



“Alle origini del pensiero formale: IL REGNO DEI SEGNI”

Di ROBERTA MARCOLI
LICEO SCIENTIFICO ORAZIO
GRASSI (Savona)



Limiti e dubbi... il linguaggio può completare la necessità di espressione ?

Teorie sulla nascita del linguaggio



Rappresentazione sintattica

Sviluppo del linguaggio formale... e dubbi!



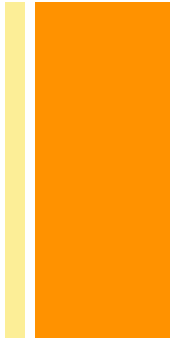
I segni: esseri anfibi



Linguaggio formale



Teoria sullo sviluppo del linguaggio



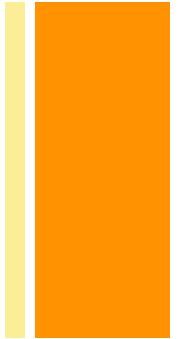
- 1) **Teoria della continuità:** (CHOMSKY) la spiegazione del linguaggio va cercata nei processi fisici e chimici dell'organismo: **SALTO LINGUISTICO: mutazione genica – evoluzione unica**
- 2) **Ipotesi del proto linguaggio:** (BICKERTON) linguaggio telegrafico, privo di grammatica, composto solo da parole. Il passaggio al linguaggio avviene all'improvviso. Mutazione.
- 3) **L'istinto del linguaggio:** (PINKER) concezione gradualistica nell'evoluzione dell'istinto del linguaggio. Linguaggio: **una forma di adattamento evolutivo**, influenzato dalla selezione naturale



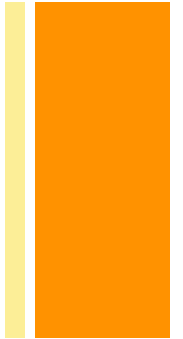
- 1) **Teoria della continuità:** (JECKENDOFF). Organizzazione in sottosistemi parzialmente indipendenti: dal clan si passa all'universalizzazione. Prevede che **il linguaggio sia un insieme di sistemi più semplici**: ci sono progressi per affinare le singole componenti. (verso, parola, frase, astrazione, discorso).
- 2) **L'origine sociale del linguaggio:** (DUNBAR). Studio dei primati: GROOMING (pulizia del pelo). **Si passa al linguaggio: forma di socializzazione necessaria**
- 3) **Teoria motoria:** (CANDILLAC), dal linguaggio mimico si sviluppa il linguaggio parlato: **un'integrazione ai gesti.**

AL MOMENTO NESSUNA DELLE IPOTESI RISULTA SODDISFACENTE.

Troppo complessa per nascere all'improvviso ma anche per essersi evoluta gradualmente .



+ Linguaggio informale



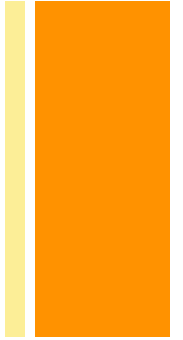
Caratterizzato da **ambiguità**: una espressione può avere diversi significati, può quindi essere soggetta a più interpretazioni.

IL LIBRO SULLA TELEVISIONE

L'interpretazione è **personale**, non analitica, **soggettiva** e non intuitiva.

Il libro è stato lasciato sulla televisione, o, si argomenta sulla storia della televisione?

+ Linguaggio formale



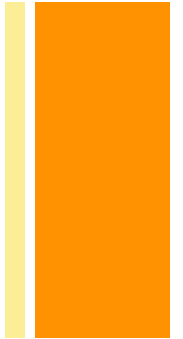
Utilizza informazioni chiare e **non presenta ambiguità**, ossia, ad una affermazione non è possibile dare più significati.

Questo linguaggio utilizza **connettivi logici** (And, Or, Not). Permette di costruire frasi complesse, formate dall'unione di frasi semplici, tramite questi connettivi.

Si usa in diversi contesti:

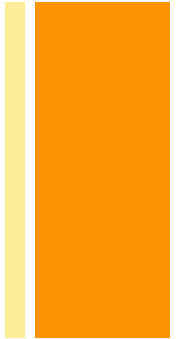
- Scientifico: matematica, informatica, medicina
- Legale: per l'importanza di eliminare le ambiguità
- Artistici: nella composizione della musica

+ Pensiero formale



Il pensiero formale:

- **IL PENSARE MANIPOLANDO SEGNI SECONDO REGOLE** (quello che insomma fa sempre il computer!!)



Per lo sviluppo del pensiero formale, per far sì che un computer possa tradurre ed interpretare i comandi da noi dati, si ha la necessità di **manipolare SEGNI**.

La specie umana ha la caratteristica di avere la capacità di una **RAPPRESENTAZIONE SINTATTICA**, attribuire ad un insieme di **segni** (lettere consequenziali) un **significato pratico** (“casa” è una casa).

Alla base di una parola, comunque c'è il concetto di **SEGNO**.

+ Segni

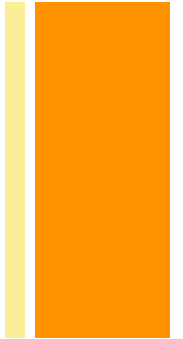
Per **SEGNI** si intendono i normali segni numerici, alfabetici, algebrici, logici, informatici,

la cui caratteristica è quella di avere **UN INTERPRETE INTERSOGGETTIVO** e quindi una interpretazione in senso lato **UNIVOCA**.





I segni sono esseri strani: ANFIBI



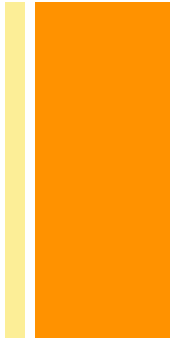
Da un lato sono **IDEALI**, gli unici esseri che hanno assoluta **uguaglianza e diversità**:

- Due 4 sono lo “stesso” numero anche se scritti con grafia, materiali, dimensioni diverse.
- Un 5 e un 4 sono due numeri, ma sono diversi (.. Anche se nella mia grafia sembrano uguali!!)

Eppure d'altro lato sono **MATERIALI**, si possono produrre, spostare, manipolare come cose e sempre **ricondurli a realtà concrete**: sono pietroline, orientamenti magnetici, frutta!



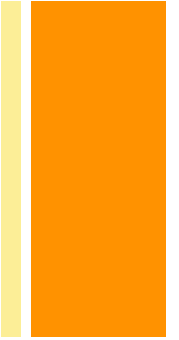
Caratterizzazione del pensiero formale



Si può assumere l'idea di **PARADIGMA SINTATTICO**:
nell'assunzione che esista una corrispondenza più o meno biunivoca fra realtà e linguaggio.

Il **mondo linguistico** è quello della **sintassi**, delle regole, della manipolazione dei segni.

Il corrispondente **mondo reale** è il mondo della **semantica**, cioè dei corrispondenti elementi della realtà.



**Ma... il linguaggio
formale può a pieno
descrivere la realtà?**

+ Col linguaggio formale



Obbiettivamente:

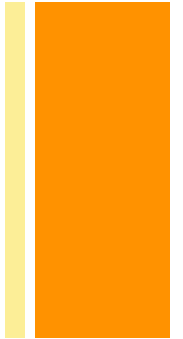
- Posso risolvere dei problemi
- Posso dare dei comandi
- Posso affermare

Ma... **Come posso** esprimere dei dubbi, esplicitare dei sentimenti, creare allusioni o descrivere sensazioni, se il mio scopo è quello di universalizzare e semplificare, manipolando dei segni?

Come posso pensare che un messaggio, una mail, un videogioco, un cartello, possa pervadere la mia immaginazione?



Leggendo questo articolo...



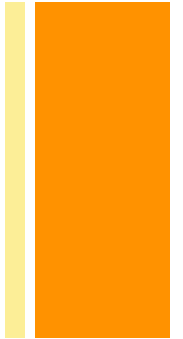
Mi sono chiesta, **un linguaggio che tende alla semplificazione, all'universalizzazione, all'anti soggettività interpretativa, può avere il primato di descrivere IL TUTTO.** Di raccontare le mie singole emozioni e le infinite sfumature di questo mondo?

Il linguaggio formale **può modellizzare il mio sentire**, può suscitare e far scaturire emozioni?

Beh... Pensavo a un segno banale, forse troppo trattato...

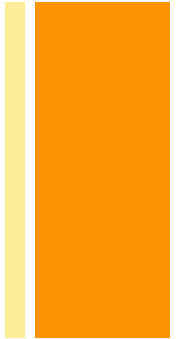


L'infinito



matematica il concetto di INFINITO ha vari significati, in correlazione con la nozione di limite, sia in analisi classica che in analisi non standard. Nozioni di infinito sono usate in teoria degli insiemi e in geometria proiettiva...

CONCETTO FORMALE

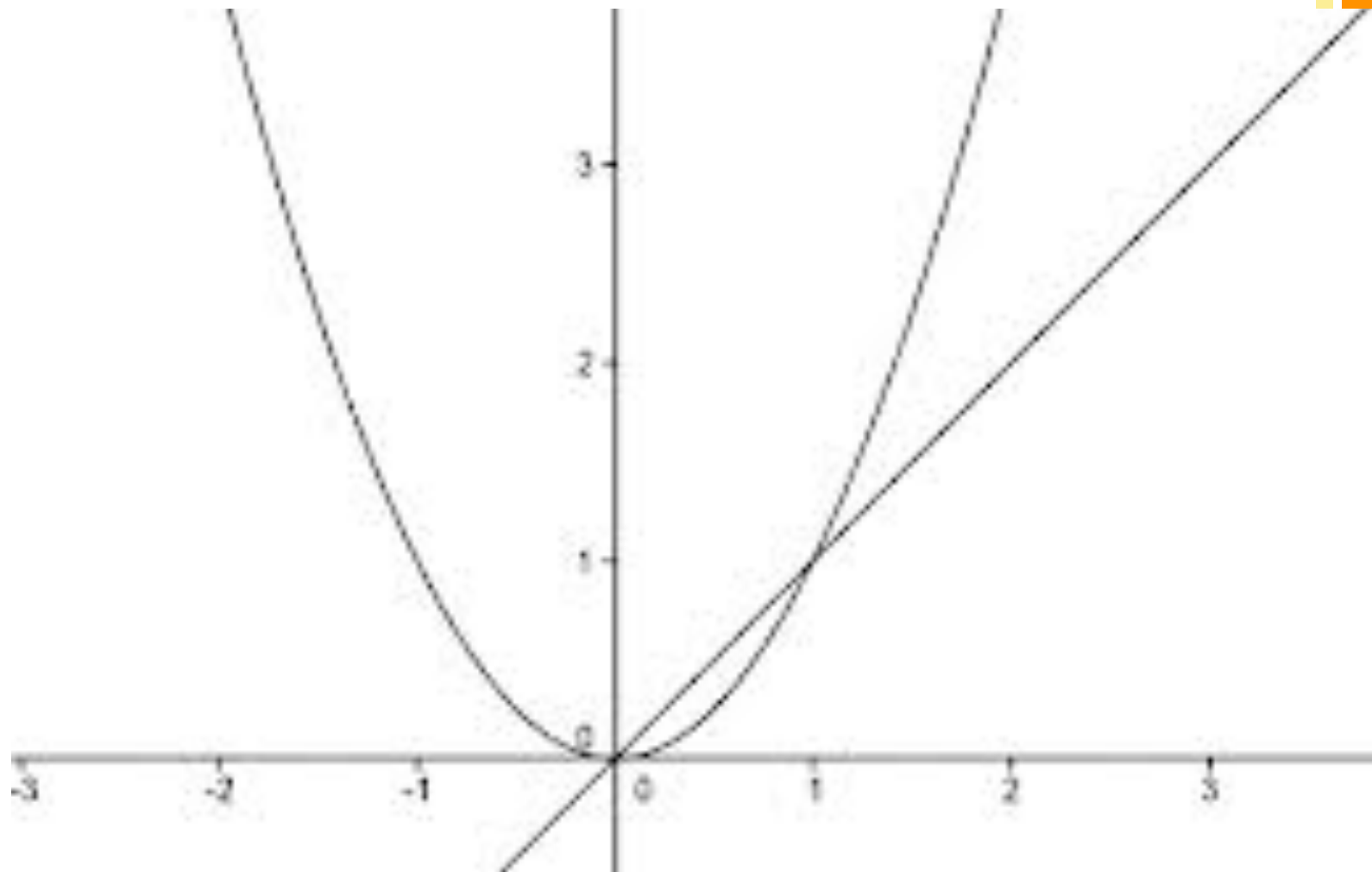


$$\exists \lim_{n \rightarrow \infty} c(e_n) = \begin{cases} L \\ + \infty \end{cases}$$

RAPPRESENTAZIONE FORMALE

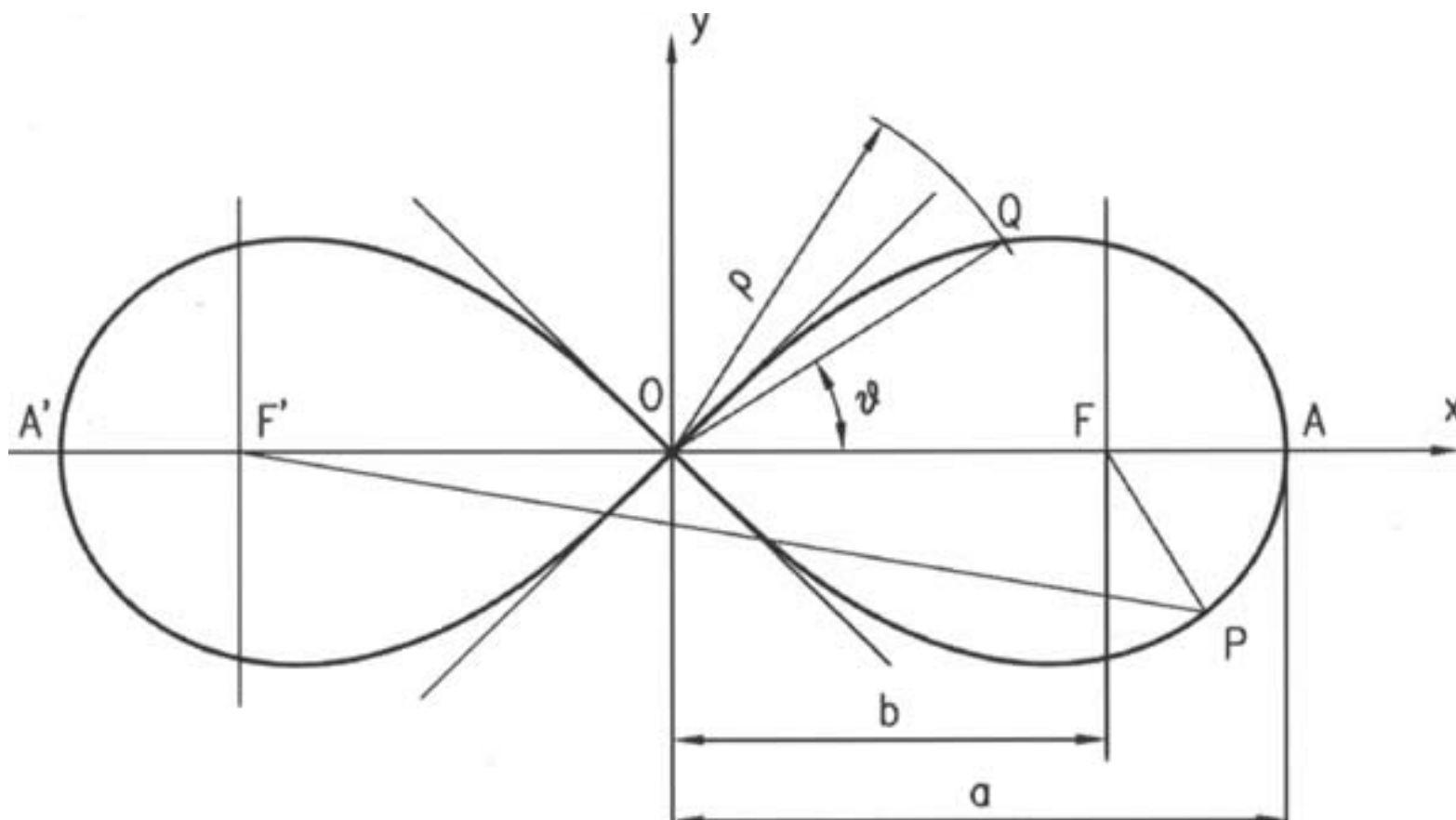


GRAFICO FORMALE





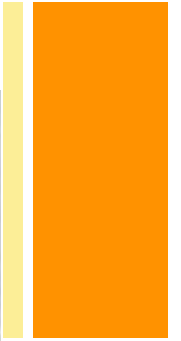
SEGNO FORMALE

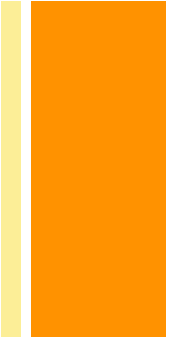




Ma... esiste solo la formalità?

*Sempre caro mi fu quest'ermo colle,
E questa siepe, che da tanta parte
De l'ultimo orizzonte il guardo esclude.
Ma sedendo e mirando, interminato
Spazio di là da quella, e sovrumani
Silenzii, e profundissima quiete
Lo nel pensier mi fingo, ove per poco
L'cor non si spaura. E come il vento
Odo stormir tra queste piante, io quello*

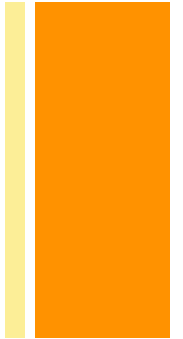








Ebbene...



Chiedo a voi, io in fondo sono una studentessa, e come tale **ho più dubbi che certezze.**

Chiedo a voi.. la **descrizione del mondo si può universalizzare, può valere un paradigma sintattico?**
Una biunivocità fra realtà e linguaggio formale? Noi, siamo solo manipolatori di segni?

Beh, personalmente ritengo che il linguaggio stia alla **base di uno studio scientifico**, sia **utile** per noi umani, ma che descriva solo una minima parte di ciò che pensiamo, vediamo, proviamo.

Noi, **ESSERI UMANI**, prima ominidi, prima chissà cosa, non abbiamo la semplice capacità di interpretare segni formai.



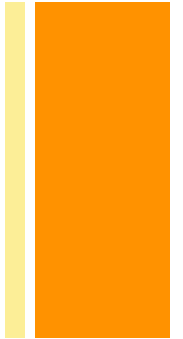
Non siamo solamente in grado di eseguire delle traduzioni e dei comandi, ma... **li necessitiamo.**

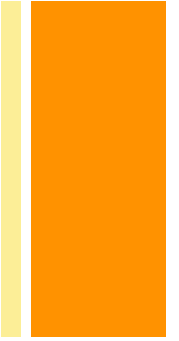
VAI A DESTRA, SINISTRA, MASSIMA VELOCITÀ...

L'ATOMO È.... LA CELLULA È... IL GRAFICO CHE CORRISPONDE A QUESTA FUNZIONE È...

SI, è vero... **ma il linguaggio formale può descrivere anche me?** Ciò che provo? In modo universale per ciascheduno di noi? Può semplificare anche questo?

NO... NON PENSO, MA VI LASCIO IL DUBBIO!!





Grazie...