

Il problema del contesto nella comunicazione grafica

MANFREDO MASSIRONI



WORK

1



THE WORK MUST GET DONE

2

È sorprendente il dislivello fra quantità di comunicazione grafica prodotta giornalmente nel mondo e l'esiguità, se non la totale assenza, di meditazione teorica annualmente elaborata per capire e per spiegare l'insieme di processi cognitivi che ne presiedono il funzionamento.

La comunicazione verbale ha una storia millenaria di studi e di studiosi che hanno cercato e cercano di spiegare i meccanismi della lingua sia scritta che parlata; grammatici, lessicografi, linguisti, semiologi hanno riempito gli scaffali delle biblioteche e hanno dato origine ad un corpus di conoscenze preziose che, a volte, sono state importate nel bagaglio teorico e nel metodo di ricerca di altre discipline.

In una fornita biblioteca, invece, la comunicazione grafica¹ può contare, sugli scaffali che la riguardano, un buon numero di manuali pratici e applicativi su come si disegna, ma pochissimi testi che cercano di spiegare come e perché, a quali livelli e a quali condizioni il disegno funzioni e soprattutto, funzioni così bene per veicolare specifici contenuti nello scambio di conoscenze fra gli uomini. Si deve riconoscere, però che gli studi condotti dagli psicologi della percezione, a cominciare da Cartesio, ma particolarmente negli ultimi 150 anni, hanno messo in luce il funzionamento di processi e meccanismi cognitivi che presiedono il verificarsi della comunicazione per immagini.

Ma anche all'interno della ricerca psicologica il disegno è presente più come strumento da utilizzare che come oggetto di ricerca esso stesso.

Il disegno assolve il suo compito sempre, a tutte le latitudini, in tutte le circostanze e quando ciò che deve essere rappresentato è diventato diverso e più complesso è lui, il disegno, che adatta i suoi procedimenti alle nuove esigenze, non si sa come, non si sa perché, ma è quello che avviene e, per gli utenti, è quello che conta e che basta².

All'interno di questo mondo sconosciuto tutto

è un problema e tutto può essere oggetto di studio e di ricerca.

Un argomento di cui la psicologia cognitivista si è interessata recentemente è quello del contesto, riferito, però principalmente alla comprensione dell'interazione verbale. Ma, come vedremo in seguito, è un argomento che interessa anche, per molti versi, la comunicazione per immagini.

Possano darsi delle condizioni comunicative in cui una parte dell'informazione è persa, danneggiata o degradata. Se questa parte è sufficientemente contenuta, rispetto al resto del messaggio, noi siamo in grado di recuperare in maniera certa, il significato completo di quel messaggio.

Lindsay e Norman³ propongono il seguente esempio: se osserviamo i piccoli segni di fig. 1 troviamo l'insieme del tutto incomprensibile e anche se ci viene detto che sono parti della parola WORK, non riusciamo a riconoscerla. Ma se ci viene presentata la figura 2 dopo un po' di tempo tutti riescono a percepire la parola WORK. I segmenti visibili sono identici sia nella fig. 1 che nella fig. 2. «La differenza, come dice Norman⁴, è che la fig. 2 aggiunge un contesto ed una ragione. La macchina d'inchostro offre una ragione per gli elementi mancanti della parola WORK». Che cosa è avvenuto a produrre il cambiamento nell'atteggiamento del percipiente fra fig. 1 e fig. 2? Vi è stato un aumento di informazione che non ha, però interessato la parola irrisconoscibile; il guadagno di informazione è venuto dall'inserimento di quella parola in un contesto strutturato come una frase a senso compiuto. La quantità di informazione disponibile, a questo punto, è tale da favorire, in un procedimento per tentativi ed errori, la scelta di una parola, l'unica forse, compatibile con i tratti visibili e con il significato della proposizione.

Gli psicologi cognitivisti hanno definito questo processo 'top-down' (dall'alto al basso) in quanto

Nella pagina precedente, figure 1 e 2, esempi percettivi di Lindsay e Norman.

partendo da una conoscenza contestuale vengono formulate delle ipotesi sugli elementi significativi che compongono la cosa osservata. Il modello alto-basso «opera all'ingiù, verso gli stadi del processo, cercando i dati sensoriali coerenti con la conoscenza precedente»⁵. Ma il modello psicologico dell'elaborazione umana dell'informazione a cui stiamo facendo riferimento prevede, oltre alla direzione di flusso dall'alto al basso, anche una direzione inversa, complementare, che è stata definita 'bottom-up', vale a dire dal basso all'alto. In questo secondo caso l'inizio si ha con la ricezione dell'informazione da parte degli organi di senso, a cui segue un passaggio in cui vengono estratte le caratteristiche percettivamente rilevanti, ed infine, procedendo gradualmente da un ambito inferiore a interpretazioni sempre più complesse si giunge al significato percettivamente accettato.

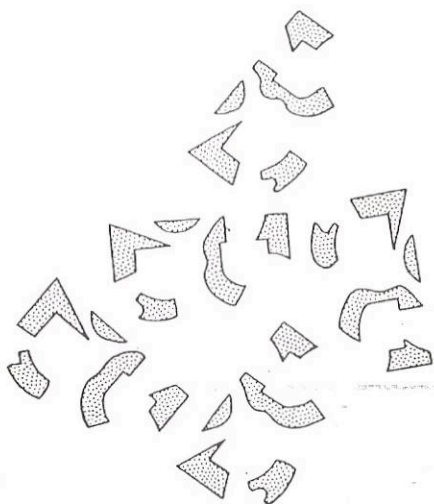
È ormai ipotesi ampiamente condivisa che fra questi due processi non vi sia alcuna subordinazione di tipo temporale o gerarchico, ma che operino, come è stato detto, in modo eterarchico⁶, in cui, cioè, i vari stadi si influenzano ed interagiscono l'un l'altro.

«La percezione, per Oatley⁷, è, in sostanza un compito interpretativo per il quale è necessario un sistema complesso ed intelligente di interazioni».

Se parliamo dal fatto, ormai assodato, che i dati raccolti attraverso gli organi di senso sono frammentari, incompleti, ambigui e spesso degradati, e che, d'altro canto, il rendimento cognitivo dell'attività percettiva è ordinato, chiaro, e generalmente esauritivo, ci rendiamo conto che vi è stato un processo di elaborazione complesso, attivo nella ricerca di mettere insieme tutte le parti, tendente a costruire una struttura unica, che culmina nell'attribuzione di un significato complessivo unitario.

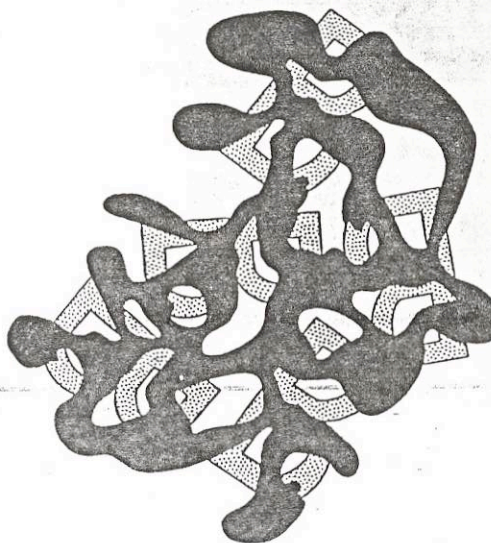
Ogni produzione grafica è, da un lato, un esempio emblematico di una struttura percettiva degradata (in quanto, essendo costituita solo da tracce di inchiostro, presenta una estrema sempli-

ficazione rispetto alle condizioni stimolatorie assai più ricche che provengono dal mondo circostante) e dall'altro è una manifestazione evidente della ricchezza e della elasticità dei nostri percorsi percettivi. Non solo riusciamo, infatti, a riconoscere, in quella situazione degradata, aspetti del mondo, ma spesso riusciamo, attraverso questo strumento, a mettere in comune (a comunicare) delle interpretazioni e delle conoscenze sul rappresentato che nella cosa rappresentata non sono immediatamente rilevabili.



3

Figure 3 e 4, esempi percettivi di Bregman.



4

Ritorniamo al problema del contesto che, dopo queste premesse, si presenta, forse in modo più evidente, come un nodo significativo dell'attività percettiva che presiede il funzionamento della comunicazione per immagini.

Il problema del contesto, però diventa particolarmente intricato da esaminare quando si passa da una condizione verbale (come quella esemplificata in figg. 1 e 2) ad una rappresentazione visiva.

Quando si parla di comunicazione bisogna, ormai, sempre fare i conti con un concetto ad essa strettamente legato, quello di informazione.

Assumiamo la definizione di G. Bateson⁸, per

cui «l'informazione è qualsiasi differenza che crea una differenza», e cerchiamo di stabilire quand'è che all'interno di un'immagine si genera una differenza tale da indurre un'altra differenza in una diversa parte dell'immagine, differenza che conduce una situazione carente di senso verso i lidi di un significato esauriente. Il contesto dovrebbe, in questa logica, funzionare come un accumulatore di informazione attraverso il quale l'informazione stessa viene ridistribuita fra le parti che lo compongono.

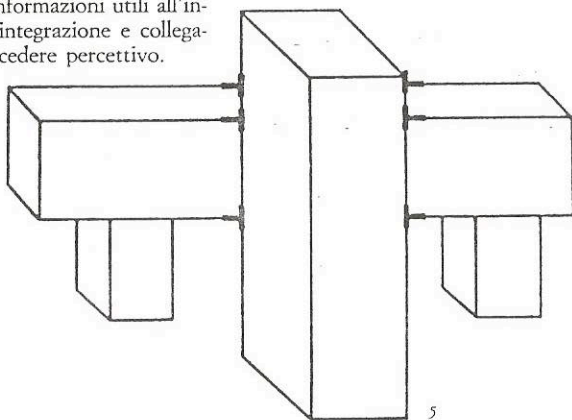
«Per contesto si intende la situazione complessiva che include l'elemento che viene percepito»⁹ ma il termine 'situazione complessiva' è troppo ampio e vago per essere di sicuro aiuto. Sarebbe più utile forse intendere il contesto come il risultato cumulativo della interazione delle parti fra loro, che porta ad un incremento progressivo dell'informazione fino al suo coagulo in una struttura significativa. Si può quindi ritenere che i segni, le tracce (ma anche le parole, gli eventi, gli oggetti) a secondo del modo in cui entrano in relazione tra loro modificano in direzione positiva o negativa (nel senso dell'incremento o della riduzione) la quantità di informazione posseduta¹⁰.

Nella figura 3 proposta da Bregman¹¹ osserviamo numerose figure piane a contorno mistilineo punteggiate in superficie. Nessun osservatore riesce a cogliere in questo insieme alcunché di riconoscibile. Se, però ora osserviamo la figura 4 vediamo chiaramente, e senza incertezze, che tutti i frammenti di fig. 3 si unificano in cinque 'B' maiuscole. La forma e l'ampiezza delle aree punteggiate è uguale in entrambe le figure, quindi, ciò che permette di raggiungere un risultato di integrazione del campo percettivo è dovuto alla presenza della macchia nera. Essa funziona, da un lato (processo top-down), come contesto, unificando in un tutto conseguente gli spazi fra i pezzetti

Figura 5, esempio di giunzione a "T".

di lettere, che in fig. 3 sono assimilati allo sfondo bianco; in conseguenza di ciò il campo risulta fenomenicamente segregato su tre livelli diversi: la macchia nera sopra, le 'B' punteggiate in mezzo, il piano bianco del supporto sotto. Ma si sono prodotte delle modificazioni che interessano anche il processo bottom-up, vale a dire, condizioni locali diverse fra la fig. 3 e la fig. 4 che forniscono informazioni importanti sull'andamento dei contorni. Le porzioni di contorno comune sia alle 'B' che alla macchia, in fig. 3 definiscono solo le aree punteggiate separandole fra loro, mentre, in fig. 4, quelle porzioni appartengono unicamente alla macchia nera in quanto, per continuità di direzione, risultano collegate tutte insieme.

Le lettere 'B', a questo punto non sono più interessate da quegli spezzoni di contorno e si unificano al di sotto della macchia. Inoltre i contorni delle 'B' incontrando il margine della macchia generano delle giunzioni a 'T' che, come è stato dimostrato, sono degli indici molto forti dell'incontro fra margini di un oggetto occultante con quelli di uno occultato (vedi fig. 5). Dal momento che le aree punteggiate, passando da fig. 3 a fig. 4 non subiscono modificazioni, il cambiamento di stato che si produce è da attribuirsi tutto alla macchia nera, che, nell'interazione con i frammenti punteggiate, funziona da contesto che fornisce, come abbiamo visto, informazioni utili all'innescarsi di quei processi di integrazione e collegamento propri del nostro procedere percettivo.



Per capire il funzionamento della comunicazione grafica è necessario cercare di verificare, in condizioni diverse, quali sono le modificazioni delle tracce che producono, a livello cognitivo, modificazioni nell'interpretazione di altre tracce.

L'esempio che proponiamo si riferisce ad una sola e semplicissima modificazione formale, ma già sufficiente a produrre l'effetto.

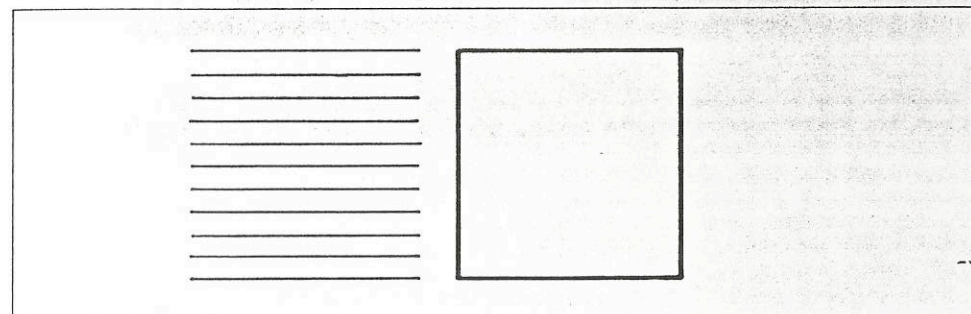
Se consideriamo la fig. 6 vediamo in essa due configurazioni separate e indipendenti: una tessitura di segmenti orizzontali a sinistra ed un quadrato a semplice contorno a destra. Nella fig. 7 è rimasta inalterata la porzione di sinistra, mentre la porzione di destra è stata modificata nella forma. Si nota subito un diverso risultato percettivo: è infatti difficile continuare a vedere la configurazione come composta di due parti indipendenti. La nostra tendenza a unire, a cercare di mettere insieme parti che si presentano contemporaneamente all'esperienza è stata attivata da quel semplice cambiamento di forma; allora la parte destra di fig. 7 viene vista (in funzione dello schema posseduto, ma anche per effetto di qualità terziarie come l'espressività funzionale¹²) come un missile, un proiettile in movimento, e la tessitura di sinistra assume significato per irradiazio-

Figure 6 e 7, esempi percettivi.

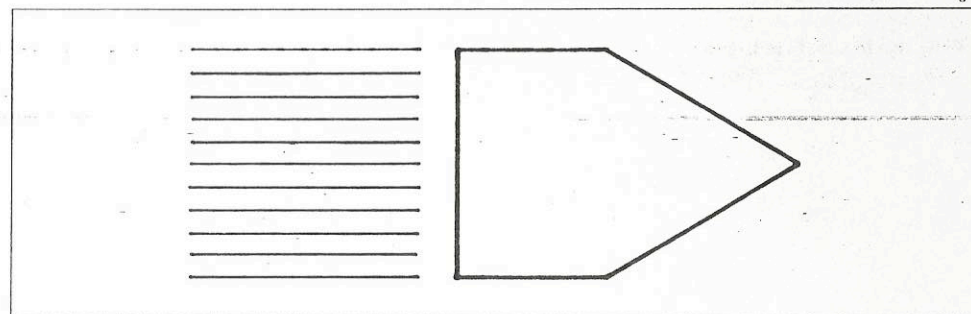
ne; diventa infatti la rappresentazione dei gas uscenti dal razzo, ovvero un indicatore, fra l'astratto e il simbolico, della velocità e della direzione. Una volta istituitasi l'unità fra le parti di fig. 7 anche la forma di destra incrementa il suo livello di significato in conseguenza dell'interazione con la parte di sinistra e perciò diminuisce la sua ambiguità. Si può dire allora che il passaggio di informazione ha una direzione forte più evidente, ma presenta anche e contemporaneamente una direzione contraria più debole, ma non trascurabile, che stabilizza l'effetto. Tutti i disegnatori uti-

lizzano, il più delle volte inconsciamente, questi effetti in modo da produrre attraverso una comprensibile economia di segni, il massimo di collaborazione cognitiva da parte del fruitore. Ma allora ciò che fa diventare tale il contesto è questa integrazione, quanto mai complessa e articolata fra informazione segnica, veicolata dalle tracce grafiche e l'insieme di elaborazione cognitiva che le tracce stesse riescono ad attivare in chi guarda.

Si può affermare a questo punto, che la parola 'contesto' viene solitamente usata come un termine ombrello che copre e riassume numerosi pro-



6



7

Figura 8, tavola illustrativa.

Figura 9, illustrazione di Dorè per il Gargantua.

cessi di interazione; tale uso produce una semplificazione eccessiva, che spiega troppo schematicamente come avviene il trasferimento e l'incremento delle informazioni nelle varie parti di un messaggio, specialmente se di tipo grafico-visivo.

Le complicazioni non sono ancora finite, infatti quanto abbiamo esposto in precedenza procede in maniera prevedibile fintanto che le informazioni contestuali e quelle locali sono in accordo, ma che cosa succede quando questo accordo non c'è?

Che cosa è allora che funziona da contesto determinando i significati delle parti?

Proviamo a considerare l'aspetto delle grandezze relative fra le cose rappresentate, in un'immagine in cui tali grandezze sono incongruenti fra loro e quindi sono in conflitto con le conoscenze e le aspettative di chi guarda.

Prendiamo in esame le figure 8, 9, 10 e 11 che, pur nella diversità, presentano una caratteristica comune. In fig. 8 infatti il granchio in primo piano appare molto grande così come il Gargantua di Dorè in fig. 9 o la torta (fig. 11)

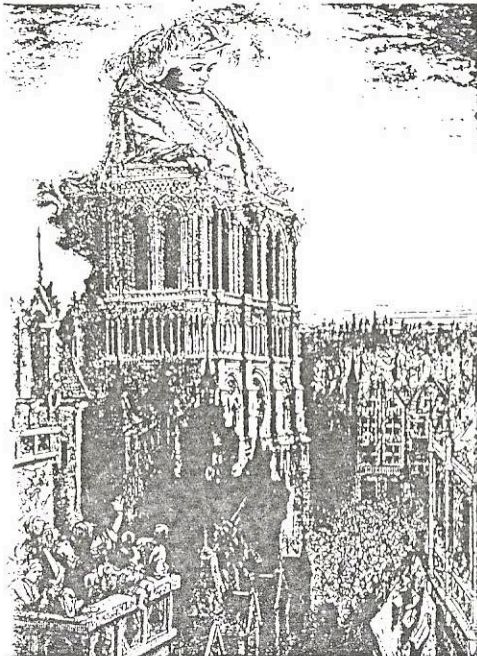


Figura 10, tavola di Kley.

e la donna primavera (fig. 10) nelle tavole di Kley.

Si comprende facilmente che, togliendo gli uomini dallo sfondo di fig. 8, il crostaceo in primo piano apparirebbe di dimensioni normali e non così sovradimensionato come in presenza dei palombari. Questa conclusione percettiva è raggiunta perché si istaura una relazione fra le parti, in cui una porzione (i palombari) rimane cognitivamente immodificata e, in quanto tale, assume la caratteristica di schema di riferimento, mentre un'altra parte (crostaceo e alghe) si modifica; e questo

avviene indipendentemente dalla conoscenza del racconto, conoscenza che ha solo la funzione di rafforzare un effetto immediatamente percettivo. Ma ci si può legittimamente chiedere perché le cose vadano in questa direzione e non in quella contraria, secondo la quale, il crostaceo sarebbe visto di dimensioni normali mentre affronta uomini piccolissimi. Inoltre ci si può chiedere come si dovrebbe procedere se si dovesse illustrare una storia in cui si parla di uomini piccolissimi che incontrano granchi normali, la stessa figura andrebbe ancora bene? Probabilmente no, perché?

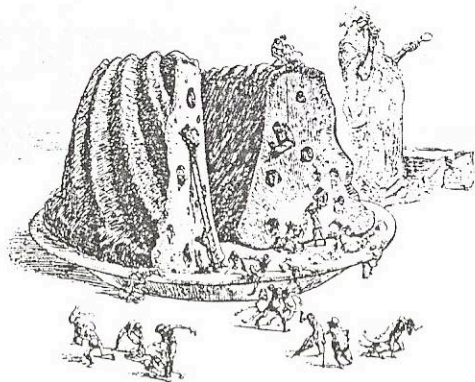


Figura 11, tavola di Kley.

Le informazioni desumibili dalla storia sono importanti, ma non essenziali, ciò che determina il risultato percettivo è un processo psicologico che tende a conservare immodificate, e quindi standard, le dimensioni di elementi affettivamente ed emotivamente importanti e significativi. Il corpo umano nel suo insieme e le parti che lo compongono, come il volto, gli occhi, le mani rientrano in questa categoria. La difficile accettazione di una variabilità dimensionale a questo livello potrebbe portare a un qualche tipo di rinuncia alla nostra identità fisica e questo, probabilmente, il nostro inconscio lo rifiuta. Inoltre il corpo e le sue parti presentano una variabilità di grandezza molto ridotta che la nostra esperienza verifica quotidianamente e ciò può contribuire a mantenerne costanti le dimensioni. Dal momento, invece, che abbiamo un'esperienza di più ampia variabilità dimensionale per i crostacei forse siamo più disponibili a far gravare solo su questi ultimi l'incongruità di grandezza che l'immagine propone. Ma questa spiegazione fra lo psicodinamico e il cognitivo non è più sufficiente quando, all'interno della stessa rappresentazione vi sono più figure umane con dimensioni fra loro in disaccordo.

Se, dall'illustrazione di Dorè in fig. 9, si fa sparire il corpo di Gargantua l'immagine presenta relazioni dimensionali fra personaggi ed ambiente assolutamente normali. D'altra parte se dalla stessa immagine si facesse sparire la parte inferiore, anche il corpo di Gargantua non apparirebbe più spropositato. Quando la figura è completa, l'interpretazione è meno univoca e stabile rispetto all'illustrazione del racconto di Verne, però alla fine di un percorso osservativo più incerto si finisce col propendere per un Gargantua grande e per un paesaggio con personaggi normali. Si può allora pensare che la parte della configurazione più ricca di elementi e di personaggi sia quella che tende ad imporsi come schema di riferimento, nei riguardi del quale, un solo elemento fuori misura deve subire la forza di questo insieme

più numeroso, assumendo dimensioni incongrue. Anche per fig. 10 si verifica una sovrastima dimensionale della donna-primavera e non una sotto-stima degli altri personaggi. Anche in questo caso tutti gli attori sono figure umane e quindi, dal punto di vista dei significati affettivi, equivalenti. Sia



11

mo inoltre privi di una storia che giustifichi, con motivazioni extravisive, le ragioni dei contrasti dimensionali. È probabilmente ancora la numerosità delle figure piccole a far sì che esse appaiano normali e, quindi, trasferiscono completamente al nudo singolo la necessità di modificarsi dimensionalmente. In maniera estremamente schematica si potrebbe dire che appare più semplice ed economico ingradire un solo personaggio piuttosto che rimpicciolirne sette.

Dagli esempi riportati si comprende che la messa in forma grafica di informazioni dimensionali di cose conosciute è, prima di tutto, una questione di

Figura 12, tavola di Kley.

relazioni fra le parti, ma soprattutto, che tali relazioni si istaurano e si attuano in determinati modi che non dipendono solo dalle caratteristiche fisico-geometriche delle tracce utilizzate, ma soprattutto dipendono dai processi di elaborazione delle informazioni visive proprie dell'uomo. Proces-

grandezza del foglio, o della superficie in cui si vuole operare graficamente, questa superficie diventa, per certi versi un'unità di misura di riferimento dimensionale di quanto verrà rappresentato su quella superficie. Nel caso di fig. 11 gli uomini, pur riconosciuti di dimensioni normali, ap-



12

si che risultano quanto mai complessi e all'interno dei quali le conosciute ipotesi sulla costanza percettiva e sugli invarianti grandezza-distanza non esauriscono certo l'insieme del fenomeno.

In fig. 11, ancora una volta non sono gli uomini ad apparire piccoli, è la torta che diventa molto grande. C'è sempre la tendenza a conservare costanti le grandezze dei corpi umani da cui discende il sovradimensionamento relativo della torta-montagna. Ma vi è un altro fattore da non trascurare, ed è la grandezza del rappresentato in rapporto all'ampiezza della superficie di rappresentazione. Ciò vuol dire che una volta scelta la

paiono lontani e ciò non tanto per la loro grandezza assoluta, quanto per la vastità della pagina non interessata dalle loro forme. Allo stesso modo, in fig. 12, la donna-terra risulta immensa non solo in rapporto al carro e all'uomo disteso sul suo petto, ma anche perché non riesce ad essere contenuta dal foglio del disegno.

Da questa immagine e da quelle precedenti emerge un altro aspetto interessante, relativo all'elaborazione di informazioni dimensionali di corpi umani, rappresentati iconicamente. Sia in fig. 9 che in fig. 10 e 12 si nota che sono le figure piccole ad essere percepite come normali. In si-

Note

tazioni figurative in cui le rappresentazioni di corpi umani si trovano in conflitto fra loro, in quanto non riconducibili ad una stessa dimensione standard, sembrerebbe che il percorso cognitivo privilegiato dal percipiente avesse una sola direzione: solo quella del sovradimensionamento di una parte e mai quella del sottodimensionamento dell'altra. Non si verifica, cioè facilmente che la figura grande appaia normale mentre la piccola appare rimpicciolita. Si potrebbe pensare ad una tendenza alla conservazione, secondo la quale, è meglio un accrescimento che conserva i corpi rispetto ad una riduzione, che portata all'estremo potrebbe portare ad una loro possibile scomparsa. È bene sottolineare che stiamo sempre parlando di corpi umani, mentre per gli oggetti inanimati e per gli animali le cose possono andare diversamente.

Da quanto fin qui esposto è emerso che:

a) il concetto di contesto è troppo vago e troppo vasto per essere esaurientemente esplicativo;

b) nelle immagini visive le cose si presentano particolarmente complicate, ciò nonostante nessuno se ne interessa perché il giocattolo funziona bene anche senza capirne il perché;

c) quando si creano dei conflitti fra significati all'interno di una stessa immagine il sistema cognitivo umano segue dei percorsi privilegiati per dirimere la questione.

La conclusione che si può trarre è che la comunicazione per immagini è così completamente esplorata per cui basta affrontarne un qualsiasi aspetto con curiosità e spirito critico per trovarsi subito in un selva di problemi, problemi da affrontare sostanzialmente disarmati dal punto di vista delle conoscenze specifiche. Questa situazione, anche se può dare un senso di vertigine, è sicuramente stimolante.

1. Sotto l'etichetta di 'comunicazione grafica' non faccio rientrare la pittura o altre modalità comunicative basate sul colore, ma solo quelle elaborazioni che si fondano tecnicamente sul binomio, estremamente spartano, di una traccia (segno) su di una superficie. Il termine 'disegno', pur essendo marcato da qualche sfumatura retrò, definisce abbastanza bene l'universo di cui parlo.

2. M. MASSIRONI, *Vedere con il disegno*, Padova, F.co Muzio, 1982.

3. P. H. LINDSAY, D. A. NORMAN. *Human Information Processing. An Introduction to Psychology*, New York, Academic Press, 1977, p. 285.

4. D. A. NORMAN, *Percept, memory and mental processes* (1979), tr. it. in N. CARAMELLI (a cura di), *La psicologia cognitivista*, Bologna, Il Mulino, 1983, p. 326.

5. D. A. NORMAN, *Op. cit.*, p. 324.

6. K. OATLEY, *Perception and Representations* (1978), tr. it.: *Percezione e rappresentazione*, Bologna, Il Mulino, 1982.

7. K. OATLEY, *Op. cit.*, p. 188.

8. A. KAY, *Il software*, in «Le scienze», n. 195, nov. 1984, pp. 19-26.

9. D. R. MOATES, G. M. SCHUMACHER, *An Introduction to Cognitive Psychology* (1980), tr. it.: *Psicologia dei processi cognitivi*, Bologna, Il Mulino, 1983, p. 57.

10. «Nel processo percettivo, la guida dei dati e quella dei concetti sono reciprocamente complementari. Più sono disponibili al percipiente le informazioni contestuali, meno bisogno avrà di informazioni provenienti direttamente dall'oggetto per poter ottenere un risultato veridico. Palmer (1975) ha discusso il problema in un articolo interessante. Egli ha rilevato che se dobbiamo riconoscere le parti di un volto (naso, occhio, ecc.) abbiamo bisogno che tali parti siano disegnate in modo completo, per poterle percepire indipendentemente. Se però ci vengono fornite delle informazioni contestuali sul volto, possiamo ottenere una percezione veridica dei tratti con molte meno informazioni». (D. R. MOATES, G. M. SCHUMACHER, *Op. cit.*, p. 59).

11. J. R. POMERANTZ, M. KUBOVY, *Perceptual organization: an overview*, in M. KUBOVY, J. R. POMERANTZ, (edited by), *Perceptual Organization*, Lawrence Erlbaum Associates Pub., Hillsdale N.J., pp. 423-456.

12. M. MASSIRONI, P. BONAIUTO, *Ricerche sull'espressività: qualità funzionali, intenzionali e relazioni di causalità in assenza di 'movimento reale'*, in «Rassegna di psicologia generale e clinica», 8, 1966, pp. 1-42.