to	in ordine-in disordine arrotondato-angoloso (aguzzo) completo-incompleto diritto-storto (curvo) aperto-chiuso	semplice-complicato simmetrico-asimmetrico regolare-irregolare, convesso-concavo mosso-immobile
in mezzo- a lato in mezzo-in torno	in cima (cima)-in fondo (fondo) sopra (su/in alto)-sotto (giù/in basso) destra (a destra)- sinistra (a sinistra) davanti-dietro dentro (interno)-fuori (esterno) lontano-vicino	a galla-a fondo inizio-fine appoggiato-sospeso
in piedi-seduto di fronte-di schiena	in salita-in discesa diritto-rovescio (all'inverso) in piedi-sdraiato	verticale-orizzontale divergente-convergente

Fig. 2 – Confronto tra le 37 dimensioni spaziali emerse dalla citata ricerca (Savardi & Bianchi, 2003a) come dimensioni fondamentali dello spazio e le 40 dimensioni spaziali riscontrate nel campione analizzato.

Rispetto al punto 1, il confronto con i dati del presente studio evidenzia un'elevata intersezione tra le D emerse nella citata ricerca e le D spaziali presenti nei testi per l'infanzia (Fig. 2). Il 75% delle 40 D incontrate nei testi si sovrappone con le contrarietà dello spazio identificate nell'analisi dello spazio ecologico. Alcune delle dimensioni presenti nella lista delle contrarietà fondamentali dello spazio e che risultano trascurate nei testi, riguardano concetti spaziali un po' più evoluti e legati ad aspetti o concetti geometrici (acuto-ottuso; regolare-irregolare, convergente-divergente; convesso-concavo, simmetrico asimmetrico; limitato-illimitato; regolare-irregolare); altre sono invece relative a dimensioni dell'esperienza che non sembra debbano essere ritenute difficilmente esperibili dai bambini (es: semplice-complicato, ampio-ristretto, a galla-a fondo, mosso-immobile, appoggiato-sospeso). L'intersezione del 75% delle qualità trattate conduce comunque a concludere che il quadro dei contrari spaziali nei testi per l'infanzia ricalca in modo piuttosto completo le dimensioni che caratterizzano l'esperienza dello spazio percepito da un soggetto ingenuo osservando gli oggetti e l'ambiente che lo circonda.

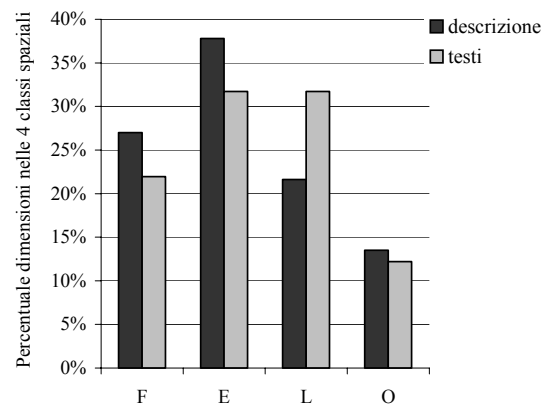


Fig. 3 – Confronto tra la distribuzione delle D nelle 4 classi spaziali, Forma (F), Estensione (E), Localizzazione (L), Orientamento (O), emersa dalla descrizione ecologica dello spazio (Savardi & Bianchi, 2003a) e dall'analisi dei testi per l'infanzia.

Rispetto al dato discusso al punto 2, cioè la distribuzione delle D nelle 4 classi di contenuto, anche nel campione di testi analizzato la differenza tra le 4 classi non risulta significativa ( $\chi^2 = 4.951$ ,  $df = 3$ , ns): il 31.71% delle D spaziali riguarda l'estensione, il 21.95% la forma dello spazio, il 31.71% la localizzazione, il 12.20% l'orientamento (vd. Fig. 3). La distribuzione è risultata non discostarsi da quella emersa dalla ricerca citata ( $\chi^2 = 1.165$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.7$ ;  $C = 0.12$ ).

d) *Ricorrenza delle dimensioni*. Identificato il numero di D contrarie complessivamente proposte nei testi e la loro appartenenza ai vari ambiti di esperienza, dobbiamo ancora prendere in considerazione la frequenza con cui ciascuna di queste D ricorre nel campione di testi analizzati. Alcune D compaiono infatti più frequentemente, altre più raramente.

Considerando la frequenza di ripetizioni nelle 4 classi di contenuto (Tab. 2) risulta che sono le *qualità spaziali e formali* le più ricorrenti (il calcolo del chi quadro risente della numerosità,  $\chi^2 = 358.31$ ,  $df = 3$ ,  $p = .000$ ,  $C = 0.6$ , per cui commentiamo il dato a livello qualitativo).

Tab. 2 – Numero di D riferite alle 4 classi di contenuto, e relativa ricorrenza nei testi analizzati.

Classe	D diverse		Ricorrenza D		
	f(D)	f(D)%	f(R)	f(R)%	f(R)/f(D)
<i>Qualità spaziali</i>	40	34.78%	298	57.86%	7.45
<i>Qualità formali</i>	47	40.87%	145	28.16%	3.09
<i>Movimento</i>	15	13.04%	39	7.57%	2.60
<i>Modi del Sè</i>	13	11.30%	33	6.41%	2.54
tot	115	100.00%	515	100.00%	

Si potrebbe ipotizzare una distribuzione di ricorrenze proporzionale alla distribuzione delle D riscontrate in ciascuna classe. La differenza nella distribuzione di D e R per le quattro classi di contenuto risulta invece significativa ( $\chi^2 = 20.690$ ,  $df = 3$ ,  $p < 0.001$ ,  $C = 0.18$ ). In particolare (R Hab. = 10.90) è la frequenza di R delle qualità spaziali ad essere significativamente più alta di quanto previsto sulla base della distribuzione di D. Significativa anche la differenza tra percentuale di D riferite alle qualità formali e percentuale di R riferite alla medesima classe, in questo caso, però, in direzione inversa (R Hab. = - 4.48)

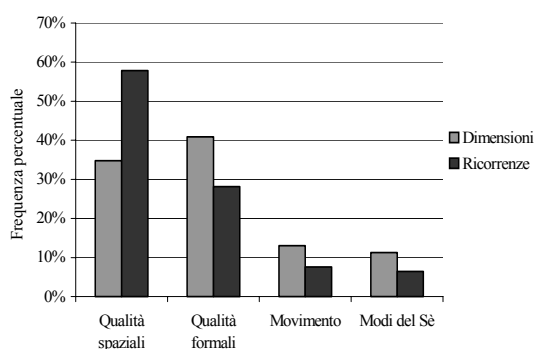


Fig. 4 – Distribuzione delle Dimensioni e delle loro Ricorrenze (ripetizioni interne al campione di testi analizzato), per ciascuna delle 4 classi di contenuto.

La relazione tra la ricorrenza delle D di una classe e numero di D che la classe comprende può essere analizzato anche assumendo il rapporto tra le frequenza di R e di D ( $f(R)/f(D)$ ) come indice indicativo della ripetizione media, nei 60 testi, delle D di una data classe. Diciamo ‘indicativo’ perché, come è emerso, le R si concentrano frequentemente su *alcune* D.

Attenendosi a questo indice, risulta che poco ricorrenti sono le D relative ai *modi del sé*: in media ogni D risulterebbe ripetuta per 2.5 volte (in realtà soltanto le dimensioni allegro-triste e addormentato-sveglia compaiono rispettivamente in 7 e 10 ripetizioni, mentre le altre D solo 1 o 2 volte).

Scarsa è anche la ricorrenza delle D riferite al *movimento*, ripetute mediamente 2.6 volte (anche in questo caso il valore risente della frequenza di una D in particolare, lento-veloce, che da sola è ripetuta 12 volte).

Per la classe delle *qualità formali*, la ripetizione media di ogni D è di circa 3 volte (un’analisi interna della categoria rivela, anche qui, che le ripetizioni sono maggiori per alcune D: bagnato-asciutto, caldo-freddo e soffice-duro, apparse rispettivamente 19, 14 e 10 volte).

Il più alto numero di ripetizioni riguarda le D che definiscono *qualità spaziali*, ripetute in media 7 volte. Un’analisi interna a questa classe (Tab. 3 e Fig. 5) rivela una non identica distribuzione nelle 4 sottoclassi ( $\chi^2 = 34.664$ ,  $df = 3$ ,  $p < 0.001$ ,  $C = 0.33$ ): sono i contrari riferiti all’*estensione* (R Hab. = 5.612) o alla *localizzazione* (R Hab. = 3.367) quelli in cui la frequenza di R osservata supera la frequenza di R attesa in base alla distribuzione di D. Infatti le 15 D relative all’*estensione* si sono incontrate in media 11.6 volte

(anche in questo caso, sono alcune D a ricorrere in particolare: grande-piccolo, lungo-corto, pieno-vuoto, alto-basso hanno un numero di ripetizioni compreso tra 20 e 25). Sono poi le D riferite alle *localizzazioni* ad essere ripetute più frequentemente, in media 9.9 volte (in particolare le D aperto-chiuso, davanti-dietro, dentro-fuori, sopra-sotto, lontano-vicino, tra le 15 e 20 ripetizioni). Vicino a 1 è il valore medio delle ripetizioni delle 5 D appartenenti alla classe dell'*orientamento* ( $f(R)/f(D)=1.2$ ) e delle 9 D riferite alla *forma* dello spazio ( $f(R)/f(D)=1.33$ ). È interessante in particolare il dato relativo all'orientamento; su di esso torneremo nelle conclusioni.

Tab. 3 – Frequenza di D spaziali (valori grezzi e percentuali) riferite alle quattro classi nel campione dei testi analizzato e relativa frequenza di ricorrenze (R); l'ultima colonna mostra il rapporto tra le due frequenze.

Qualità spaziali	D diverse		Ricorrenza D		
	f (D)	f (D) %	f(R)	f(R) %	f(R)/f(D)
Forma	9	22.50%	12	4.03%	1.33
Estensione	13	32.50%	151	50.67%	11.62
Localizzazione	13	32.50%	129	43.29%	9.92
Orientamento	5	12.50%	6	2.01%	1.20
	40	100.00%	298	100.00%	

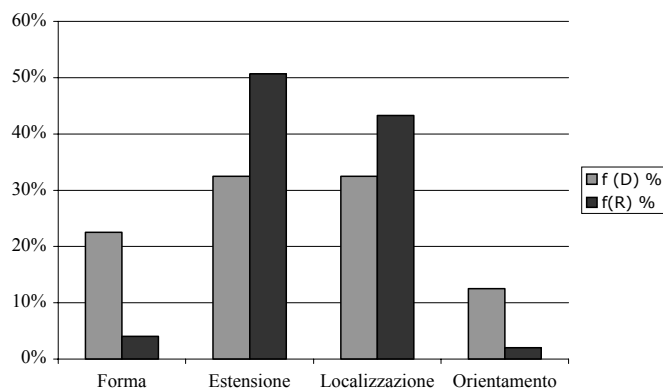


Fig 5 – Distribuzione delle Dimensioni e delle loro Ricorrenze (ripetizioni interne al campione di testi analizzato) nelle 4 sottoclassi delle qualità spaziali.

## **4.2 Le soluzioni percettive mostrate dalle immagini**

La seconda parte di analisi si è rivolta alle immagini, per verificare come rappresentano le relative dimensioni di contrarietà.

### **4.2.1 Metodo**

*Materiale:* L'analisi è stata condotta su 2162 immagini che costituiscono il campione di scene visive incontrate nei testi come rappresentazioni delle 115 diverse D di contrarietà descritte nella prima parte della ricerca. Poiché le immagini, in questi testi, servono a rappresentare *la relazione di contrarietà tra due stati*, indicati dai due poli della D e rappresentati insieme sulla stessa pagina o sulle due pagine a fronte, l'analisi che segue fa riferimento ad un campione di 1081 rappresentazioni, avendo analizzato *le rappresentazioni della D* e non dei singoli poli contrari. Quindi le 2162 immagini sono state trattate a coppie, ciascuna coppia composta dalle due immagini relative ai due termini contrari.

*Procedura:* Le immagini sono state analizzate secondo due criteri: 1) verificando se la variazione osservabile tra i due termini della coppia riguardasse solo la proprietà descritta dalla D o se fossero invece introdotte ulteriori trasformazioni; 2) verificando se la contrarietà fosse mostrata tra proprietà di due oggetti identici (es: illustrazione della D caldo-freddo, attraverso lo stesso piatto colmo di cibo, fumante in un caso, non fumante nell'altro) tra due oggetti diversi che saturano rispettivamente l'una e l'altra proprietà contraria (es: illustrazione della dimensione caldo freddo attraverso una tazza di cioccolata fumante e un gelato) o rispetto al contesto della scena (es: illustrazione della D caldo-freddo attraverso una scena che mostra con igloo e eschimese, da un lato, e un cammello e un cammelliere tra le dune del deserto, dall'altro).

### **4.2.2 Risultati e discussione**

a) *Il rispetto del "Principio di invarianza"*. Nella distinzione tra somiglianza e diversità, da Aristotele (*Metafisica* IV, 2, 1004a, 29; X (I), 3 1054b 23-26) ai modelli qualitativi di analisi sviluppati nell'ambito della psicologia sperimentale con e dopo dopo Tversky (1977), viene riconosciuto un ruolo centrale al numero di proprietà che accomunano/diversificano le due o più identità a confronto.

Dai citati lavori di Savardi e Bianchi sulla contrarietà risulta che questo stesso aspetto è determinante anche nella distinzione tra contrarietà e

diversità. Infatti, mentre un oggetto viene riconosciuto diverso da un altro quando la sua identità si differenzia per *molte* delle proprietà a confronto, il contrario di un oggetto non si ottiene trasformando sistematicamente, ad una ad una, tutte le sue proprietà nel loro opposto, ma attraverso la contrarizzazione di *una o al massimo due* proprietà. Questa regola, descritta in termini di *Principio di non sommatività dei contrari* (Savardi & Bianchi, 2000) specifica operazionalmente un più generale *Principio di invarianza dei contrari* (Savardi & Bianchi, cit.), che descrive come condizione necessaria alla percezione di contrarietà il riconoscimento di una forte invarianza tra le due identità a confronto, oltre che il riconoscimento di una massima opposizione. Questi due principi sono stati confermati in tutti i contesti di analisi della contrarietà sinora studiati.

Rispetto all'oggetto di questa ricerca, ne consegue che la condizione che favorisce la percezione di contrarietà è quella che raffigura oggetti identici per tutti gli aspetti della loro identità eccetto quello a cui la dimensione di contrarietà si riferisce. Viceversa, la non identità degli elementi raffigurati renderebbe meno immediata la percezione di contrarietà, traducendosi più facilmente nel riconoscimento di diversità tra le figure. Si potrebbe obiettare che non sempre il contrario può essere espresso mantenendo l'identità degli oggetti; per esempio, il suono del triangolo è di per sé acuto e difficilmente si potrebbe allora rappresentare la contrarietà acuto-grave senza mutare anche l'identità dell'oggetto che produce il suono (es: rappresentando una grancassa). Tuttavia bisogna anche precisare che l'esempio riportato si riferisce ad una condizione particolare, che non è da generalizzare a tutti gli aspetti dell'esperienza.

Dai dati riportati in Tab. 5 risulta che, rispetto alla percentuale totale, le soluzioni grafiche che conservano l'identità degli oggetti (65.9%) sono più frequenti di quelle in cui si riscontra il ricorso ad immagini che violano questa condizione di invarianza (34.1%).

Un'analisi interna alle quattro classi di contenuto (Tab. 5) rivela tuttavia che per tre delle 4 classi, in particolare per le D riferite alle *qualità formali*, ai *modi del sé* e al *movimento*, la frequenza di illustrazioni che non conservano l'identità non è significativamente diversa da quelle che la conservano (vedi risultati del test binomiale, ultima colonna di Tab. 5). Solo per le D che definiscono le *qualità spaziali* la frequenza di rappresentazioni che mantengono invariante l'identità degli oggetti è significativamente maggiore di quella di immagini che, viceversa, non la mantengono.



*Tab. 5 – Frequenza di immagini che, nell'illustrare la D contraria, mantengono (identiche) e non (non identiche) l'identità dei due elementi componenti la rappresentazione al di là dell'aspetto a cui la D si riferisce. I dati sono distinti nelle 4 classi di contenuto. Per il test binomiale, test prop. = 0.50*

Categorie	identità dell'oggetto				tot immagini	Sig. test binom.
	identico		non identico			
	f	f%	F	f%		
<i>Qualità formali</i>	117	46.8%	133	53.2%	250	.343
<i>Qualità spaziali</i>	542	76.0%	171	24.0%	713	.000
<i>Modi del sé</i>	24	54.5%	20	45.5%	44	.651
<i>Movimento</i>	29	39.2%	45	60.8%	74	.081
Totale	712	65.9%	369	34.1%	1081	.000

L'analisi interna alle 4 sottoclassi di qualità spaziali (Tab. 6) ha dimostrato che questo comportamento non si diversifica per i quattro tipi di contenuto spaziale ( $\chi^2 = 4.015$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.07$ ,  $C = 0.25$ ).

*Tab. 6 – Frequenza di scene riferite alla classe delle qualità spaziali che, nell'illustrare la D contraria, mantengono (identiche) e non mantengono (non identiche) l'identità dei due elementi componenti la rappresentazione al di là dell'aspetto a cui la D si riferisce. I dati sono presentati distintamente per le 4 sottoclassi di contenuto.*

Categorie	identità dell'oggetto				tot immagini
	Identico		non identico		
	f	f%	f	f%	
<i>Forma</i>	16	76.2%	5	23.8%	21
<i>Estensione</i>	280	73.1%	103	26.9%	383
<i>Posizione</i>	241	79.5%	62	20.5%	303
<i>Orientamento</i>	5	83.3%	1	16.7%	6
TOT	542	76.0%	171	24.0%	713

Il diverso comportamento della classe delle D spaziali rispetto alle altre classi è un dato interessante alla luce dei risultati delle citate ricerche degli autori. Infatti, le variazioni delle proprietà spaziali dell'oggetto, e in particolare di aspetti relativi all'asse o verso d'orientamento, sono risultati

associati alla percezione di contrarietà (cfr. *Principio di adeguatezza della proprietà*, e *Principio di richiedibilità della proprietà*, Savardi & Bianchi, 2000): la modificazione dell'orientamento è la trasformazione che più spesso i soggetti utilizzano, in compiti di *produzione* di contrarietà a partire da un evento dato (figura geometrica, oggetto reale, gesto motorio), ed è anche la trasformazione che più frequentemente indicano come contraria, quando osservata nel confronto tra due figure (compiti di *riconoscimento*).

Il fatto che, nei testi analizzati, la contrarizzazione delle qualità spaziali, più che delle altre D, venga affidata a raffigurazioni che non modificano ulteriormente l'identità degli oggetti, potrebbe far pensare che – nelle soluzioni intuitivamente date alla rappresentazione in immagini della contrarietà – il risultato della contrarizzazione sia ritenuto sufficientemente in grado di saturare il rendimento di contrarietà nell'immagine. Nel caso delle D riferite ad altre classi, viene invece spesso fatto ricorso alla modificazione “sommativa” di più proprietà, oltre a quella indicata dalla D. Peraltro spesso tra le trasformazioni “aggiunte” compare proprio la variazione dell'orientamento dell'oggetto: anche quando la trasformazione in questione non riguardava l'orientamento, nel 33.5% del totale di immagini era presente un diverso orientamento delle due figure componenti la coppia (Tab. 7).

*Tab 7 - Frequenza di scene che, nell'illustrare la D di contrarietà, mantengono (identico) e non mantengono (non identico) invariato l'orientamento degli oggetti rappresentati. Per consentire di isolare l'incidenza, su questi dati, delle D effettivamente riguardanti l'Orientamento, la classe delle Qualità spaziali è presentata scomposta nelle sue 4 sottoclassi componenti. Per il test binomiale, test prop. = 0.5.*

Classi di contenuto	identità dell'orientamento				tot immagini	Sign. Test binom.
	identico		non identico			
	f	f%	f	f%		
<i>Qualità formali</i>	171	68.4%	79	31.6%	250	.000
<i>Modi del sé</i>	25	56.8%	19	43.2%	44	.451
<i>Movimento</i>	50	67.6%	24	32.4%	74	.004
<i>Forma</i>	10	47.6%	11	52.4%	21	1.000
<i>Estensione</i>	273	71.3%	110	28.7%	383	.000
<i>Posizione</i>	188	62.0%	115	38.0%	303	.000
<i>Orientamento</i>	1	16.6%	5	83.3%	6	-
TOT	719	66.5%	362	33.5%	1081	

Come risulta da Tab. 7, il ricorso ad un diverso orientamento degli oggetti rappresentati è stato rilevato con particolare frequenza, oltre che nella esigua classe di D relative all'*orientamento* (5 su 6 D; per la scarsa numerosità del campione, non si esegue il test binomiale), per le D relative alla *forma* dello spazio e ai *modi del sé*. Per queste due classi di contenuto, la frequenza di immagini che utilizzano (52.4%) o che non utilizzano (47.6%) questa trasformazione aggiunta non risulta significativo (cfr. test binomiale, ultima col. Tab. 7). Si osservi che in tutti i casi computati di non identità di orientamento (al di là della classe delle D riferite all'*orientamento*) la contrarizzazione del verso della figura (rivolta a destra-rivolta a sinistra; rivolta davanti-rivolta dietro, rivolta in alto-rivolta in basso) o dell'asse d'*orientamento* (verticale-orizzontale) ha riguardato immagini in cui questa modificazione non era necessaria per raffigurare la contrarietà in questione (es: immagini che rappresentavano contrarizzazioni come lungo-corto, grande-piccolo, alto-basso, pieno-vuoto ecc.): è come se il cambiamento dell'*orientamento* fosse (intuitivamente o arbitrariamente) aggiunto per rafforzare la contrarietà visibile nella scena.

b) *Contrarizzazioni locali dell'oggetto vs contrarizzazioni globali della situazione*. Infine, abbiamo considerato se nelle immagini la contrarizzazione:

- viene applicata alle proprietà dell'oggetto, per cui l'immagine riferita al secondo termine della coppia mostra lo stesso oggetto rappresentato nella prima immagine, in cui è stata modificata la proprietà in questione (es: la contrarietà lungo-corto viene espressa raffigurando pantaloni lunghi, da un lato, pantaloni corti, dall'altro);

- viene espressa attraverso la modificazione del contesto o scena complessiva (es: la contrarietà caldo-freddo viene raffigurata attraverso un deserto con cammello e cammelliere e sole infuocato, da un lato, e con un eschimese in un igloo dall'altro);

- avviene per sostituzione dell'oggetto (es: la contrarietà grande-piccolo viene espressa attraverso la raffigurazione di un elefante e di una formica).

Si osservi che anche questo aspetto verifica, ad un altro livello, il grado di invarianza presente tra le immagini (o, detto altrimenti, il ricorso a soluzioni figurali di contrarietà sommative o non sommative): la seconda soluzione, è l'unica che mostra la contrarietà della proprietà in questione all'interno di scene che per tutti gli altri aspetti rimangono invariati (l'oggetto illustrato è lo stesso); sia nel caso della sostituzione del contesto che della sostituzione dell'oggetto, invece, le proprietà contrarie sono

inserite in due scene visivamente caratterizzate da una grande quantità di variazioni. Se, in queste ultime condizioni, il riconoscimento della contrarietà richieda un'esplorazione analitica o avvenga a livello più globale, dipende da una serie di fattori (cfr. i due livelli del *Principio di esperibilità dei contrari*, Savardi & Bianchi, 2000); qui ci siamo limitati a verificare se una di queste tre soluzioni, e quale, fosse più ricorrente.

Come si evidenzia dalle percentuali generali di Tab. 8, la contrarietà viene più frequentemente raffigurata variando l'identità dell'oggetto iniziale per la proprietà in questione, oppure ricorrendo alla modificazione dell'intera situazione/contesto raffigurato (37.91%); meno frequente (16.65%), la soluzione di affidare la raffigurazione della contrarietà alla sostituzione dell'intero oggetto iniziale con un nuovo oggetto ( $\chi^2 = 145.725$ ,  $df = 2$ ;  $p < 0.001$ ).

Un confronto interno alle classi di contenuto rivela una diversa distribuzione delle risposte ( $\chi^2 = 25.047$ ,  $df = 6$ ,  $p < .001$ ;  $C = .154$ ); in particolare una più elevato ricorso a contrarizzazioni del contesto per le D relative a *movimento* (R Hab. = 2.441) e un più frequente ricorso a contrarizzazioni per sostituzione dell'oggetto per *qualità formali* (R Hab = 2.847); in tutte le altre celle il valore osservato no risulta discostarsi da quello atteso sulla base dei totli marginali (R Hab. < 2).

Tab. 8 – Frequenza di scene che risolvono la contrarizzazione delle figura iniziale attraverso la contrarizzazione del contesto, di una proprietà dell'oggetto, o la sostituzione dell'oggetto. I dati sono presentati separatamente per varie classi di contenuto.

Classi di contenuto	Contrarizzazione						
	del contesto		di proprietà dell'oggetto		con sostituzione oggetto		tot immagini
	f	f%	f	f%	f	f%	
<i>qualità formali</i>	81	32.35%	109	43.62%	60	24.01%	250
<i>Modi sé</i>	22	50.00%	16	36.11%	6	13.88%	44
<i>movimento</i>	41	54.76%	26	35.71%	7	9.52%	74
<i>qualità spaziali</i>	266	37.37%	340	47.66%	107	14.98%	713
Tot	410	37.91%	491	45.44%	180	16.65%	1081

Le considerazioni precedentemente fatte sull'efficacia della contrarizzazione visiva dell'orientamento suggeriscono di analizzare il

comportamento interno alla classe delle qualità spaziali (Tab. 8). Come si può rilevare confrontando per colonna i valori percentuali di tab. 8, la distribuzione nelle 3 soluzioni varia considerevolmente nelle 4 sottoclassi. Poiché non è consigliabile applicare, in questa situazione in test di Chi Quadro, perché i valori attesi <5 superano il 20% delle celle, utilizzeremo come test il confronto tra percentuali per campioni indipendenti ( $gl=1$ ).

Tab. 9 - Frequenza di scene che illustrano i contrari attraverso la contrarizzazione del contesto, di una proprietà dell'oggetto, o la sostituzione dell'oggetto, per le 4 sottoclassi di qualità spaziali.

Classi di contenuto	Contrarizzazione						tot immagini
	del contesto		di proprietà dell'oggetto		con sostituzione dell'oggetto		
	f	f%	F	f%	f	f%	
<i>forma</i>	0	0.00%	18	85.00%	3	15.00%	21
<i>estensione</i>	78	20.49%	229	59.71%	76	19.78%	383
<i>posizione</i>	184	60.86%	92	30.43%	26	8.69%	303
<i>Orientamento</i>	4	58.33%	1	16.66%	2	25.00%	6
Tot	266	37.37%	340	47.66%	107	14.98%	713

L'uso di contrarizzazioni del contesto è particolarmente frequente per le D che riguardano la *posizione* o l'*orientamento* (senza differenza tra le due sottoclassi:  $\chi^2=0.02$ , ns); significativamente meno frequente l'uso di questa soluzione grafica per le D riferite all'*estensione* (cfr. *estensione* vs. *orientamento*:  $\chi^2=5.09$ ,  $p=.05$ ); mai usata per le D riferite alla *forma* (cfr. *estensione* vs. *forma*:  $\chi^2=5.34$ ,  $p=.05$ ).

La contrarizzazione di proprietà dell'oggetto è la soluzione più frequentemente utilizzata per illustrare contrarietà della *forma* (85%); ancora molto frequentemente usata, anche se in percentuale minore ( $\chi^2=5.35$ ,  $p=.05$ ) per illustrare contrarietà riferite all'*estensione* dello spazio (59.71%); è meno utilizzata (*estensione* vs. *posizione*:  $\chi^2=58.25$ ,  $z=7.63$ ,  $p=.001$ ) per D riferite a *posizione* e *orientamento* (*orientamento* vs. *posizione*:  $\chi^2=0.52$ , ns)

La sostituzione dell'oggetto è stata usata con una variabilità di frequenze da 8.69 a 26%, senza che emergessero tuttavia differenze significative tra le 4 sottoclassi spaziali (*posizione* vs. *forma*:  $\chi^2=0.95$ , ns; *forma* vs. *estensione*:  $\chi^2=0.29$ , ns; *posizione* vs. *orientamento*:  $\chi^2=1.91$ , ns).

## Discussione finale

L'analisi ha rivelato che il campione di contrari presentato nei testi per l'infanzia può considerarsi rappresentativo dell'universo di contrari della lingua italiana, sia rispetto al numero di dimensioni che alle classi di contenuto a cui le esperienze di contrari presentati si riferiscono.

A proposito di questo secondo aspetto, precisiamo che solo 3 dei 60 testi analizzati trattavano monotematicamente contrari appartenenti a una delle 4 classi di contenuto (*qualità spaziali, qualità formali, movimento, modi del sé*). Questa considerazione, insieme al dato che le dimensioni trattate non risultano preferenzialmente riferite a qualcuna delle 4 classi, consente di affermare che la presentazione della contrarietà è “distribuita” a tutti i livelli dell'esperienza, *suggerendo l'idea che la proprietà d'essere contrari si incontra tanto nello spazio, quanto nelle proprietà dei materiali, nel movimento e nei modi del sé*. In tal senso la proposta è in linea con l'idea che la contrarietà strutturi le variazioni dell'esperienza in qualsiasi ambito, idea che fu già aristotelica (cfr. Savardi & Bianchi, 1996) e che è anche alla base del contemporaneo approccio fenomenologico alla contrarietà proposto dagli autori: le verifiche sperimentali condotte inducono infatti a ritenere valido il principio generale che, data qualsiasi proprietà, è sempre possibile individuare una proprietà contraria e che dato qualsiasi evento è sempre possibile identificare un evento contrario (affermazione descritta dal *Principio di contrarietà generale*, cfr. Savardi & Bianchi, 2000).

Tra i quattro ambiti di esperienza considerati, sono le *qualità formali e spaziali* quelle presenti con un maggior numero di dimensioni nei testi analizzati; meno frequenti le dimensioni riferite al *movimento* e ai *modi del sé*. Oltre ad essere una delle classi presenti con un più ampio numero di dimensioni, le qualità spaziali sono anche le più ripetute. Il dominio di esperienze spaziali che queste dimensioni descrivono è risultato in buona parte sovrapponibile, all'elenco delle dimensioni fondamentali dello spazio ecologico, emerso da una precedente ricerca con soggetti adulti (Savardi, & Bianchi 2003a), sia per numero di dimensioni indicate, che per distribuzione nelle 4 sottoclassi di contenuto (estensione, localizzazione forma, orientamento).

Rispetto al numero di ricorrenze tra testi, sono invece risultate significativamente più ripetute le contrarietà riferite all'estensione dello spazio (es; grande-piccolo, lungo-corto, spesso-sottile...) e alla localizzazione (in cima-in fondo, davanti-dietro, fuori-dentro...). Se si

ipotizza, come l'articolo suggerisce, di considerare questi dati quantitativi (il numero di dimensioni per classe e la frequenza delle loro ripetizioni) come indici dell'evidenza che gli autori dei testi attribuiscono alle varie contrarietà, si deve concludere che l'esperienza di orientamenti contrari viene ritenuta non particolarmente frequente e/o non visivamente saliente.

Entrambe queste conclusioni non si accordano con i risultati delle ricerche sperimentali sulla contrarietà sin qui condotte e da cui emerge invece la particolare efficacia percettiva, nella contrarizzazione, della trasformazione dell'orientamento di un oggetto nell'orientamento contrario. In particolare è risultato che, nel caso di figure o oggetti con un naturale orientamento gravitazionale (sopra-sotto) – condizione riscontrabile per la maggior parte degli oggetti naturali – la massima contrarietà è percepita nell'inversione del verso di orientamento, vale a dire quando la scena mette a confronto oggetti orientati verso il basso con oggetti inizialmente orientati verso l'alto (Savardi & Bianchi, 2000). Anche rispetto ai gesti motori, la contrarietà dei gesti risulta vincolarsi al *verso* del gesto piuttosto che ad altre dimensioni, come l'essere disteso-piegato dell'arto, o l'essere chiuso-aperto della mano, dinamico-statico del gesto.... (Bianchi & Savardi, 2001). Quando l'evento non ha un verso d'orientamento, sono le trasformazioni che contrarizzano l'asse d'orientamento a rivelarsi efficaci più di altre trasformazioni (Savardi & Bianchi, 1997).

Dunque si può dire che nei testi per l'infanzia risulta sottostimata la presenza di contrari d'orientamento.

Anche il fatto che la classe di contrarietà riferite al *movimento* sia poco ripetuta, se da un lato si può verosimilmente giustificare con la difficoltà di rappresentare stati di movimento in materiale cartaceo, dall'altro non si accorda con l'osservazione che la contrarietà è molto evidente, visivamente, proprio in situazioni dinamiche come nello scontro tra due treni in corsa, tra due palle in movimento, in tutti gli sport agonistici a squadre o a coppie... in quelle situazioni, cioè, in cui si traduce a livello dinamico quell'essere orientati con verso contrario (qui: muoversi in un verso contrario) che abbiamo già descritto come condizione di contrarietà saliente. In nessuno dei testi analizzati appaiono queste dimensioni e queste situazioni percettive.

L'analisi delle immagini usate per illustrare i contrari è stata condotta per verificare se venisse rispettato un criterio di invarianza. È risultato che solo per le *qualità spaziali* la rappresentazione dei contrari è affidata più frequentemente a soluzioni che mantengono l'invarianza d'identità dei fatti

a confronto piuttosto che a soluzioni che introducono la variazione di molti aspetti della scena. Lo studio delle tre diverse soluzioni di contrarizzazione (di una proprietà, dell'oggetto, del contesto) ha poi rivelato che sono in particolare le D riferite alla forma e all'estensione quelle per cui si adotta la soluzione di contrarizzare solo la proprietà descritta; per posizione e orientamento si ricorre spesso a variazioni del contesto.

Se si ritiene utile applicare a questo lavoro i risultati emersi dalla ricerca sulla percezione di contrarietà riguardo al "Principio di invarianza" (Savardi, Bianchi, 2000, p. 36), si può dire che le immagini usate nei testi non ricalcano le condizioni che favoriscono la percezione di contrarietà nel confronto tra le due figure se non quando la dimensione di contrarietà coinvolta è spaziale. Ci sembra anche significativo notare che tuttavia, entro il campione di testi studiati, 1 solo testo applica sistematicamente questa regola; gli altri propongono spesso soluzioni grafiche che conservano l'identità *accanto ad altre* che violano questa condizione. L'assenza di sistematicità e la distribuzione casuale delle soluzioni grafiche tra quelle che conservano e quelle che violano l'invarianza per tre delle 4 classi di contenuto, suggerisce che le soluzioni adottate siano più spesso il frutto di scelte arbitrarie piuttosto che di un progetto editoriale. Interessante è anche il riscontro, nelle rappresentazioni, di un "abuso" della contrarizzazione di orientamento: come abbiamo visto, la trasformazione di orientamento viene infatti frequentemente introdotta anche quando la dimensione da rappresentare non è l'orientamento, né implica variazioni di orientamento. Questo dato è in contrasto con la scarsa ricorrenza, nei testi, di contrarietà riferite all'orientamento, emersa nella prima parte dell'articolo e anche con la considerazione, paradossale, che le D relative all'orientamento sono tra le qualità spaziali, quelle che vengono più frequentemente illustrate attraverso contrarizzazione del contesto e non direttamente della proprietà "orientamento dell'oggetto". La già citata verifica, nei risultati delle nostre ricerche, dell'adeguatezza di questa trasformazione a generare percettivamente contrarietà, potrebbe suggerire che venga intuitivamente introdotta dagli autori a rafforzare il grado di contrarietà visibile nella scena, qualunque sia la specifica contrarietà che la scena è chiamata a rappresentare. Il fatto che non venga sistematicamente usata per le D di orientamento, di nuovo, suggerisce il carattere "non programmato" delle soluzioni illustrative proposte.

Tra le molte questioni interessanti che l'analisi fenomenologica sperimentale della contrarietà solleva, e che sono invece aspetti trascurati



da parte dei testi per l'infanzia, è quella della "struttura interna" delle dimensioni.

In alcuni casi le proprietà contrarie colgono infatti stati dell'esperienza puntuali, singolari, unici; di questo tipo è l'esperienza di vuoto o di pieno, o l'esperienza di chiuso: non ci sono infatti molti modi di essere "pieno" o molti modi di essere "vuoto" o di essere "chiuso"; "pieno" "vuoto", "chiuso" sono, come abbiamo detto, stati "singolari". Mentre altre proprietà come "grande" o "alto" o "piccolo" si strutturano invece come "gamme di esperienza", potendosi dare molti diversi e progressivi stati di "grande", di "alto", di "piccolo"... Gli stessi due tipi di struttura si possono riscontrare per gli stati intermedi: tra grande e piccolo vi sono molti diversi modi di essere "né grande né piccolo"; tra alto e basso, molti modi di essere "né alto, né basso". "Né davanti né dietro", "né sopra, né sotto", né a destra, né a sinistra" si riferiscono invece ad un unico stato: la condizione singolare di essere perfettamente allineati con l'oggetto rispetto all'asse in questione. Così come "né salita, né discesa" è solo la condizione d'essere in piano.

Uno delle ipotesi in base alla quale affrontare l'analisi dei testi per l'infanzia poteva allora anche essere quello di verificare se vi fosse un uso prevalente di dimensioni strutturate da contrari "puntuali" o "gamme". Ci è sembrato tuttavia improbabile che una scelta di questo genere, se riflettesse una intenzione sistematica, non venisse "annunciata" come criterio-guida dei testi. Cosa che, appunto, non capita. E dunque anche in questo caso, avremmo solo potuto constatare se, casualmente o non casualmente ma comunque inconsapevolmente, gli autori dei testi avessero privilegiato l'una o l'altra soluzione, che rimane comunque una verifica praticabile e che quindi suggeriamo in chiusura.

## **Bibliografia**

- Aristotele (ed. 1989). *Le Categorie*. Milano: Rizzoli.
- Aristotele (ed. 1993). *Metafisica*. Milano: Rusconi.
- Bianchi, I., & Savardi, U. (2002). Sulla fenomenologia dell'identità e della contrarietà, *Teorie & Modelli*, n.s., VII (2-3), 229-248.
- Bianchi, I., Savardi, U., & Tacchella, P. (2003). Fuzzy Logic: un'applicazione nella fenomenologia sperimentale della contrarietà. In: U. Savardi & I. Bianchi

- (a cura di). *Le Relazioni Empiriche. Per una scienza delle Relazioni in Psicologia*. Milano: Franco Angeli (pp. 197-232).
- Bozzi, P. (1970). *Unità, Identità, causalità. Una introduzione allo studio della percezione*. Bologna: Cappelli.
- Bozzi, P. (1978). L'interosservazione come metodo per la fenomenologia sperimentale. *Giornale Italiano di Psicologia*, 5, 229-239.
- Bozzi, P. (1989). *Fenomenologia sperimentale*. Bologna: Il Mulino.
- Bozzi, P. (1991). Sulle descrizioni di eventi percettivi sotto osservazione. *Intersezioni*, XI (1), 75-85.
- Bozzi, P. (1991a). Considerazioni inattuali sul rapporto "io-non io". *Rivista di Psicologia, nuova serie*, LXXVI (1-2), 19-33.
- Bozzi, P. (2002). Fenomenologia sperimentale. *Teorie & Modelli, nuova serie*, VII (2-3), 13-48.
- Burigana, L. (1996). *Singolarità della visione. Spunti di formalizzazione nello studio fenomenologico del percepire*. Padova: Upsel Domeneghini.
- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). *Psychology and language. An introduction to Psycholinguistics*. USA: Harcourt Brace Jovanovich International, Inc.
- Cruse, D.A., & Pagona T. 1995. Towards a cognitive model of antonymy. *Lexicology*, 1, 113-141.
- Ehrenfels, von C. (1890). Über Gestaltqualitäten. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, XIV. Trad. it. Le qualità formali. In E. Funari, N. Stucchi, D. Varin (a cura di) (1984), *Forma ed esperienza* (pp. 37-74). Milano: Franco Angeli.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Greenberg, J.H. (1966). *Universals of language*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press
- Justeson, J. S., & Slava, M. K. (1992). Redefining antonymy: The textual structure of a semantic relation. *Literary and Linguistic Computing*, 7, 176-184.
- Kanizsa, G. (1980). *La grammatica del vedere*. Bologna: Il Mulino.
- Koffka, K. (1922). Perception: an introduction to the Gestalt-theorie. *Psychological Bulletin*, 19, 532-533.

- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. Trad. it. (1970), *Principi di psicologia della Gestalt*. Milano: Boringhieri.
- Köhler, W. (1929). *Gestalt Psychology*. New York: Liveridge. Trad. it. (1961), *La Psicologia della Gestalt*. Milano: Feltrinelli.
- Köhler, W. (1938). *The place of value in a World of facts*. New York: Liveright Publishing Corporation. Trad. it. (1969), *Il posto del valore in un mondo di fatti*. Firenze: Giunti.
- Kubovy, M. (1999). Gestalt psychology. In R. A. Wilson & F. C. Keil (Eds.), *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences* (pp.346–349). Cambridge, MA: MIT Press. *Sounds* (pp. 299–314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kubovy, M. (2002). Phenomenology, psychological. In L. Nadel (Ed.), *Encyclopedia of Cognitive Science* (pp. 579-586). Houndmills, Basingstoke, Hampshire, UK: Macmillan.
- Lakoff, G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lehrer, A. (1985). Markedness and antonymy. *Linguistics*, 21, 397-429.
- Lehrer, A., & Lehrer, K. (1982). Antonymy. *Linguistics and Philosophy*, 5, 483-501.
- Levinson, S. (1996). Language and space. *Annual Review of Anthropology*, 25, 353-382.
- Masin, S. C. (1993). *Foundations of perceptual theory*. Amsterdam: Nord-Holland Elsevier Science Publishers.
- Massironi, M. (1998). *Fenomenologia della percezione visiva*. Bologna: il Mulino.
- Mettinger, A. (1994). *Aspects of semantic opposition in English*. Oxford: Clarendon Press.
- Metzger, W. (1941). *Psychologie*. Darmstadt: Dietrich Steinkopff. Trad. it. (1971), *I Fondamenti della Psicologia della Gestalt*. Firenze: Giunti.
- Mosconi, G. (1967). Contributo all'analisi psicologica della qualità espressive. *Rivista di psicologia*, IV, 337-351.
- Savardi, U., & Bianchi, I. (1996). Qualità e contrarietà, da una prospettiva fenomenologica alle categorie di Aristotele. *Annali dell' Istituto di Psicologia*, Università di Verona, 161-191.
- Savardi, U., & Bianchi, I. (1997). *I luoghi della contrarietà*. Torino: Upsel.

- Savardi, U., & Bianchi, I. (2000). *L'identità dei contrari*. Verona: Cierre.
- Savardi, U., & Bianchi, I. (2001). La percezione della forma dei gesti identici e contrari. *DiPAV Quaderni, Semestrare di psicologia e antropologia culturale, 1*, 135-168.
- Savardi, U., & Bianchi, I. (2003a). Metodo interosservativo ed eventi sotto osservazione: l'ostensione dell'esperienza di spazio nella fenomenologia sperimentale della percezione. In U. Savardi & A. Mazzocco (a cura di), *Figura e sfondo. Temi e variazioni per Paolo Bozzi* (pp.107-130). Cleup: Padova.
- Savardi, U., & Bianchi, I. (2003b). Fenomenologia sperimentale della contrarietà: origini e sviluppi. In: U. Savardi & I. Bianchi (a cura di). *Le Relazioni Empiriche. Per una scienza delle Relazioni in Psicologia*. Milano: Franco Angeli (pp. 101-128).
- Smith, B. (1988). *Foundations of Gestalt Theory*. Philosophia Verlag München Wien.
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological Review, 84*, 327- 352.
- Wertheimer, M. (1912). Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. *Zeitschrift für Psychologie, 61*, 161-265.
- Wertheimer, M. (1923). Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. *Psychologische forschung II*. Trad.ing. "The general theoretic situation", in W. D. Ellis (Ed.) (1955), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 71-88). London: Routledge & Kegan Paul.