COM DIG 4 a Semiotica delle interfacce grafiche

Elisabetta Zuanelli
Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

la semiologia: Ferdinand de Saussure

Ferdinand de Saussure (1857-1913) fondatore della linguistica moderna europea

il *Cours de linguistique générale* (*CLG*) di Ferdinand de Saussure, edito per la prima volta nel 1916, fu composto e curato dai due allievi Charles Bally e Albert Séchehaye sulla base delle note prese da diversi studenti ai tre corsi di linguistica generale tenuti a Ginevra dal Maestro negli anni 1906-07,1908-09 e 1910-11

linguistica: definizione

- la *linguistica* è la scienza che ha come oggetto di studio il *linguaggio umano* e più specificamente un tipo particolare di linguaggio umano ovvero le *lingue storico-naturali*, usate nelle comunità umane nel corso dei secoli
- una stima quantitativa delle lingue storico-naturali attuali nel mondo offre indicazioni dell'ordine di migliaia di sistemi linguistici contemporanei parlati e/o scritti
- la specie uomo possiede una facoltà pressoché illimitata di creazione ed uso di lingue fatte di parole, le lingue verbali

lingue verbali e lingue non verbali

- la *facoltà di linguaggio* comprende la creazione e l' uso di "lingue" non verbali:

  il linguaggio cinesico (gestualità, posture, mimica, ecc.), il prossemico, il paralinguistico
- codici artificiali come i linguaggi della matematica, della logica, dell'informatica
- trasposizioni segniche quali quelle dell'alfabeto Morse, delle lingue fischiate e tamburate, ecc.
- lingue o *codici*, naturali e artificiali, rientrano tutti nella facoltà di linguaggio

linguaggio,langue/parole, segno

- il linguaggio, *langage*, è una facoltà semiologica; essa produce diversi sistemi di segni, principali e specifici fra tutti le lingue storico-naturali
- la dimensione sociale e psichica del linguaggio

  è riassunta dalla *langue* ovvero il sistema che consente agli individui di un gruppo sociale di produrre atti individuali di *parole*
- oggetto di studio della linguistica è la *langue*. La langue è un sistema di *segni*, ovvero entità a doppia faccia: un'immagine fonico-acustica definita *significante* e un concetto definito *significato*

il segno

la nozione di segno:

entità a doppia faccia

materia fonico-acustica e concetto significato

cane[‘kane]

significante

il concetto di

significato

la semiologia: definizione

per Saussure si può ipotizzare "*una scienza che studia la vita dei segni nel quadro della vita sociale*"

questa scienza è da lui denominata *semiologia*

compito del linguista è definire cosa fa della lingua un sistema speciale nell'insieme dei fatti semiologici

la semiotica: Charles S.Peirce

Charles Sanders Peirce (1839-1914), the American philosopher, logician, and scientist coined the term "semiotics"

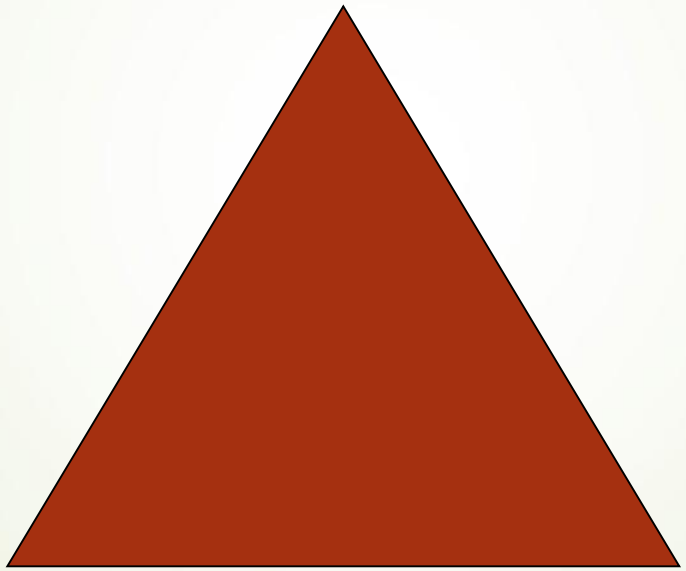
Peirce declared that anything can be a sign—words, images, odors, objects, ... *anything*—so long as someone, in some situation, interprets it as standing for something other than itself

in other words, by themselves, these tokens have no meaning; they are given meaning (and thereby become signs) only when they are interpreted as such

la semiotica peirciana

il segno

representamen
significante

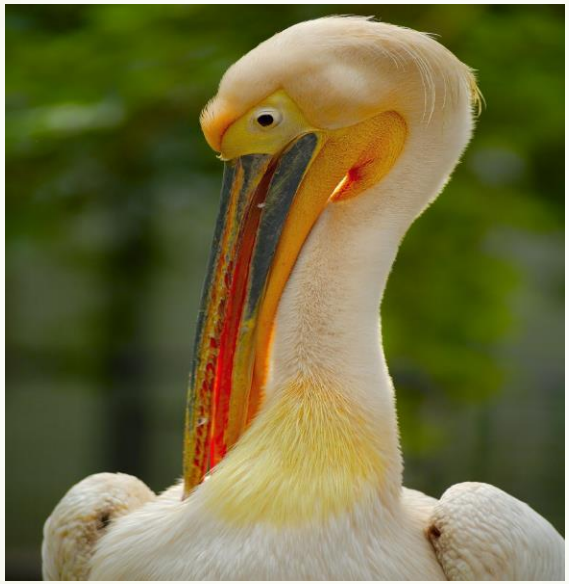


oggetto

object

intepretante
interpretant

representamen
immagine di un pellicano



oggetto
il pellicano

interpretante
uccello acquatico con grosso becco
e sacca per trattenere i pesci

la tripartizione dei segni

icone

una qualche qualità condivisa, in comune (es. immagine e oggetto)

indici

una corrispondenza nei fatti

es. il fumo è indice di fuoco

simboli

valore convenzionale tra oggetto e significante

es. *albero*, *tavolo*, ecc. (v. *arbitrarietà* del segno linguistico in Saussure)

Peirce and user interface design (UID)

of Peirce's ideas, the most relevant to UID are his **model of the sign** (the semiotic triad), and his system of **classification** of signs based on how they convey meaning

definizioni in Peirce (Dana Dahlstrom and Vinu Somayawaji, Dept. Computer Science & Engineering

Univ. of California, San Diego 2003, 2004)

an *icon* is a *sign* in which the *representamen* is perceived as resembling (i.e. having some of the qualities of) the object. In Peirce's words, such a sign "refers to the Object that it denotes merely by virtue of characters of its own ... such as a lead-pencil streak as representing a geometrical line."

definizioni in Peirce (Dana Dahlstrom and Vinu Somayawaji, Dept. Computer Science & Engineering, Univ. of California, San Diego 2003, 2004)

for example, the trashcan "icon" (in computer-speak) is iconic of an actual trashcan, and the action of moving a file "icon" into the trashcan "icon" is iconic of the actual action of putting something in the trash. Also, the sound effects (usually) played when buddies sign on and off of a chat client are iconic of the actual sounds of a door opening and closing respectively

definizioni in Peirce (Dana Dahlstrom and Vinu Somayawaji, Dept. Computer Science & Engineering, Univ. of California, San Diego 2003, 2004)

a *diagrammatic icon* is a type of icon that preserves the geometric properties of the object; in this sense, the resemblance is not necessarily based on their similarity in appearance, but on the relationships between their parts. For example, the trashcan "icon" discussed previously would be better described as being diagrammatic icon

definizioni in Peirce (Dana Dahlstrom and Vinu Somayawaji, Dept. Computer Science & Engineering, Univ. of California, San Diego 2003, 2004)

an *index* is a sign in which the *representamen* is in some way (i.e., physically or causally) directly connected to the object. Unlike an icon, an index has no significant resemblance to the object. Instead, there exists a law-like relationship between the representamen x and the object *y*:

if x, there always or usually is a *y* (it is for this reason that unedited photographs and video—which are indexical of the effect of light on the film—are often admissible as evidence

for example, the trashcan "icon" is indexical of the process of deletion; similarly, a diskette "icon" is indexical of the process of saving. The "Blue Screen of Death" is indexical of the computer having crashed. Also, a person's username and password are together indexical of that person (and hence can be used for authentication)

definizioni in Peirce (Dana Dahlstrom and Vinu Somayawaji, Dept. Computer Science & Engineering, Univ. of California, San Diego 2003, 2004)

- a symbol is a sign in which the relationship between the representamen and the object is arbitrary or conventional (i.e. it must be learnt). According to Peirce, such a sign "is constituted a sign merely or mainly by the fact that it is used and understood as such."

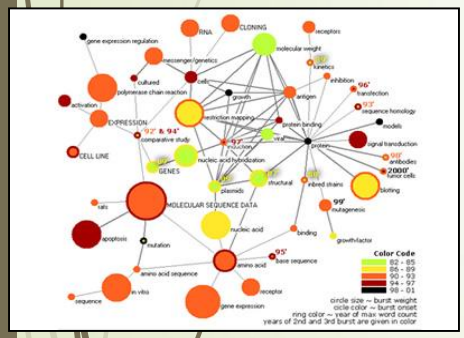
- for example, language is generally considered to be symbolic. Logos (such as AOL's Running Man) are symbolic of the corresponding company. Also, using colors (red, yellow, and green) to represent the quality of connection (poor, fair, and excellent respectively) in a network status "icon" is symbolic

Visual Syntax & Semiotics

MAT ***256 Visual*** Design through Algorithms.
Visual Syntax & Semiotics. Winter 2006.
Media Arts and Technology. Graduate Program. UC Santa Barbara **...**
*www.mat.ucsb.edu/~g.legrady/.../06w**256/256**_week6_Vis**Syntax**.ppt*

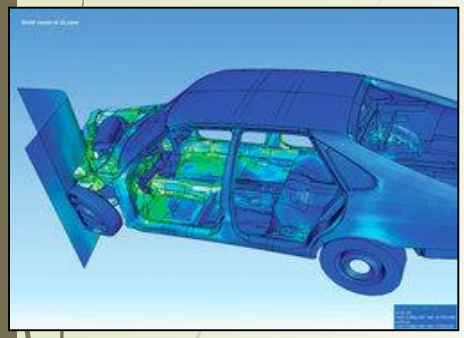
semiotica linguistica comunicazione zuanelli 2009

Visual Syntax



- science turns to visualization to communicate information
- images communicate through sensory and logical means (Barthes' punctum & studium)
- linguistics study and question if there is such a thing as a visual language given that a language must contain:
  - discreet units
  - which are organized according to rules (syntax)
- images seem to be polysemous, having multiple layers of meaning

Visual Representation & Communication



- **usually, the image conveys meaning, but not necessarily**
- **an image may also convey a secondary message: mood, a feeling, (emotional values)**
- **representation can be:**

a) **literal or denotative**: a precise description of a situation

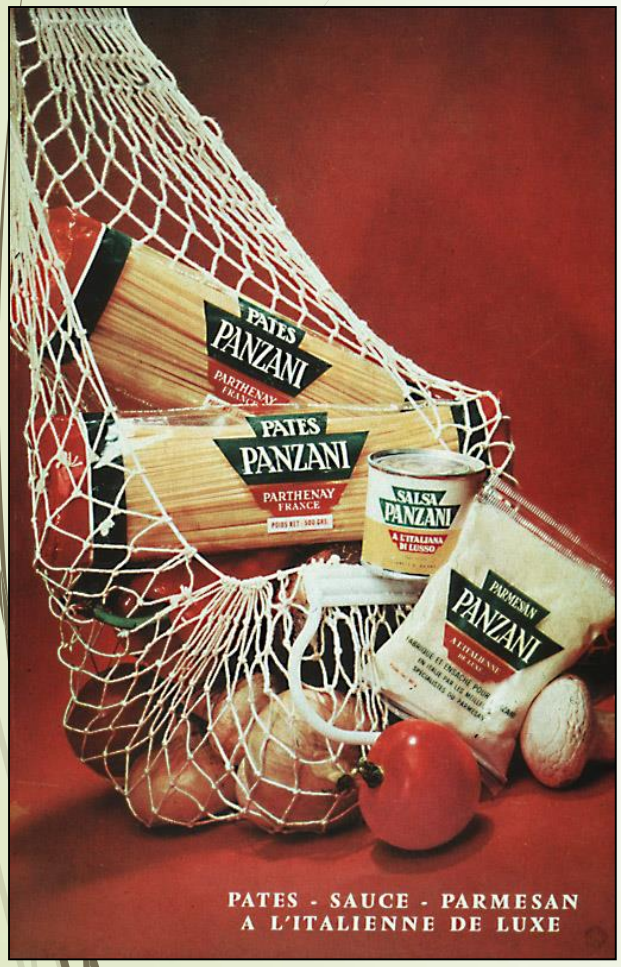
b) **connotative**: 2nd level meaning, sub-text, inferred information

c) **metaphoric**: symbolic representation where a thing is presented as something else

d) specialized: image cannot tell us its meaning, outside information needed

e) abstract: not coded to convey literal information, but may impact in other ways

i quattro segni non verbali discontinui



1° segno
Significato: freschezza del cibo e preparazione domestica
Significante: la rete aperta
2° segno
Significante: colori del tricolore
Significato: l'italianità
3° segno
Significante: la rappresentazione serrata degli oggetti
Significato: un servizio culinario completo (pasta, formaggio, sugo) ma anche dall'origine allo stato finito
4° segno
Significante: la composizione della natura morta
Significato: estetico

tre messaggi

- un messaggio iconico codificato **(informazione culturale):**
  - **un set** di colori con referenti specifici
  - **inventario,** un sistema completo
  - **referente spaziale,** punto di vista
  - **Stilistico**, connota l'identità culturale
- un messaggio iconico non codificato:
  - se fotografico, letterale piuttosto che simbolico
- un messaggio linguistico:
  - didascalie, etichette, spiegazioni (ma anche , dialogo filmico, striscie dei balloon dei fumetti: può l'immagine fare a meno del testo?)

semiotica linguistica comunicazione zuanelli 2009

discipline specific visualizations

each discipline has a particular implementation goal

- scientific visualization: **map physical phenomena in 2D, or 3D**
- information visualization: **analyzing and transforming nonspatial data into visual form for cognition**
- geographic Information Systems (GIS): **cartographic framework, a familiar way to map data**
- art: **aesthetics, complexity, culturally meaningful results**
- architecture: **to convey both** information **&** affect

an Introduction to semiotics

semiotics: the study of signs and the way they work

- the sign itself
- the codes or systems by which they are organized
- the culture within which they operate

signifier / signified

- what is a Sign?
  - anything cultural that conveys a meaning
- **consists of 2 components (like 2 sides of a paper)**
  - **signifier** (container, an empty form)
  - **signified** (the meaning, content)
- **the receiver/viewer helps to create the meaning through interpretation**
  - (it signifies/has meaning for the viewer/receiver)
- decoding **is as** active **as** encoding **– common or specialized cultural knowledge allows for understanding**

Charles Peirce model

SIGN SIGNIFIER SIGNIFIED

(Symbol: relationship is learned = arbitrary)

- Symbol Roses passion

(Index: relationship is sequential)

- Index Smoke Fire

(Icon: visually similar)

- Icon (*,*) Analogous

motivated signs **- some signs are easier to read than others - the more abstract/symbolic, the harder to interpret**

Ferdinand de Saussure: codes & systems

- **Saussure argues that meaning is better defined by the** relationships of one sign to another **than by the relationship of that sign to an external reality**
- **signs and symbols can only function in so far as they** belong to systems, **regulated by internal laws of implication and exclusion**
- Examples:
  1. The color "red" gets its meaning in relation to other colors (red is not blue and is not yellow)
  2. I select one word over an another in the dictionary
  3. Red traffic light in relation to green traffic light

Saussure calls this relationship "value"

the organization of signs

- paradigm **- A set/group from which a choice is made and only one unit may be chosen**
  - I select the green shirt to wear today instead of the blue one
  - I will have a pizza with sausage instead of mushrooms and drink coke instead of beer
- syntagm **- Once a unit is chosen from a paradigm it is normally combined with other units**
  - I select the green shirt to wear with the black pants and red coat
  - I will have the sausage pizza with green salad and drink beer
- rules **determine how the combination of units are made**
  - I will **not wear** a tuxedo with beach sandals but with black shoes
  - I will **not eat** pizza and ice cream at the same time

time as an organizational form

- diachronic: **change over time**

  my style of dressing and haircut have changed over time

- synchronic: **relationship in same time**

  my style of dressing in relation to my parents' style or my friends' style

metonymy **(Roman Jakobson)**

- metonymy: **works by associating meaning where a part stands for the whole**
- **"I've got a new set of wheels" (car , motorcycle, etc.)**
- **"We need some new blood in the project" (we need new people with new ideas)**
- **metonymy involves transfer of meaning from one thing to** another similar **thing**
- **metonyms are powerful conveyers as they work indexically**

metaphor

metaphor: **works by comparing things that are** not literally **alike**

"She is bright like the sun", "put that file on the desktop", "he is a beast"

“He cracked up”, “I am a little rusty today”, “The BLT is a lousy tipper”

(Key reference: “”Metaphors We Live By”, by G.Lakoff, M. Johnson)

definizione di metonimia

dal greco metá "oltre" e ónoma"nome“

come la sineddoche consiste nella sostituzione di un termine con un altro, ma il rapporto tra i due termini della sostituzione non è di tipo quantitativo, bensì di vicinanza logica, cioè di tipo qualitativo

LA FONTE

Testo: rielaborazioni di **Elora Tescari** da Marisa Napoli, *I linguaggi della retorica*, Zanichelli, Bologna 1995.

esempi di metonimia

Causa/effetto:
Non ho dormito per i troppi caffè.

Effetto/causa:
Ho comprato questa bici con il sudore della mia fronte

Materia/oggetto: ***La Compagnoni ha vinto l'oro per il "super gigante"***

Contenente/contenuto:
Mangerei volentieri un piatto di fagioli.

Autore/opera:
Leggo con piacere Montale

Luogo/abitanti:
L'Italia ha vinto la coppa.

L'astratto per il concreto
Confido *nell'amicizia / negli amici*)

Il concreto per l'astratto :
Ascoltare *il proprio cuore / i sentimenti*)

definizione di metafora

Sostituzione di un termine attraverso una frase figurata legata a quel termine da un rapporto di somiglianza

Esempio:
Stanno distruggendo i polmoni del mondo,,
dove "i polmoni del mondo" sta per "boschi".

LA FONTE

Testo: rielaborazioni di **Elora Tescari** da Marisa Napoli, *I linguaggi della retorica*, Zanichelli, Bologna 1995.