

I CONTRARI ALLO SPECCHIO

di Ivana Bianchi e Ugo Savardi

I Contrari

Della simmetria e degli specchi, oltre a poeti, pittori, fisici, chimici, matematici, architetti e a tanti altri, si sono interessati anche gli psicologi. E fra di loro alcuni se ne sono interessati secondo una prospettiva che viene definita percettologica o, restringendo ancora il campo teoretico e metodologico, secondo l'approccio della fenomenologia sperimentale di tradizione gestaltista. Poiché questo è il contesto in cui si collocano le osservazioni che seguono, incominciamo il nostro articolo fornendone un quadro sintetico dal quale risulti come i contenuti verbali delle descrizioni della nostra esperienza percettiva possano, a tutti gli effetti, diventare oggetto di studio sperimentale.

Per gli studiosi dell'esperienza percettiva - come per gli scienziati classici, si pone la questione di identificare le leggi che governano il modo in cui i fatti si organizzano. Ma se, per le discipline "esatte", la scelta degli strumenti di indagine e di descrizione si risolve con soddisfazione entro le formalizzazioni della logica e della matematica, né questa né quella hanno mostrato d'essere strumenti esaustivi per lo studio dei fenomeni percettivi. D'altra parte, il lavoro di Von Ehrenfels¹ del 1890, consegnandoci il principio di non riconducibilità dell'esperienza del tutto alle sue parti (una melodia non può essere descritta solamente come sommatoria delle singole note) ha ipotecato un percorso che ha dovuto fare i conti non solo con la ricerca di nuovi fatti da studiare, ma anche con la ricerca di strumenti in grado di rispettare il contenuto qualitativo di quei fatti. La maggior difficoltà, paradossalmente, è stata quella di adottare un linguaggio comune per un'euristica coerente ai contenuti dell'esperienza di un evento sotto osservazione. È stato così, per esempio, quando il movimento, uno dei campi di indagine della fisica, è diventato oggetto di studio percettivo nei lavori di Wertheimer sul movimento stroboscopico², in cui si è dimostrato che si può fare esperienza di movimento senza spostamento di materia. Oppure quando la causalità è diventata oggetto di indagine sperimentale in percezione, con gli articoli in cui A.E. Michotte iniziò a studiare il modo in cui ci appare il rapporto di "chi causa che cosa" quando si fanno avvicinare fra loro due quadrati, a velocità controllate, in modo da fornire un'impressione di urto senza alcun contatto fisico. O ancora quando, a proposito della percezione della trasparenza, F. Metelli ha dimostrato che non è necessario un passaggio fisico di fotoni entro un corpo perché una superficie appaia trasparente.

Molte altre questioni, centrali prima al pensiero della fisica o della filosofia, sono così entrate pian piano nel mondo di una scienza della percezione *iuxta propria principia*; noi ora poniamo l'attenzione sulla maniera in cui un fatto rimane o no identico a se stesso, se lo si guarda da punti di vista differenti o lo si mette in relazione con altri fatti.

Senza scomodare l'intero empirismo inglese, anche se ha contribuito in modo sostanziale al pensiero sviluppato dai gestaltisti sull'argomento relazioni attraverso la rilettura che ne ha fatto A. Meinong nel 1882, e tanto meno la pratica tassonomica aristotelica, che per prima ha usato l'analisi delle relazioni (identità, somiglianza, differenza...) con metodo operativo,

¹ Ehrenfels, von C. (1890). *Über Gestaltqualitäten*, "Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie", XIV; trad. it. di N. Stucchi, *Le qualità formali*, in Funari E., Stucchi N., Varin D. (a cura di), *Forma ed esperienza*. Milano: Franco Angeli, 1984.

² Wertheimer, M. (1912). *Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung*. *Zeitschrift für Psychologie*, 61, 161-265.

possiamo semplicemente farci guidare dal libro di P. Bozzi³, sederci, arrotolarci le maniche, tenere gli occhi ben aperti ad osservare ciò che vedono e infine provare a descrivere quanto ci circonda. Questo stato di osservazione – seguendo l'esempio di K. Koffka che nell'introduzione al suo libro del 1935 sui principi della psicologia della gestalt parte dalla descrizione della propria stanza di lavoro – ci permette di ricreare un piccolo laboratorio naturale nel quale scoprire alcune cose. E potremmo darci il compito di descrivere i contenuti della nostra esperienza senza ricorrere a nomi propri e verbi. Probabilmente, ci troveremo a dire che, anche se ci muoviamo nella stanza e quindi ci allontaniamo o ci avviciniamo ad essi, gli oggetti presenti rimangono gli stessi; e poi a riferire che la stanza è in ordine o in disordine, che l'ambiente è caldo o freddo, che la luce è forte o debole, che il vaso di fiori sul tavolo è leggero o pesante, che il quadro appeso alla parete è bello o brutto e che la nostra immagine riflessa dai vetri della finestra ci appare al di là... E poi magari ricorremmo ad una serie di "né l'una cosa né l'altra". Insomma descriveremmo con buona soddisfazione l'ambiente qualitativo nel quale siamo inseriti facendo semplicemente ricorso alla classe degli aggettivi. A ben riflettere, senza eccedere in controlli lessicali, verifichiamo che i termini usati si organizzano in una lunga lista di parole che si caratterizzano come dimensioni di contrarietà. Non che sia una gran scoperta! Esistono quasi tante edizioni di dizionari dei sinonimi e contrari quante sono quelle dei dizionari della lingua italiana. Più o meno, ci accorgeremo di avere a disposizione qualche centinaio di parole che si organizzano in coppie e delle quali una buona settantina per descrivere il modo in cui lo spazio si organizza.

Questa è una narrazione, in forma divulgativa, di quanto ci è accaduto in questi anni, da quando abbiamo iniziato a lavorare sui contrari convinti che l'esperienza della contrarietà, prima di essere un fatto appartenente alla logica o al ragionamento, esiste come elemento percepibile e in grado di contribuire sostanzialmente all'organizzazione del nostro mondo percettivo. E di questa convinzione abbiamo fatto un progetto con grappoli di ipotesi sperimentali⁴?

Così, si inizia dai contrari. Ma che cosa c'entrano specchi e simmetrie?

Per chi studia la contrarietà, gli specchi e le simmetrie sono soltanto altri luoghi da perlustrare alla ricerca di forme e gradi diversi di apparire della contrarietà, in un ambito che visivamente si caratterizza invece per un forte grado di identità. Ma identità e contrarietà (o invarianze e variazioni, per dirla con due termini in uso nella psicologia della percezione dopo l'approccio ecologico di Gibson) sono, così crediamo, due "facce della stessa medaglia". Lo diciamo pur consapevoli del fatto che lo studio delle costanze, la ricerca di invarianti che garantirebbero al nostro cervello di riconoscere l'identità, siano uno dei grandi temi della percezione, mentre nulla è stato invece fatto per capire l'altro polo della modificazione dall'identità, la contrarietà. Facciamo alcuni esempi (Figura 1) che ci aiutano a capire quello che intendiamo: cosa fa sì che nella classica configurazione viso-vaso di Rubin, che ha aperto la strada a tutti gli studi sul rapporto figura-sfondo, si possano organizzare due figure diverse?

³ Bozzi, P. (1970). *Unità, Identità, causalità. Una introduzione allo studio della percezione*. Bologna: Cappelli.

⁴ Savardi, U., & Bianchi, I. (1997). *I luoghi della contrarietà*. Torino: Upsel.

Savardi, U., & Bianchi, I. (2000). *L'identità dei contrari*. Verona: Cierre.

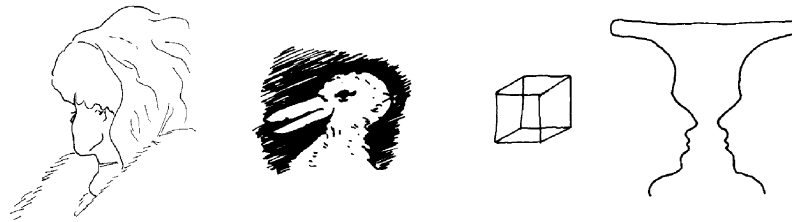


Fig.1- vecchiagiovanepaperaconigliocubovisivaso

Una delle cause è certamente l'inversione fenomenica dell'unilateralità del margine il quale, obbligato a delimitare solo una superficie, contrarizza il proprio verso interno-esterno a seconda dell'immagine che si organizza. Altrettanto succede nella inversione del verso davanti-dietro nel cubo di Necker, o del verso destra-sinistra, oltre che del senso, nella figura papera-coniglio.

La modificazione dell'identità comporta trasformazioni che passano attraverso la contrarizzazione di parti o del tutto anche quando, nel caso di giovane-vecchia, alla trasformazione del margine si sostituisce la contrarizzazione dell'espressione del volto.

Allo specchio

Così, dunque, la contrarietà è un'esperienza percettiva prima ancora di vedere che cosa accade allo specchio. Se nello specchio è contenuta una tipologia di contrarietà non riscontrabile in altri modi e luoghi dell'esperienza, allora ciò che accade deve essere capito e la domanda diventa: quale tipo di contrarietà è specifica dello specchio e con quale grado di evidenza nei differenti modi di essere delle riflessioni speculari?

La scarsa bibliografia sperimentale che si è confrontata con la descrizione delle riflessioni allo specchio, bibliografia per altro recente⁵, non ci permette di avere una risposta alla nostra domanda. Manca un'analisi completa dei rendimenti percettivi che si generano di fronte ai vari modi di essere delle simmetrie speculari. A parità di meccanismo riflettente, per quale motivo la riflessione su un pavimento specchiante produce un'impressione di contrarietà qualitativamente molto più intensa di quanto non produca la nostra immagine riflessa nello specchio appeso al guardaroba? E perché nel caso di specchi collocati ad angolo retto, le due immagini, una che ci riflette in maniera "ruotata" e l'altra che ci mostra "normalmente riflessi", ci forniscono rendimenti fenomenici molto differenti, a parità di riconoscimento, in entrambe, del fatto che si tratta del *nostro* riflesso?

Mentre, come abbiamo detto, da un lato si nota l'assenza di una analisi sistematica della matrice che incrocia tutti i modi di riflessione per le varie tipologie di oggetti, dall'altro si constata la facilità con cui le descrizioni su quel che accade allo specchio vengono generalizzate, perdendo di vista, a nostro avviso, lo stretto vincolo che lega il rendimento percettivo alla specificità dell'evento sotto osservazione. In percezione, la necessità metodologica di questo vincolo è ovvia: verso predicati generali si può transitare, ma previa verifica sperimentale.

⁵ Gregory R. L. (1989). *Mirror Reversals*, *The Oxford companion to the mind*. Oxford: Oxford University Press, 491-493.

Ittelson W. H. (1993). *Mirror reversals: real and perceived*. *Perception*, 22, 855-861.

Per questo, nel seguito ci limiteremo all'osservazione di una situazione e su quella proveremo a fornire uno sviluppo della descrizione. Scegliamo la situazione più semplice e paradigmatica, quella di me che mi guardo allo specchio, con l'aggiunta di una piccola complicazione nella scena, la presenza di un'altra persona, che ci aiuterà nell'analisi di cosa capita dentro allo specchio. Questo, dunque, è l'evento da osservare: io sono seduto a un tavolo, su cui è collocato uno specchio di media grandezza rivolto verso di me e che mi permette di vedere un'altra persona in piedi dietro lo specchio, più in alto rispetto alla cornice dello specchio. Quindi gli elementi sono: io (A), il mio mezzo busto riflesso allo specchio (B) e il mezzo busto della persona dietro allo specchio (C).

In questa situazione sperimentale, la prima evidenza è che fra queste tre identità: me stesso (A), la mia immagine (B) e l'altra persona (C), riconosco in maniera inequivocabile che B è identico a me e che C non è identico a me; che B è la *mia* immagine allo specchio, mentre C è un'altra persona.

Poi mi accorgo anche che C è rivolto verso di me, allo stesso modo di B.

Continuo a guardare l'immagine allo specchio e noto che qualcosa non torna. Strizzo il mio occhio sinistro e vedo che l'immagine allo specchio mi risponde con il suo occhio destro. Chiedo alla persona che mi sta di fronte di strizzare, come la mia immagine, il suo occhio destro. L'immagine allo specchio e la persona strizzano l'occhio che è dalla stessa parte: constato, dunque, che la loro lateralizzazione coincide. Il loro ego-riferimento destra-sinistra è quindi identico.

Procedo nel verificare quale relazione percepisco tra i miei gesti, i gesti compiuti dalla mia immagine allo specchio e dalla persona dietro lo specchio.

Alzo il braccio destro. Contemporaneamente lo specchio fa quello che faccio io. Chiedo anche alla persona di imitarmi. Pur non con la stessa immediatezza del mio riflesso, lei fa quello che faccio io: alza il braccio destro.

Mi accorgo che c'è qualcosa di diverso nel carattere di imitazione che la persona dietro allo specchio e l'immagine nello specchio producono. Quando io alzo il braccio destro la persona alza il braccio destro, invece, l'immagine non muove il suo braccio destro, ma il suo sinistro. Quindi, pur nella mancanza di identità tra me e C, constato l'invarianza dei nostri sistemi di ego-riferimento: la mia destra è la sua destra.

A questo livello percepisco un tipo di identità, che non identifico invece allo specchio, tra i gesti compiuti da me e dall'altra persona.

D'altro canto l'assoluta contemporaneità nell'esecuzione dei gesti dell'immagine allo specchio rafforza la percezione di identità rispetto a quello che io sto facendo. E poi riconosco benissimo - è la prima cosa che abbiamo notato, quando abbiamo iniziato a descrivere la scena - che B è il mio riflesso allo specchio; quindi quello che si muove lì dentro è sicuramente il mio braccio. È come se la mia immagine allo specchio, avendo mutuato tutto il resto della mia identità, non mutuasse il mio ego-riferimento. Alla sua destra non ritrovo il mio braccio destro.

Se l'immagine allo specchio è la massima conservazione di identità, alla sua destra devo ritrovare la mia destra, mentre non è così. La *mirror-question* potrebbe allora diventare: come faccio ad ammettere una relazione di identità, con il fatto che non ritrovo il mio braccio destro là dove dovrebbe essere, nella mia immagine rivolta verso di me?

Lo studio della soluzione di problemi è un filone importante della psicologia contemporanea e la soluzione di problemi si avvale anche di strategie basate su immagini mentali (Shepard e Metzler, 1971).

La prima verifica che posso fare per mostrare l'identità tra il mio corpo, e quindi anche il mio braccio destro, e il riflesso, è quella di avvicinarmi allo specchio, fino a toccarlo,

mostrando così una certa coincidenza dei margini del mio corpo e del corpo riflesso e, in particolare, la coincidenza tra il mio braccio destro e lo stesso braccio nello specchio (di cui devo dire che è il mio-destro-che-è-anche-sinistro). Pur in questa condizione di evidente ostensione della identità tra me e il mio riflesso, rimane, non eludibile, la contrarietà dell'orientamento davanti-dietro. Il che non vuol dire, alla Gardner⁶, che la *mirror-question* tradizionale non ha senso perché lo specchio inverte solo z e $-z$ (mentre mantiene invariate le coordinate x e y dei punti corrispondenti).

Se siamo riusciti a farvi procedere sin qui con noi nell'osservazione, nelle domande e nelle questioni legate al modo di percepire la scena, siete in grado di intravedere che le verifiche della corrispondenza (identità) tra me e il mio enantiomorfo, quando ci coinvolge come percettori, non può affidarsi a dimostrazioni di corrispondenze punto-a-punto, che sono funzionali in altri ambiti della descrizione di simmetrie, ma non in questo, perché non descrivono il nostro modo di riconoscere l'identità tra me e il mio riflesso.

Un'altra verifica della corrispondenza tra il mio braccio destro alzato e il braccio alzato dell'immagine nello specchio è fenomenicamente disponibile: posso immaginare una qualche rotazione del mio corpo tale che le nostre rispettive destre coincidano. Così facendo mi accorgo non c'è una rotazione che possa sovrapporre il mio braccio alzato con il suo braccio alzato; ciò a dire che la mia immagine, pur evidentemente identica, è allo stesso modo talmente "altra" da non poter essere sostituita da una delle posizioni ruotate che il mio corpo potrebbe occupare nello spazio.

Mostrandoci la contrarizzazione dell'ego-riferimento atteso, pur nell'invarianza dell'identità, lo specchio ci fornisce un'esperienza di relazione contraria che non troviamo tra le cose del mondo, se cerchiamo fuori dagli specchi.

⁶ Gardner, M. (1964). *The ambidextrous Universe*. New York: Charles Scribner's Sons.