

1

COM DIG 4 b

# Tipologia iconica nelle interfacce grafiche

Elisabetta ZUANELLI

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

# La progettazione delle icone nelle GUI

2

## La prospettiva semiotica

Nadin: "design principles are semiotic by nature" (Nadin, 1988, p. 270)

### Concreto/astratto e la triade segnica di Peirce

La scuola neozelandese: **concrete** vs **abstract** icons

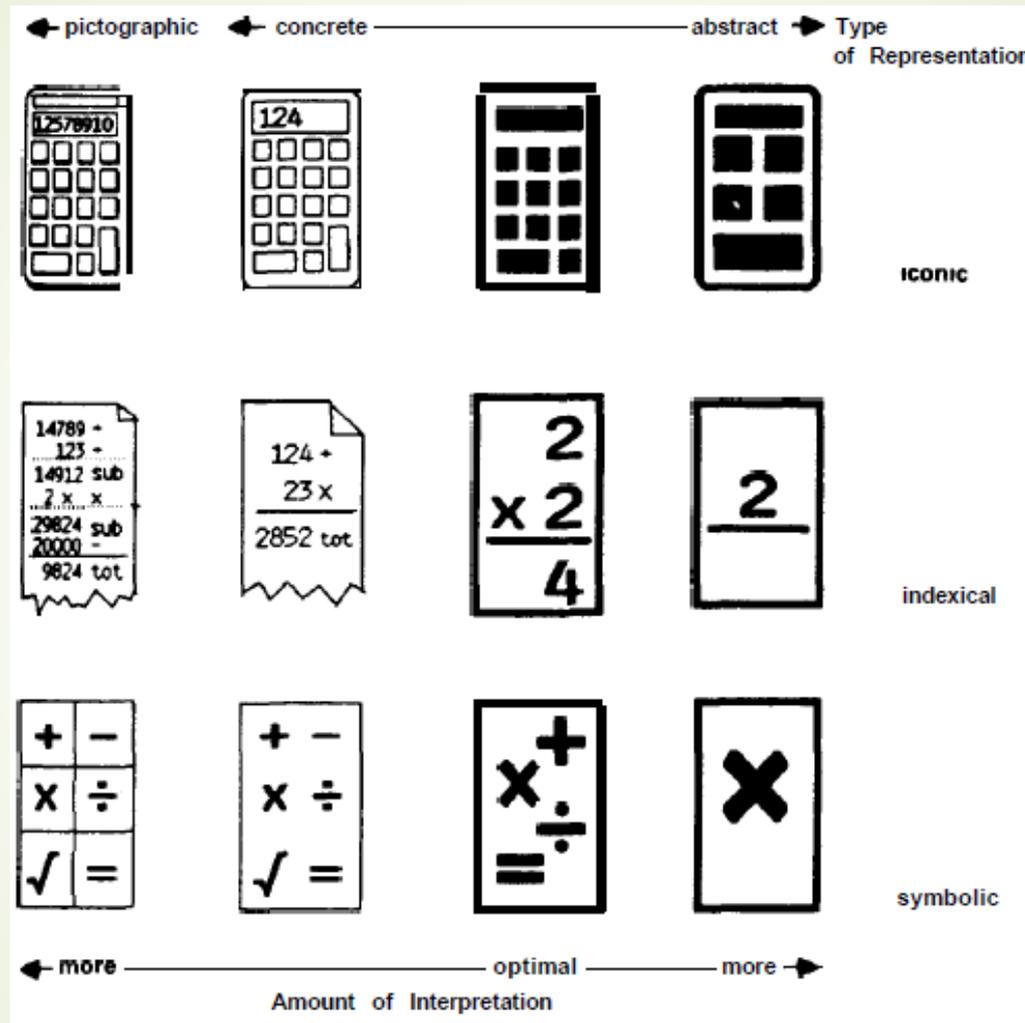
**iconic** vs **symbolic** icons

Dormann ( 1994): **single** vs **compound** icons (iconic syntax as combination of icons)

**Nessuna spiegazione sull'interpretazione delle icone ai fini della comprensione**

# L'interpretazione di Nadin

3



# Gli assunti di Nadin

il concreto/pittografico vs l'astratto

- iconic
- indexical
- symbolic

# Metafore e metonimie

- la traduzione intersemiotica
  - metaphor = **similarity** (substitution)
  - metonym = **contiguity** (combination/syntactic orientation)
  
- La metonimia è la sostituzione di un'espressione con un'altra connessa semanticamente per contiguità ovvero per mezzo di una relazione sintattica

# Una tipologia sintattica (Zuanelli 2009, 2012)

6

Types of icon	Iconic metaphors	Syntactic relations in icons	Linguistic syntactic relations	Syntactic relations
TYPE 1 	single concrete icon iconic metaphor FILE	object (file) for action (open) (syntactic metonymy)	verb ellipsis + object	<b>(V) O</b>
TYPE 2 	single concrete icon iconic metaphor SCISSORS	tool (scissors) for action (cut) (index/syntactic metonymy)	verb derived from name/iconic metonymy + object ellipsis	<b>N → V (O)</b>
TYPE 3 	single abstract icon (conventional iconic orientation metonymy) ARROW	graphic symbol (arrow) for action (cancel) (symbol/syntactic metonymy)	verb + object ellipsis	<b>V (O)</b>
TYPE 4 	composite abstract icon (conventional orientation metonymy) ARROW + concrete icon (envelope) + abstract composite icon (electronic address symbol over paper/email) (conventional orientation metonymy/composite icon) ENVELOPE and EMAIL	graphic symbol (arrow) for action (symbol/ syntactic metonymy + object and modifier (electronic envelope) (web address symbol)	verb + object	<b>V NN → VO</b>



# Le combinazioni di Dormann

- Items 2,3,4 metonymic concepts
- Items 1, 5 modifying metonymic concepts



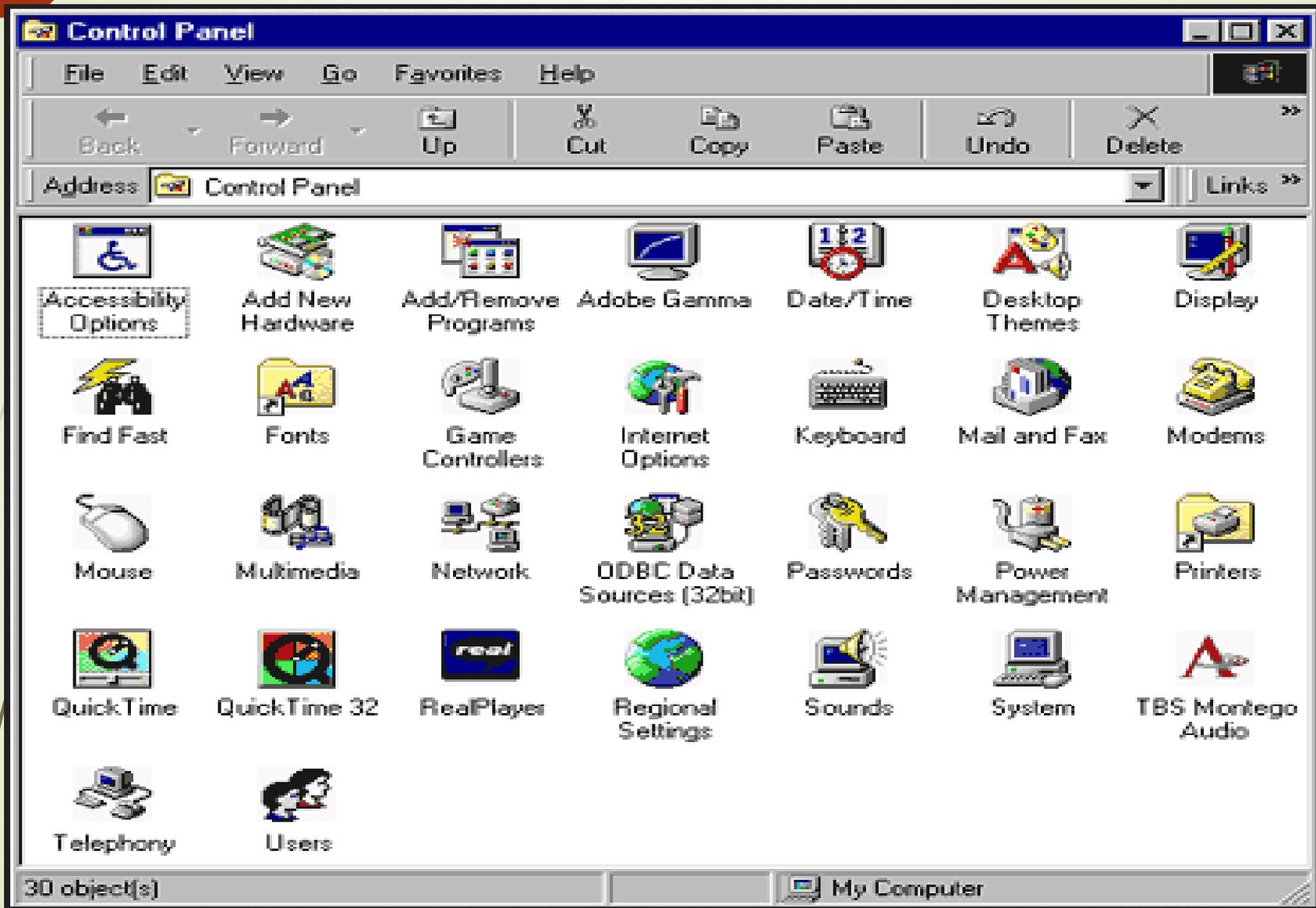
# Strutture predicative o modificatorie

9

- Le icone e le relative funzionalità coincidono con **differenti strutture verbali sussunte dai diversi tipi di icone singole e composte**: l'identificazione delle strutture soggiacenti è richiesta per la comprensione
- In altri termini, possiamo immaginare che il significato di icone composte **è più difficile da recuperare** data la necessità di comprendere una **diversa struttura sintattica**: una **struttura predicativa** direttamente connessa alla funzionalità, struttura diversa da una **struttura modificatoria** che ha a che fare con una proprietà aggettivale o appositiva o di specificazione attribuita a un oggetto/funzione

# Icone di sistema e strutture sintattiche

10



# Giustapposizione

11

Nei **Desktop Themes**, possiamo vedere la giustapposizione di **A** quattro icone metaforiche/metonimiche: la maiuscola metonimica che sta per **'lettere grafiche'**, la 'tavolozza' metonimica che sta per **'colori'**, il megafono metonimico che sta per **'suono amplificato'**, lo 'schermo del computer' sullo sfondo che rinvia al concetto metaforico letterale di **'schermo del computer'**

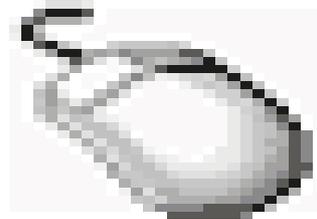


# (V)+O (struttura modificatrice)

La comprensione sincretica delle icone è facilitata dal loro significato metonimico concreto e da una relazione semplice (V) + O, dove l'oggetto è la struttura modificatoria appositiva che abbiamo postulato: 'screen script, colour and sound' (secondo la sintassi inglese con possibilità di modificazione a destra e a sinistra)

(V)+O

**mouse** (gestisci il mouse, ellissi del verbo)



**Mouse**

# An ambiguous structure

14

**Find Fast:** ordine rovesciato nella rappresentazione iconica



**V + Modifier** (adverb) + (**Object** implicit)

**Fast Find:** corrispondenza iconica sintattica

**Modifier** (adjective) + **Noun**

'fast search'

**Mouse**

**(Verb) + Object**

# Strutture singole vs composte

Le **icone composte** sussumono strutture **complesse e talora ambigue** che **richiedono un tempo di processazione maggiore** per il riconoscimento del loro significato se confrontate con le **icone singole**

# Progettazione architettuale: mancanza di parametri

- **parametro cognitivo architettuale**

- **display iconico funzionale (contesto)**

- **scelta delle soluzioni iconiche**

- ➔ dramatically evident if we pass on to mobile devices (smart phones, tablets, etc.)

# No comment: mescolanza di codici vecchi e nuovi

17



# Una ridefinizione di risultati della comprensione di icone sui dispositivi mobili

18

No	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A7	
Phone book									
Recognition	56.7	63.3	78.3	30.3	56.7	56.7	40.7	70.0	
No	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
Phone call									
Recognition	75.0	50.0	60.0	20.0	53.3	21.7	55.0	60.0	60.0
No	C1	C2	C3	C4	C5	C6			
Message									
Recognition	98.3	93.2	88.3	86.7	95.0	96.7			
No	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	
Setting									
Recognition	65.0	91.7	90.0	68.3	95.0	58.3	58.3	91.7	
No	E1	E2	E3	E4					
Camera									
Recognition	78.3	96.7	96.7	100.0					
No	F1	F2	F3	F4					
Clock									
Recognition	60.0	100.0	61.7	61.7					
No	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9
Internet									
Recognition	40.0	68.3	93.3	45.0	95.0	91.7	95.0	85.0	65.0
No	H1	H2	H3	H4	H5	H6			
Games									
Recognition	78.3	40.0	30.0	81.7	85.0	93.0			

# Risultati

19

- I risultati migliori in ogni caso corrispondono a **icone e a icone concrete rispetto a icone astratte convenzionali** come risulta dall'icona astratta convenzionale **doppia freccia** per la chiamata telefonica (phone call) e le **impostazioni** (tools, concrete e metonimiche).
- Il punteggio migliore è per **macchina fotografica** e **orologio-sveglia** (100.0) dove la struttura sintattica implicata è **(V) + O** con una **metafora letterale** del tipo 'gestisci la macchina fotografica' e 'gestisci l'orologio', senza estensione metonimica.

# Conclusioni 1

Le icone concrete possono riferirsi a:

- i. un **oggetto concreto** come metafora letterale dal referente verbale al codice iconico: è il caso di 'camera', 'clock', ecc. ;
- ii. un **oggetto concreto** che è metonimicamente correlato al suo referente fisico come 'file' e 'scissors';
- iii. un **concetto astratto** metonimicamente correlato a un referente fisico come la busta concreta per 'posta' o il telefono concreto per 'chiamata telefonica'.

# Conclusioni 2

21

Le icone astratte corrispondono a :

- ❑ i. una **rappresentazione grafica arbitraria convenzionale** come in 'impostazioni' (D1, D4, D6);
- ❑ ii. un **Logo convenzionale** come i simboli di di Microsoft , Apple, ecc. ;
- ❑ iii. un **simbolo convenzionale nella lingua del computer**: il 'globo' per Internet, la @ per 'at' dell'indirizzo di 'posta';
- ❑ iv. **simboli convenzionali nella lingua del computer** che appartengono ad altri codici come la X per 'chiusura' o la freccia per 'orientamento';
- ❑ v. un'**icona totalmente nuova e non ancora convenzionalizzata/arbitraria** da assumersi come simbolo.

# Conclusioni 3

22

Di conseguenza, le **icone iconiche** e **simboliche** possono essere entrambi 'concrete' secondo la referenza metonimica da esse implicata.

- Le **icone singole** implicano una **struttura predicativa più semplice** (Verb+Object, Verb+Complement).
- Le **icone composte** possono implicare **strutture modificatorie ambigue** che possono richiedere un maggior tempo di processazione per essere comprese.
- Le **metafore iconiche concrete** sembrano garantire una interpretazione più semplice quando **non richiedono un'analisi metonimica** come è il caso di 'camera' o 'clock' che implicano una struttura sintattica (V)+O più semplice se confrontate con 'file', metafora iconica di 'foglio' fisico che richiede un'estensione metonimica sintattica del tipo 'open file' (V)+ O o 'forbici' per taglia (V)+ C.