

The Genetic Code of Drawing: A systemic – functional approach to the semiotics of visual language

Il codice genetico del disegno: Un sistematico - approccio funzionale alla semiotica del linguaggio visuale

Howard Riley

MA (Royal College of Art)

Faculty of Art & Design, Swansea Institute of Higher Education,

Swansea, Wales, U.K.

email: howard.riley@sihe.ac.uk

Abstract

Le svariate convenzioni del disegno, inventate dalle culture umane nel mondo per dipingere l'esperienza del loro mondo su una superficie bidimensionale, derivano tutte dai due processi fondamentali di *selezione e combinazione* di segni e superfici.

Sta' qui il DNA del disegno - una coppia dialetticamente allacciata dalla quale si muove a spirale la diversità lussureggiante di rappresentazione visiva umana.

Opere recenti dei semiotici visuali Michael O'Toole, Gunther Kress e Theo Leeuwen hanno esteso le prime intuizioni del linguista

Abstract

The many varied drawing conventions, invented by human cultures world-wide to depict experience of their world on a two-dimensional surface, all derive from the two fundamental processes of *selection and combination* of marks and surfaces.

Here is the DNA of drawing – a dialectically entwined pair from which spirals the luxuriant diversity of human visual representation.

Recent work by visual semioticians Michael O'Toole, Gunther Kress and Theo van Leeuwen has extended earlier insights of the linguist Michael Halliday to arrive at a powerful

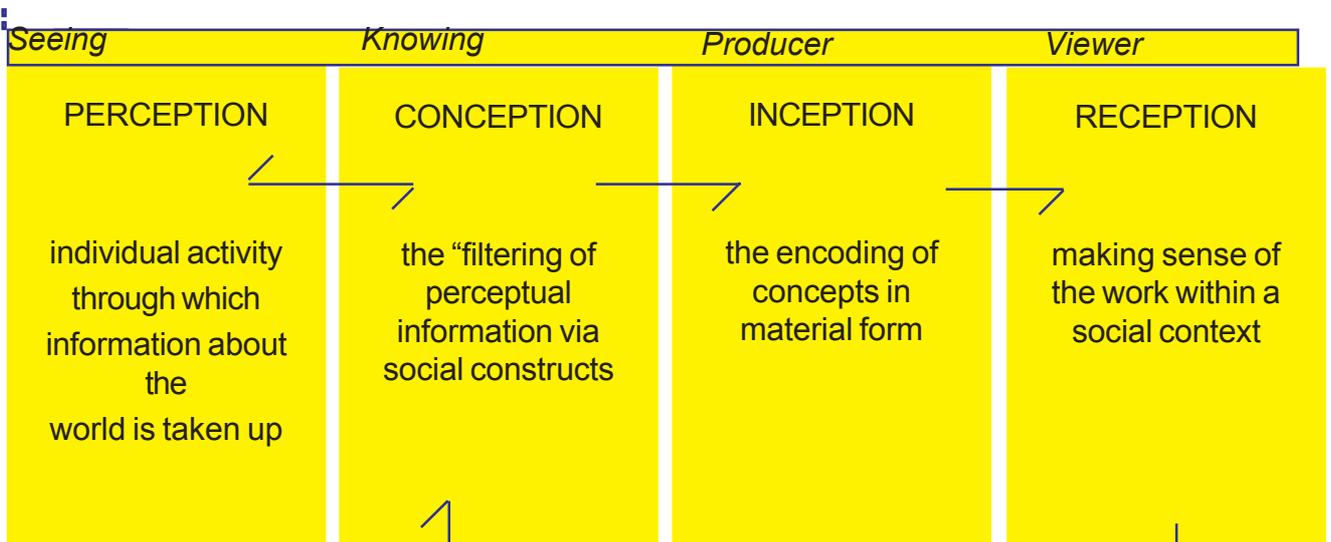


Fig. 1

Michael Halliday per arrivare a dei mezzi potenti di analisi della pittura, scultura, architettura e grafica.

Tale analisi è nota come *semiotica sistematico-funzionale* perché identifica, da una grammatica visiva e da un vocabolario, il *sistema di scelte* che consentono le funzioni sociali e l'articolazione di tutta la comunicazione umana.

Queste funzioni sono:

1. *rappresentare* aspetti delle nostre esperienze fisiche ed emotive del mondo.
2. fornire sia all'artista che all'osservatore i mezzi per esprimere o adottare atteggiamenti personali e stati d'animo attraverso quelle esperienze. Una funzione *interpersonale*. Chiaramente, una terza funzione è richiesta per rendere visibili le precedenti due:
3. La funzione di *composizione* in forma essenziale.

Questo genere di semiotica riconosce che le costrizioni ideologiche in una società possono determinare le scelte di elementi visivi e le regole della loro combinazione; riconosce an-

means of analysing painting, sculpture, architecture and graphics.

Such analysis is known as *systemic-functional semiotics* because it identifies from within a visual grammar and vocabulary the *systems of choices* which enable the social functions of all human communication to be articulated.

Those functions are:

1. to *represent* aspects of our physical and emotional experiences of the world.
2. to afford both artist and viewer the means for expressing or adopting personal attitudes and moods towards those experiences. An *interpersonal* function. Of course, a third function is required to make the previous two visible:
3. the function of *composition* in material form.

This kind of semiotics recognise that ideological constraints within a society can determine the choices of visual elements and the rules of their combination; it also recognises, dialectically, that the visual work thus produced may in turn affect the society's

Fig. 2 At the *inception* stage, the semiotic requirements for visualising social ideology will determine the selection and combination of drawing elements:

SELECT Elements of drawing: tional world:	COMBINE Combinations of elements produce:	COMMUNICATE Combinations stand for physical and emo- experiences of the
Point Lineshape (2D) texture tone colour plane	contrast proportion scale pattern rhythm	spatial depth force direction movement volume, mass, weight balance symmetry structure form (3D) surface properties observer's position(s)/mood, attitude

che, dialetticamente, che i lavori visivi così prodotti possono a loro volta concernere le strutture ideologiche della società.

Il saggio interviene su un terreno nuovo estendendo il concetto di semiotica sociale al campo del Disegno. Prosegue per spiegare un approccio *ecologico* per capire la percezione visiva, e tenta di sintetizzare gli aspetti di questa teoria della percezione e della semiotica. La sintesi che ne risulta diventa un modo di catalogare le varietà del disegno generate da quello che può essere chiamato il codice genetico del disegno. Ma questo nuovo modello teorico proposto qui non solo ci permette di dare un senso contestuale del disegno esistente; ma fornisce anche un mezzo per generare nuovi modi di disegnare.

La figura 1 (a, b, c, & d) illustra la prassi di ogni singolo autore. Dalla premessa che il linguaggio scritto si è manifestato per la nostra capacità di disegnare, è stato approntato un algoritmo che definisce l'estensione degli elementi visivi da quelle selezioni potenziali ed anche specifiche del come si sarebbero aggregate con patterns formali. I disegni che ne derivano sono variazioni sul tema che un linguaggio di ordine simbolico potrebbe gradualmente far emergere da una generazione apparentemente caotica di tracciati grafici.

Informazioni nella luce

Ognuno concorda nel fatto che l'energia nella forma di onde di luce di differenti lunghezze emanate dal Sole (o da altre apparecchiature della Terra) è una necessità per vedere. Il fatto che le varie proprietà fisiche e chimiche delle superfici e dei media (aria, acqua) che compongono il nostro mondo materiale influiscano sulla luce incidente in molti modi, è accettato anche generalmente. Alcune superfici assorbono certe lunghezze d'onda di luce, altre le riflettono. La disposizione della superficie relativamente alla fonte della luce riguarderà anche il modo in cui la luce è riflessa. È assodato che qualsiasi ordine di luce riflessa da quelle superfici sarà stato ricostruito in qualche modo. Si può dedurre che c'è della correlazione tra le proprietà delle superfici, e l'ordine ristrutturato di luce riflesso da quelle su-

ideological constructs.

The paper breaks new ground by extending the concept of social semiotics into the field of Drawing. It goes on to explain an *ecological* approach to understanding visual perception, and attempts to synthesise aspects of this perception theory and semiotic theory. The resulting synthesis becomes a way of mapping the varieties of drawing which are generated from what may be termed the "genetic code" of drawing. But this new theoretical model proposed here not only allows us to make contextual sense of existing drawing; it also provides a means of generating new ways of drawing.

Figure 1 (a, b, c, & d) illustrates the author's own practice. From the premise that written language emerged from our ability to depict, an algorithm was devised that specified the range of visual elements from which selections could be made, and also specified how they were to be combined within the compositional pattern. The resulting drawings are variations upon the theme that a symbolic ordered language may gradually emerge from the apparent chaotic generation of drawn marks.

Information in the light

Everyone agrees that energy in the form of light waves of differing lengths emanating from the Sun (or other Earth-bound devices) is a necessity for seeing. The fact that the various physical and chemical properties of surfaces and media (e.g. air, water) making up our material world affect incident light in various ways is also generally accepted. Some surfaces absorb certain wavelengths of light, others reflect them. The disposition of the surface relative to the light source will also affect the way that light is reflected. It is agreed that any array of light reflected from those surfaces will have been restructured in some way. It can be deduced that there is some correlation between the properties of the surfaces, and the restructured array of light reflected from those surfaces. We can say that the restructured array of light contains *information* about the nature and position of

perfici. Noi possiamo dire che l'ordine ristrutturato di luce contiene *informazioni* circa la natura e la posizione di quelle superfici. Chi è capace di far uso di questa informazione? Qualsiasi organismo che ha evoluto un apparato fisiologico sensibile all'energia della luce. Qualsiasi individuo con degli occhi.

Un terreno comune più lontano: Il principio essenziale di ecologia enfatizza la relazione dialettica tra un organismo e il suo ambiente. Non c'è alcun organismo che sopravvive senza adattarsi al suo ambiente; e, da definizione, nessun ambiente senza un organismo all'interno. La relazione tra gli esseri umani, i materiali costituenti e le forze del nostro ambiente, sono la dialettica che noi chiamiamo Ecologia.

Oltre questo terreno comune, gli psicologi vivivi prendono posizioni teoretiche opposte, ma la mia tesi non dipende dalla loro validità, ma piuttosto dalle correlazioni che io dimostrerò esistere tra la natura delle trasformazioni strutturali di ordini di luce e i sistemi delle culture geometriche umane che hanno costruito per rappresentare la configurazione degli oggetti, degli spazi e delle posizioni per gli osservatori all'interno del campo visuale e percepito. Ci siamo evoluti così per *risonare* con i campi di energia dei nostri dintorni.

Così James J. Gibson [1] rivendica che la percezione è un processo *attivo*, un invito ad agire a proposito e all'interno del nostro ambiente. I nostri occhi raccolgono informazioni *direttamente* dalla struttura in continuo cambiamento dell'ordine della luce riflessa. Per Gibson, vedere è sentire la relazione negli eventi, e gli eventi sono *cambiamenti*, non cose.

192

Mi piacerebbe attrarre l'attenzione a quello che accade quando l'invito ad agire su queste informazioni dirette sia deviato *nell'unicamente umano desiderio di condividere l'esperienza dell'invito stesso* preservandolo, congelandolo, rappresentandone gli aspetti, attraverso i disegni.

Sistema percettivo organico e maniere di percezione

La consapevolezza della relazione dei nostri corpi col mondo è resa possibile dal sistema

those surfaces. Who is capable of making use of this information? Any organism which has evolved physiological apparatus sensitive to light energy. Anything with eyes.

Further common ground: The essential principle of ecology emphasises the dialectical relationship between an organism and its environment. There is no organism that survives without adapting to its environment; and, by definition, no environment without an organism within. The relationship between humans, and the constituent materials, media, and forces of our environment is the dialectic we call Ecology.

Beyond this common ground, visual psychologists take up opposing theoretical positions, but my thesis depends not upon their validity or otherwise, rather upon the correlations which I shall demonstrate exist between the nature of the structural transformations of light arrays and the systems of geometry human cultures have constructed in order to represent the layout of objects, spaces and observers' positions within the perceived visual field. We have evolved so as to *resonate* with the energy fields of our surroundings. Thus James J Gibson's [1] claim that perception is an *active* process, an invitation to act upon and within our environment. Our eyes pick up information *directly* from the constantly-changing structure of the array of reflected light. For Gibson, to see is to sense the relatedness in events, and events are *changes*, not things.

I'd like to draw attention to what happens when the invitation to act upon this direct information is diverted into *the uniquely-human desire to share the experience of the invitation itself* by preserving it, freezing it, representing aspects of it, through drawings.

Organic perceptual systems and modes of perception

Awareness of our bodies' relationships with the world is made possible by the organic systems evolved for seeing, hearing, touching, tasting and smelling. These afford

organico evoluto per vedere, ascoltare, toccare, gustare ed annusare. Questi supportano la totalità delle nostre relazioni percettive col nostro ambiente.

Nota che il concetto di un *sistema percettivo organico* sfida la nozione tradizionale per un *senso*. Gibson [2] era il primo ad indicare la differenza tra un recettore passivo di stimolazione (una retina) ed un complesso attivo di organi compresi gli occhi, loro stessi mobili e sistemati in una testa che può girare, attaccata ad un corpo capace di locomozione.

Invece di un ricettore passivo stimolato dall'energia della luce come base della percezione visiva, esiste un sistema percettivo organico come un insieme che attivamente raccoglie informazioni in virtù dei movimenti occhio/testa/corpo e che ha effetto sulla struttura del raggio di luce che arriva all'occhio.

La presa di informazioni è compiuta a livelli diversi. Le differenze tra livelli possono essere capite come le differenze tra quello che è astratto, disimpegnato dalla totalità di informazioni disponibili all'occhio. Questi livelli di astrazione possono essere chiamati *maniere di percezione*, o semplicemente modi diversi di vedere.

Per esempio, noi possiamo osservare alcune delle caratteristiche invarianti fra gli ordini di luce che cambiano continuamente agli occhi, e che ci forniscono informazioni circa la natura del materiale delle superfici nel mondo - il loro grado di mollezza, durezza, rigidità o plasticità; in generale quello che Robert Witkin [3] chiamò *valori di contatto*.

Ad un altro livello di astrazione, possono essere raccolte le invarianti che forniscono informazioni circa la nostra posizione spaziale relativa a quelle superfici, - gradi di vicinanza e lontananza, angoli di disposizione; informazioni basate sui *valori di distanza*.

Delle altre invarianti si relazionano all'interazione della forma, tono, tessitura e colore, a livello di motivo e ritmo, slegati dalla forma tridimensionale - un modo di vedere che si manifesta attraverso quello che Witkin chiama *valori immediati*.

(Chiaramente nella vita di ogni giorno, tutto il

the totality of our perceptual relations with our environment.

Note that the concept of an *organic perceptual system* challenges the traditional notion of a *sense*. Gibson [2] was the first to point out the difference between a passive receptor of stimulation (e.g. a retina) and an active complex of organs comprising the eyes, themselves mobile and set in a head that can turn, attached to a body capable of locomotion.

Instead of a passive receptor stimulated by light energy being the basis for visual perception, it is the organic perceptual system as a whole that actively picks up information by virtue of eye/head/body movements affecting the structure of the array of light arriving at the eye.

The picking-up of information is performed at different levels. The differences between levels may be understood as the differences between what is abstracted, disengaged from among the totality of information available at the eye. These levels of abstraction may be termed *modes of perception*, or simply different ways of seeing.

For example, we may notice some of the invariant features within the constantly-changing arrays of light at the eyes that afford us information about the material nature of surfaces in the world - their degree of softness, hardness, rigidity or plasticity; in general what Robert Witkin [3] termed *contact-values*.

At another level of abstraction, invariants that afford information about our spatial position relative to those surfaces may be picked up - degrees of nearness and farness, angles of disposition; information based upon *distance-values*.

Some other invariants relate to the interplay of shape, tone, texture and colour at the level of pattern and rhythm divorced from three-dimensional form - a way of seeing that is revealed through what Witkin terms *proximal-values*.

(Of course in everyday life, all the organic perceptual systems operate simultaneously; seeing, touching, hearing, tasting and

sistema percettivo organico opera simultaneamente; guardando, toccando, ascoltando, assaggiando ed annusando verifica vicendevolmente le informazioni).

La domanda necessaria da farsi a questo punto è; cosa determina un qualsiasi modo di vedere?

“Anche comparatamente i semplici atti di percezione dipendono molto dai modelli sociali chiamati parole, più di quanto si possa supporre. Se uno disegna alcune dozzine di linee, per esempio, di forme diverse, le percepisce come divisibili in alcune categorie quali ‘dritte’, ‘storte’, ‘curve’, ‘a zig zag’ a causa del carattere allusivo dei termini classificatori stessi.

Noi vediamo ed ascoltiamo, quindi abbiamo molte altre esperienze perché le abitudini linguistiche della nostra comunità possono predisporre certi tipi d’interpretazione”. [4]

L’ipotesi di Edward Sapir sembra sopprimere la relazione dialettica tra codici di comunicazione (dei quali la lingua è il primario) e le nostre costruzioni di realtà sociali.

Può essere che quello che noi osserviamo e come noi disegniamo è condizionato dai generi di lingua - realtà determinate che ci formano come essere sociale, ma quelle realtà, e la lingua stessa, sono loro stesse soggetto di trasformazione attraverso innovazioni nei modi che noi vediamo e disegniamo.

Visto che un disegno di rappresentazione presenta all’osservatore una visione congelata di costanti nell’ordine di luce che è capitato al disegnatore sulla totalità delle informazioni disponibili ai suoi occhi, allora se sviluppiamo un sistema migliore per poter avere vari modi di vedere direttamente, di poter avere l’abilità di scambiare i vari livelli del vedere, più grande sarà la possibilità di sviluppare dei modi innovativi nel disegno, nuovi modi di costruire la nostra realtà sociale.

John Steer [5] cita anche il caso di una visione diretta della storia dell’arte, “una storia di rappresentazione” nella quale i dipinti sono relazionati alle realtà sociali del loro tempo attraverso una discussione sui modi con i quali le costanti della struttura di luce sono state tra-

smelling confirm each other’s information).

The question begging to be asked here is; what determines any particular way of seeing?

“Even comparatively simple acts of perception are very much at the mercy of the social patterns called words than we might suppose. If one draws some dozen lines, for instance, of different shapes, one perceives them as divisible into such categories as ‘straight’, ‘crooked’, ‘curved’, ‘zig zag’ because of the classificatory suggestiveness of the linguistic terms themselves. We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community pre dispose certain choices of interpretation” [4]

Edward Sapir’s hypothesis seems to suppress the dialectical relationship between codes of communication (of which language is the primary) and our constructions of social realities.

It may be that what we notice and how we draw is conditioned by the kinds of language – determined realities that form us as social being, but those realities, and language itself, are themselves subject to transformation through innovations in the ways we see and draw.

Since a representational drawing presents to the viewer a frozen version of invariants in the array of light that happened to have been noticed by the Drawer from the totality of available information at his/her eyes, then the better we develop ways of *direct* seeing, the ability to *switch* levels of seeing, the greater the possibility of developing innovative ways of drawing, new ways of construing our social reality.

In passing, John Steer [5] even makes a case for a direct vision of art history, “a history of representation” in which paintings are related to the social realities of their time through discussion of the ways in which invariants of light-structure have been transformed into painted forms.

“...the act of representation involves a kind of analysis not only

Fig. 3 - Function of drawing through which a social situation is realised	
Parameter of social context	Representational function
Tenor (who is taking part)	Interpersonal function
Mode (what part the semi-otic code plays)	Compositional function

sformate in forme dipinte.

“...l’atto di rappresentazione coinvolge un genere di analisi non solo del mondo visuale in se’, ma del modo in cui noi lo sperimentiamo”. Il mio interesse è di sviluppare un programma di insegnamento per Disegnare che integri la teoria della percezione diretta e la teoria della comunicazione con la pratica dello studente. Quello che segue è un insieme di note per tale scopo.

Il processo visivo estetico di produzione

Il rendere visibile una qualsiasi idea richiede una fase *iniziale* nella quale i concetti sociali e le percezioni individuali sono codificati in una forma materiale. Quello che chiamo un *processo estetico visivo* è un ordine di relazioni percettive visive ritenute appropriate dal produttore per trasformare in una forma visibile gli invisibili valori socio-culturali della società. Alla fase *iniziale*, le richieste semiotiche per visualizzare l’ideologia sociale determineranno la selezione e la combinazione di elementi del disegno:

Le combinazioni nelle tabelle (fig. 3 -4), sono evidentemente universali. Possono essere viste al lavoro in tutti gli immaginari visivi di ogni cultura. Ma il modo in cui queste combinazioni rappresentano le esperienze del mondo, è molto specifico del tipo di cultura.

Quello che si può notare a proposito delle *relazioni di distanza*, può essere rappresentato usando la *proporzione* e la *scala*, codificate in un sistema di geometrie ritenuto adatto al modo di vedere il mondo di quella società. Una

of the visual world as such, but of the way we experience it”

My own interest is to develop a teaching programme for Drawing that integrates direct perception theory and communication theory with the student’s practice. What follows are notes to that end.

The visual aesthetic process of production

The making visible of any idea requires an *inception* stage, in which social concepts and individual percepts are codified in material form. What I term the *visual aesthetic process* is an ordering of visual perceptual relations deemed appropriate by the producer for transforming into visible form the invisible socio-cultural values of the society.

The combinations in the charts (fig. 3 and 4) are of course universal. They can be seen at work in all visual imagery in every culture. But how these combinations come to represent experiences of the world is very much culture-specific.

What is noticed about *distance-relations* for example may be represented using *proportion* and *scale* encoded in a system of geometry deemed appropriate to that society’s world-view: A society with no concept of egocentricity (Figure: 5) would have little need to develop an artificial perspective which represents distance relations from a static, one-eyed central viewpoint (Figure: 6).

Fig. 4 - Systemic - Functional Chart for Drawing

Function Level of Engagement	REPRESENTATIONAL (what is depicted)	INTERPERSONAL (How is it depicted)	COMPOSITIONAL
The total work	Theme Narrative Genre Representational/Abstract Interplay of episodes/passages	Attitude, modality Rhythm/focal points Intimate/monumental Public/private Dynamic/static	Overall format and size Gestalt relations: Horizontals, verticals, diagonals Framing/mounting Colour, systems of geometry: Orthographic, oblique, perspective
Episode / passage	Actions, events Central to narrative supporting narrative	Orientation of viewer Perspective/non perspective Gaze/Eyework Modality: Happy/gloomy Calm/excited etc.	Relative position in drawing Interplay of figures/passages Contrast of tone/texture
Combinations of marks (sub-assemblies)	Direction Transparency/opacity Atmosphere Time of day	Distance Force Heavy/lightweight Flatness/Illusions of depth	Relative positions of marks Relative sizes of marks Division of picture-plane: Ratios, angles Overlap of shapes/tones
Mark	media (air, water) in the environment	Hard/soft Stylisation Matt/gloss Wet/dry	Position within picture plane Texture of surface Medium <small>combination</small> Size relative to picture-plane

196

società senza concetti di egocentrismo (Figura 5) avrebbe poco bisogno di sviluppare una prospettiva artificiale che rappresenti le relazioni di distanza da un punto di vista statico e

The social semiotics of drawing.

From a materialist point of view, drawings are produced through the selection and

centrato su un solo occhio. (Figura 6).

La semiotica sociale del disegno.

Da un punto di vista materialista, i disegni sono prodotti attraverso la selezione e la combinazione di particolari superfici, attrezzi da disegno, ed i segni che risultano dalla loro interazione.

Ma parlando dal punto di vista della semiotica, sia i produttori che gli osservatori dei disegni prendono delle posizioni, adottano atteggiamenti, punti di vista che sono influenzati dalle loro posizioni fra le loro serie di relazioni sociali.

Tale modo di porsi ideologicamente coinvolge un modo preciso di usare i segnali, e una sensibilità strutturata (un'estetica) entrambi posti in un particolare sistema di relazioni sociali.

Come il produttore seleziona e combina gli elementi compositivi del disegno, e come l'osservatore si relaziona a quel disegno sono ambedue funzioni dei contesti sociali nei quali il lavoro è (ri)prodotto.

Ma dire semplicemente che i disegni riflettono la struttura sociale è troppo passivo. Come ho prima menzionato, penso che il disegno non solo esprima il contesto sociale, ma è parte di una più complessa dialettica nella quale i disegni *simbolizzano attivamente* il sistema sociale che li produce, come se fossero prodotti da esso.

La variazione nei modi di disegnare è l'espressione simbolica della variazione nella società. I sistemi di disegno sono prodotti all'interno della società, ed aiutano a produrre una forma sociale



Fig. b

combination of particular surfaces, drawing tools, and the marks resulting from their interaction.

But *semiotically speaking* both producers and viewers of drawings take up positions, adopt attitudes, points of view which are influenced by their positions within their sets of social relations.

Such an ideological positioning involves a definite way of using signs, and a structured sensibility (an aesthetic) both grounded in a particular system of social relations.

How the producer selects and combines the compositional elements of the drawing, and how the viewer relates to that drawing are both functions of the social contexts in which the work is (re) produced.

But to simply say that drawings reflect social structure is too passive. As mentioned earlier, I think drawing not only expresses the social context but is part of a more complex dialectic in which drawings *actively symbolise* the social system thus producing as well as being produced by it.

Variation in ways of drawing is the symbolic expression of variation in society. Drawing systems are produced within society, and help to produce social form in their turn.

This dialectical relationship is what Michael Halliday [6] discusses in the phrase "social semiotic".

Varieties of drawing

Of the two kinds of variation in language is identified by Halliday et.al. [7], *dialect* expresses the diversity of social structure,

a loro volta.

Questa relazione dialettica è quella che Michael Halliday [6] mette in discussione con il termine "semiotica sociale".

Varietà di disegno

Dei due tipi di variazione nel linguaggio identificati da Hallyday et.al. [7], il *dialetto* esprime la diversità di struttura sociale, e il *registro* esprime la diversità del processo sociale. Mentre il significato del dialetto può essere comunemente capito, il *registro* può richiedere una discussione più approfondita.

Si riferisce al fatto che l'uso della lingua varia secondo la situazione nella quale è usata.

In termini di disegno, *registro* si riferirebbe alla variazione nel selezionare e combinare elementi visivi secondo lo scopo per il quale il disegno fu prodotto.

Da questa prospettiva semiotica sociale, qualsiasi contesto sociale può essere capito come una struttura provvisoria che può essere definita secondo tre variabili che Halliday chiama *campo*, *tenore*, e *modo*.

Campo di processo sociale - quello che procede al momento della produzione del disegno.

Tenore di relazione sociale - il tipo di disegno che noi produciamo varia secondo il livello di formalità, di tecnicità, di bisogno per una chiarezza di comunicazione, ecc. Sono le relazioni tra i ruoli - il disegnatore, l'argomento, l'osservatore e le loro interrelazioni - che



Fig. c

and *register* expresses the diversity of social process. Whilst the meaning of dialect may be commonly understood, *register* may require further discussion. It refers to the fact that language usage varies according to the

situation in which it is used.

In terms of drawing, *register* would refer to the variation in selecting and combining visual elements according to the purpose for which the drawing was produced.

From this social semiotic perspective, any social context may be understood as a temporary construct which may be mapped in terms of three variables which Halliday calls *field*, *tenor*, and *mode*.

Field of social process – what is going on at the time of production of the drawing.

Tenor of social relationships – the type of drawing we produce varies according to the level of formality, of technicality, of need for clarity of communication, etc. It is the rôle relationships – the drawer, the subject matter, the viewer and their inter-relationships – that affect the variations.

Mode of symbolic interaction – in the sense that how we draw varies with our attitude; poetic, clinically objective, doodling, etc.

The functions of drawing

Any code of communication (language, dress, drawing...) has three main functions: to represent some aspect of our experience of the



Fig. d

incidono sulle variazioni.

Modo di interazione simbolica - nel senso che come noi disegniamo varia col nostro atteggiamento; poetico, clinicamente oggettivo, ecc.

Le funzioni del disegno

Qualsiasi codice di comunicazione (il linguaggio, l'abbigliamento, il disegno...) ha tre funzioni principali: rappresentare qualche aspetto della nostra esperienza del mondo; esprimere allo stesso tempo il nostro atteggiamento e il nostro umore relativamente alla nostra esperienza del mondo; e posizionare il ricevente in termini di umore ed atteggiamento; e per ultimo strutturare questi due in una forma coerente e percettibile. Queste funzioni possono essere chiamate la *rappresentazione*, il rapporto *interpersonale*, e la *composizione*.

I parametri del contesto sociale, campo, tenore, e modo sono riferiti sistematicamente alle funzioni del sistema semiotico. Infatti, i significati che costituiscono la nostra comprensione di qualsiasi situazione sociale particolare sono resi visibili attraverso la selezione e la combinazione di elementi all'interno del sistema semiotico. (Fig. 4 - 5)

Tale modello sistematico-funzionale che teorizza come i disegni operano all'interno di un contesto sociale, relaziona delle scelte specifiche a specifici contesti sociali. Noi possiamo a questo punto connettere la relazione tra codice e struttura sociale con le risonanze dialettiche che Sapir scelse di minimizzare.

La tabella mostrata qui è un primo tentativo di rappresentare questa relazione sistematico-funzionale per il Disegno, ed è basata sulla configurazione di Michael O'Toole [8] per analizzare i dipinti.

Accolgo cordialmente qualsiasi commento e critica che i lettori vorranno fare.

world; to both express our attitude, mood regarding our experience, and to position the receiver in terms of mood and attitude; and thirdly to structure these two into a coherent, perceptible form. These functions may be termed the *representational*, the *interpersonal*, and the *compositional*.

The parameters of social context, field, tenor, and mode are systematically related to the functions of the semiotic system. In fact, those meanings that constitute our understanding of any particular social situation are made visible through the selection and combination of elements within the semiotic system. (fig. 4)

Such a systemic-functional model which theorises how drawings operate within a social context relates specific choices to specific social contexts. We are thus able to imbue the relationship between code and social structure with the dialectic resonances which Sapir chose to minimise.

The chart shown in Fig. 5 is a first attempt to map these systemic-functional relationships for Drawing, and is based on Michael O'Toole's [8] format for analysing paintings.

I welcome any comment and criticism readers care to make.



Fig. 5

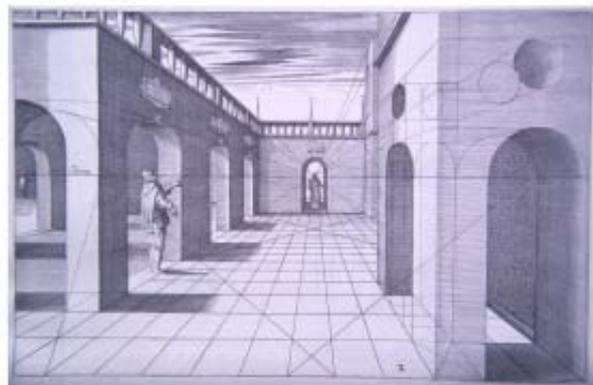


Fig. 6

References

1. Gibson, J.J. 1979 The ecological approach to visual perception Houghton Mifflin, Boston, Mass.
 2. Gibson, J.J. 1966 The senses considered as perceptual systems Houghton Mifflin, Boston, Mass
 3. Witkin, R.W. 1995 Art and social structure Polity, Cambridge p.63
 4. Sapir, E. 1929 The status of linguistics as a science. In MANDELBAUM, D.G. 1949 Selected writings of Edward Sapir in language, culture and personality Univ. of California, Berkeley, Calif. 160-166 p.162
 5. Steer, J. 1989 Art history and direct perception. In Art history Vol. 12 No. 1 93-108 p.96,98
 6. Halliday, M.A.K. 1978 Language as social semiotic Edward Arnold, London p183
 7. Halliday, M.A.K., The linguistic sciences and language teaching, McIntosh, A. & Longman, London
 8. O'Toole, L.M. 1994 The language of displayed art Pinter, London
- 200

List of figures

1. The visual aesthetic production process
2. Shorty Tjungurrayi Untitled 1972
3. Jan Vrederman de Vries Perspective 1604
4. A systemic-functional chart for Drawing
5. a, b, c, d Howard Riley Depiction precedes language (1992)