

**XXVIII CONGRESSO INTERNAZIONALE DI STUDI
della Società di Linguistica Italiana**

“LINGUAGGIO E COGNIZIONE”

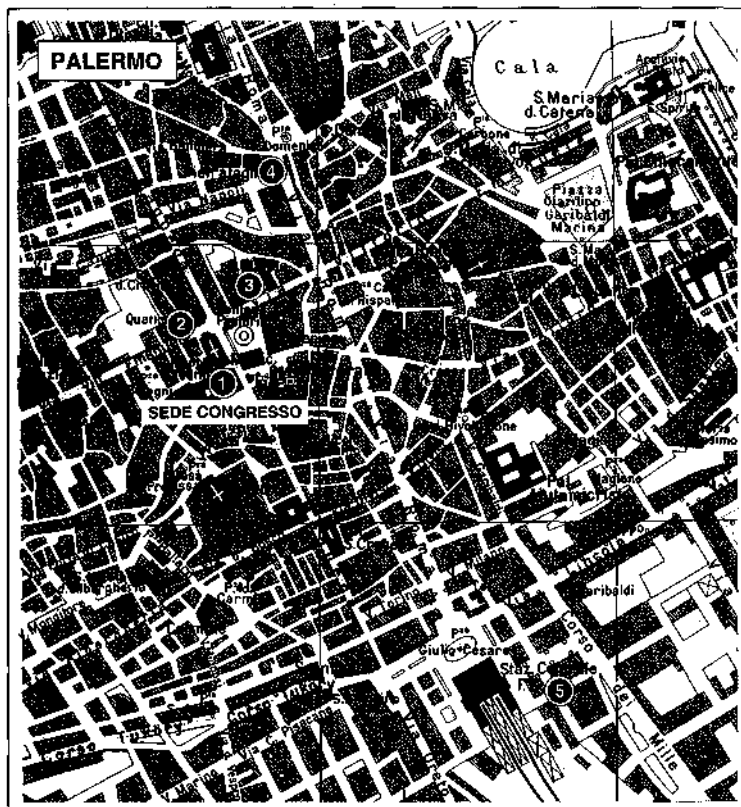
Palermo, 27-29 ottobre 1994

I lavori si svolgeranno presso l'Aula Magna della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Palermo, p.zza dell'Università.

Il servizio di Segreteria funzionerà per tutta la durata del Congresso a partire dal 26 ottobre alle ore 16.

Fino al giorno 25 ottobre per informazioni utilizzare il tel. e fax:

+ 39 + 91 + 6560273.



Legenda della cartina

- (1) Sede del Congresso:
Facoltà di Giurisprudenza,
via Maqueda
n. 172
- (2) Centrale Palace Hotel,
Corso Vittorio Emanuele 327
- (3) Grande Albergo Sole,
Corso Vittorio Emanuele 291
- (4) Hotel Moderno,
via Roma 276
- (5) Stazione Centrale FS

PROGRAMMA

Mercoledì, 26 ottobre

Arrivo e sistemazione dei congressisti

Giovedì 27 ottobre

ore 9,00 Apertura del Congresso

LE SCIENZE DEL LINGUAGGIO TRA LE SCIENZE COGNITIVE

ore 9,15 **Relazione**
Domenico Parisi (Roma), *Il linguaggio dentro e fuori la mente*

Comunicazioni
ore 9,35 Patrizia Violi (Bologna), *Può la semantica non essere cognitiva?*

ore 9,55 Andrea Blank (Berlino), *La semantica dei prototipi e la semantica dei frames: esiste una rilevanza per la linguistica?*

ore 10,15 Felice Cimatti (Palermo, Roma), *Iconismo e linguistica cognitiva*
ore 10,35 *Dibattito*

ore 10,55 *Pausa*

Relazione
ore 11,15 François Rastier (Paris), *Le sémiotique et les recherches cognitives*

Comunicazioni
ore 11,45 Gunver Skytte (Copenaghen), *L'apporto delle ricerche cognitive allo studio della testologia contrastiva*

ore 12,05 Gianfranco Marrone (Palermo), *La dimensione cognitiva nella semiotica generativa*

ore 12,25 Alberto Voltolini (Palermo), *Il contenuto ristretto e il contenuto de dicto sono la stessa cosa?*

ore 12,45 *Dibattito*

TEORIA E STORIA

Relazione

ore 15,00 Sylvain Auroux (Paris), *L'intentionalité, le langage et la cognition*

Comunicazioni

ore 15,30 Patrizia Laspia (Palermo), *Cervello mente linguaggio. Ippocrate contro il cognitivismo.*

ore 15,50 Franco Aqueci (Catania), *Linguaggio, cognizione, discorso in Jean Piaget*

ore 16,10 Lia Briganti (Bielefeld), *Rappresentazione, rappresentazione della conoscenza, linguaggio di rappresentazione*

ore 16,30 *Dibattito*

ore 16,50 Pausa

CERVELLO, PENSIERO E LINGUAGGIO

Relazione

ore 17,10 Francesco Antinucci (Roma), *Pensiero e linguaggio negli animali*

Comunicazioni

ore 17,40 Adam Kendon (Philadelphia), *The Study of Gesture and the Theory of Language as Action*

ore 18,00 Isabella Poggi (Roma), Emanuela Magno Caldognetto (Padova), *Rappresentazione cognitiva e usi di gesti simbolici*

ore 18,20 *Dibattito*

Venerdì 28 ottobre

APPROCCIO COGNITIVO E DESCRIZIONE DELLE LINGUE

Relazione

ore 9,00 Guglielmo Cinque (Venezia), *Linguistica e cognizione*

Comunicazioni

ore 9,30 Andrea Moro (Milano), *Aspetti della predicazione linguistica cognitiva*

- ore 9,50 Rossella Pannain (Napoli), *Pertinenze linguistiche e cognitive nello studio della categoria lessicale dei numerali*
- ore 10,10 Miriam Voghera (Roma), *Gradi di accettabilità semantica e gradualità delle accezioni di lessemi complessi*
- ore 10,30 *Dibattito*
- ore 10,50 *Pausa*
- ore 11,10 Elisabetta Fava (Padova), *Il problema della variazione negli atti linguistici*
- ore 11,30 Thomas Stehl (Brema), *Confini orizzontali e verticali. La cognizione prototipica nel contatto linguistico*
- ore 11,50 Peter Kock (Berlino), *La diacronia quale campo empirico della semantica cognitiva*
- ore 12,10 *Dibattito*

COGNITIVISMO E TEORIA FONOLOGICA

Comunicazioni

- ore 15,00 F. Albano Leoni, F. Cutugno, P. Maturi, R. Savy (Napoli), *Percezione, categorizzazione e riconoscimento di vocali italiane naturali e sintetiche*
- ore 15,20 Mario Vayra (Pisa, Ferrara), *Regole formali vs. regolarità fonetiche. Sillaba accento ritmo e loro organizzazione articolatoria in italiano.*
- ore 15,40 Emanuela Magno Caldognetto, Livia Tonelli, Marta Panzeri (Padova, Trieste), *Evidenze dai lapsus per modelli di produzione del parlato*
- ore 16,00 *Dibattito*

LA METAFORA

Comunicazioni

- ore 16,20 Casadio Claudia (Chieti, Ferrara), *Analogia e metafora. Strutture inferenziali e proprietà cognitive*
- ore 16,40 Joachim Gessinger (Potsdam), *La metafora come 'figura cognitiva' nel linguaggio scientifico*
- ore 17,00 Federica Casadei (Roma), *Tra calcolabilità e caos: metafore*

- ore 17,20 *ed espressioni idiomatiche nella semantica cognitiva*
Elisabetta Gola (Palermo, Cagliari), *La metafora tra lingua e pensiero nelle simulazioni artificiali*
- ore 17,40 *Dibattito*
- ore 18,00 XXVIII Assemblea dei Soci della SLI
19,30
- Punti all'ordine del giorno:
1. Comunicazioni del Presidente
 2. Elezione alle cariche sociali
 3. Bilancio 1993
 4. Prossimi Congressi e Convegni
 5. Pubblicazioni e iniziative non congressuali
 6. Varie ed eventuali
- ore 21,00 *Cena sociale*

Sabato 29 ottobre

TRATTAMENTO AUTOMATICO DEL LINGUAGGIO

- Relazione**
- ore 9,00 Giuseppe Trautteur (Napoli), *È possibile il trattamento algoritmico del senso e della conoscenza?*
- Comunicazioni**
- ore 9,30 Marco Carapezza, Franco Lo Piparo, Francesca Piazza (Palermo), *Le regole del senso: algoritmi o entimemi?*
- ore 9,50 Edoardo Lombardi Vallauri (Napoli), *Un analizzatore sintattico e semantico del linguaggio naturale*
- ore 10,10 Bernardo Magnini, Carlo Strapparava (IRST, Trento), *Costruzione di una base di conoscenza lessicale per l'italiano basata su word-Net*
- ore 10,30 Graziella Tonfoni (Bologna), *Dal trattamento automatico del linguaggio naturale alla progettazione visivo-spaziale del testo: il modello CPP-TRS*
- ore 10,50 *Dibattito*

ore 11,10 *Pausa*

APPRENDIMENTO, PATOLOGIE, RIABILITAZIONE

Relazione

ore 11,30 Remo Job (Padova), *Concetti e significati. Considerazioni a partire da dati neuropsicologici*

Comunicazioni

ore 12,00 Antonino Pennisi (Messina), *Modelli cognitivi e modelli biologici: il caso delle patologie psichiche del linguaggio*

ore 12,20 Emanuela Cresti (Firenze), *Condizioni cognitive per la formazione dell'enunciato complesso nella prima acquisizione*

ore 12,40 Franca Orletti (Roma), *Tra interazione e cognizione: la riabilitazione linguistica*

ore 13,00 *Dibattito*

ore 15,30 ***I centri di ricerca cognitiva in Italia. Presentazioni***

ore 16,15 **Relazioni conclusive** di Jaques Mehler (Parigi) e Marvin Minsky (Boston)

Conclusioni e chiusura del Congresso

[I testi dei riassunti sono disposti secondo l'ordine alfabetico dei relatori]

F. Albano Leoni, F. Cutugno, P. Maturi, R. Savy (Napoli)

**Percezione, categorizzazione, riconoscimento
di vocali italiane naturali e sintetiche**

Il nostro lavoro intende contribuire alla discussione sul ruolo delle componenti cognitive nei processi di percezione e comprensione del parlato spontaneo, con particolare attenzione ai problemi posti dalle manifestazioni foniche ipoarticolate (Lindblom 1990), intese non come eventi patologici (p. es. Bernhardt & Stoel Gammon 1994) ed eccezionali ma come eventi normali in numerosi stili di parlato. La bibliografia su questi problemi è da qualche anno in forte espansione (p. es. Church 1987, Lakoff 1993, Eliasson 1993) anche se stenta a trovare spazio nella riflessione più strettamente fonologica (Nespor 1993 e *silentio*). Come è noto, al vocalismo tonico dell'italiano vengono riconosciute sette unità (Canepari 1979, Mioni 1983, Ferrero 1972, Muljadic 1969/ Mioni 1994). Si riconosce altresì come in italiano si diano varietà regionali a cinque vocali, come la distribuzione lessicale delle e ed o aperte e chiuse possa variare anche tra le diverse varietà eptavocaliche (p. es. fiorentina, romana, napoletana, milanese) e come da ciò possa conseguire un tendenziale passaggio da un sistema eptavocalico a uno pentavocalico (/i/, /e/, /a/, /o/, /u/).

Indagini recenti sul vocalismo dell'italiano parlato (condotte su un ampio campione di telegiornali regionali: TG3 lombardo, toscano, laziale, campano) stanno mettendo in luce una situazione più complessa (Albano Leoni & Caputo 1993, Albano Leoni & Maturi in stampa, Albano Leoni & altri in stampa). Tra l'altro, l'analisi spettroacustica del sottoinsieme romano del nostro campione (l'unico già analizzato) mostra che le realizzazioni di ogni fonema vocalico, anche di quelli tonici, sono soggette a una fortissima variabilità e che quindi le aree di esistenza di tutte le vocali mostrano significative zone di sovrapposizione con la vocale, o le vocali, adiacenti. Ciò sembra significare che la questione più grave non è tanto quella del riconosciuto conflitto tra varietà pentavocaliche e eptavocaliche o tra diverse distribuzioni lessicali di e ed o aperte e chiuse, ma è piuttosto quella di una più generale situazione di indeterminatezza fonetica.

Ci siamo allora posti il problema della categorizzazione del *continuum*

vocalico e del riconoscimento delle vocali da parte di parlanti italiani (Ferrero & Magno Caldognetto 1976), mettendo a confronto da un lato i risultati di una categorizzazione astratta e dall'altro i comportamenti concreti. Abbiamo quindi proceduto in due fasi.

La prima (dettagli e bibliografia in Cerrato & altri in stampa) si è sviluppata attraverso un complesso test di riconoscimento di vocali sintetiche (che consentono un controllo assoluto di tutti i parametri) con caratteristiche timbriche varianti lungo il continuum /a/-/e/-/e/-/i/. Sono stati così individuati i confini acustici che, sul piano percettivo, determinano il passaggio 'categoriale' da una vocale a quella fonologicamente adiacente.

Ci si sarebbe aspettato che questi confini fossero più incerti tra /e/ ed /e/ che non tra /i/ ed /e/ o tra /a/ e /e/, ma non è così perché essi risultano tutti parimenti determinati. Risulta invece che tali confini delimitano aree più piccole non solo di quelle entro cui si collocano le vocali nella dinamica reale del parlare, ma anche di quelle assegnate sul piano fonetico-fonologico ad ogni vocale. Tra un'area e un'altra esiste una significativa zona di forte

→ indeterminatezza percettiva.

La successiva sovrapposizione dei confini percettivi, ottenuti mediante il test, ai dati reali mostra che l'ascoltatore, nel caso di vocali isolate, riconosce come appartenenti ad una determinata classe oggetti fonici dotati di una variabilità considerevolmente inferiore a quella riscontrata nel parlato reale. Infatti, il 32% delle realizzazioni di /i/ si colloca nell'area percettiva di /e/, il 35% delle realizzazioni di /a/ si colloca nell'area percettiva di /e/, il 5n% delle realizzazioni di /e/ si colloca nell'area percettiva di /e/, 1'8. 5% delle realizzazioni di /e/ si colloca nell'area percettiva di /~/ e 1'8. 5% in quella di /i/.

La seconda fase consiste in un test analogo al precedente, ma in cui gli stimoli sono costituiti da vocali naturali (che conservano quindi tutta la loro intrinseca dinamica energetica, timbrica e prosodica), ritagliate dai contesti fonici e pragmatici in cui erano state pronunciate. Anche in questo caso sarà possibile individuare delle griglie percettive e confrontarle con le precedenti, da un lato, e con la comprensione linguistica complessiva, dall'altro

→ Il secondo test è ancora in corso e non possiamo anticiparne i risultati, ma già quelli del primo pongono almeno due problemi. Uno è quello del rapporto tra produzione e percezione, che non sono processi simmetrici. L'altro è quello della interpretazione delle vocali reali che si pongono al di fuori degli spazi percettivi ideali.

Chiamato /A/ un qualsiasi tipo ideale e [B] una sua realizzazione, la

fonologia stabilisce la relazione (Eliasson 1993:57) /A/ > [B] C_ D. Questa relazione è descritta o in termini di rapporto tra fonema e allofono, ed eventualmente di neutralizzazione se [B] si colloca nell'area di un'altra unità, o in termini di regola di trasformazione fonetica. Nessuna delle due risposte è soddisfacente perché, non essendo la realizzazione [B] legata a condizioni costanti di contesto fonico (perché non è sempre vero il vincolo rappresentato da /C_ D) non sono definibili le condizioni di neutralizzazione e non è predicibile la forma superficiale.

Di conseguenza, in questo quadro, l'inverso *[B] > /A/ che dovrebbe rendere conto del riconoscimento, è, almeno segmentalmente, improponibile.

Riemerge quindi a livello segmentale quello che avevamo mostrato a livello lessicale (Albano Leoni e Maturi 1991). La ricostruzione di una forma segmentale corretta non è affatto il punto di partenza del processo di decodifica, ma è piuttosto il punto di arrivo di un complesso processo di calcolo e di confronto.

Bibliografia

Albano Leoni & Caputo 1993 = F. Albano Leoni e M. R. Caputo, "Il vocalismo tonico e atono nel parlato italiano", in *Atti del XXI Convegno dell'AIA*, Padova, Arti grafiche Padovane, pp. 75-80.

Albano Leoni & Maturi 1992 = F. Albano Leoni e P. Maturi, "Per una verifica pragmatica dei modelli fonologici", in *La linguistica pragmatica. Atti del XXIV Congresso della SLI*, Roma, Bulzoni, pp. 39-49.

Albano Leoni & Maturi in stampa = F. Albano Leoni e P. Maturi, "Didattica della fonetica italiana e parlato spontaneo", in *Atti del XXVI Congresso SLI*.

Albano Leoni & altri in stampa = F. Albano Leoni, L. Cerrato, M. R. Caputo, F. Cutugno, P. Maturi, R. Savy, "Il vocalismo dell'italiano. Analisi di un campione televisivo", in *Atti del XXII Convegno dell'AIA*, Lecce, aprile 1994.

Bernhardt & Stoel-Gammon 1994 = B. Bernhardt, C. Stoel-Gammon, "Nonlinear Phonology: Introduction and Clinical Application", *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, pp. 123-143.

Canepari 1979 = L. Canepari, *Introduzione alla fonetica*, Torino, Einaudi.

Cerrato & altri in stampa = L. Cerrato, F. Cutugno P. Maturi, R. Savy, "Un'indagine sulla definizione del confine percettivo tra fonemi vocalici", in *Atti del XXII Convegno dell'AIA*, Lecce, aprile 1994.

Church 1987 = K. Church, *Phonological parsing in speech recognition*, Dordrecht, Kluwer.

Eliasson 1993 = S. Eliasson, "The cognitive element in phonologie", *Phonum*, 2, 1993; pp. 51-59

Ferrero 1972 = F. Ferrero, "Caratteristiche acustiche di fonemi vocalici italiani", *Parole e metodi*, 3, pp. 9-31.

Ferrero & Magno Caldognetto 1976, = F. Ferrero e E. Magno Caldognetto, "Risultati sperimentali di una prova di percezione di suoni vocalici sintetici", in *Studi di fonetica e fonologia*, Roma, Bulzoni, pp.

Lakoff 1993 = G. Lakoff, "Cognitive phonology", in Goldsmith (ed), *The last phonological rule*, Chicago & London, Chicago University, Press, pp. 117-145.

Lindblom 1990 = B. Lindblom, "Explaining phonetic variation", in *Speech production and speech modelling*, Dordrecht, Kluwer, pp. 403-440.

Mioni 1986 = A. Mioni, Fonologia, in L. Croatto (a c. di), *Trattato di foniatría e logopedia*, Padova, La Garangola, vol. 2, pp. 51-88.

Mioni 1993 = A. Mioni, Fonetica e fonologia, in A. Sobrero (a c. di), *Introduzione all'italiano contemporaneo. Le strutture*, Bari. Laterza, pp. 101-139.

Muljacic 1969 = Z. Muljacic, *Fonologia generale e fonologia della lingua italiana*, Bologna, il Mulino.

Nespor 1993 = M. Nespor, *Fonologia*, Bologna, il Mulino.

Francesco Aqueci (Neuchâtel e Messina)

Linguaggio, cognizione, discorso in Jean Piaget

Ai fini della mia comunicazione è molto opportuno il richiamo degli organizzatori, nel Temario, alle conclusioni del XIX Congresso SLI circa il carattere non esclusivamente linguistico, ma più generalmente cognitivo ed operativo, della comprensione di enunciati e testi linguistici, e l'invito ad estendere questa consapevolezza alla produzione linguistica e all'intera facoltà del linguaggio. Nel panorama delle tendenze contemporanee, l'approccio cognitivo al linguaggio di cui intendo dar conto è infatti quello di Jean Piaget, un autore che ha portato alle estreme conseguenze questa consapevolezza. Quasi a minimizzarne la portata, gli studiosi di Piaget distinguono almeno due periodi nella sua concezione del linguaggio. In un primo periodo, quello degli scritti pionieristici di psicologia genetica degli anni venti, il linguaggio è lo strumento per avere accesso al pensiero del bambino. In un secondo periodo, segnato soprattutto dall'opera *La forma-*

zione del simbolo nel bambino (1945), il linguaggio, inglobato in una più generale funzione simbolica, viene considerato come secondario rispetto alle strutture logiche del pensiero. Questa ricostruzione, benché filologicamente esatta, non rende conto della radicalità dell'atteggiamento di Piaget verso il linguaggio. In effetti, per Piaget, il linguaggio è un vero e proprio ostacolo epistemologico che si estende dall'apparizione delle prime olofrasi sino all'emergenza delle strutture operatorie del pensiero ipotetico deduttivo. A 18 mesi sostiene Piaget, il bambino, in azione, è già un piccolo Einstein. L'apparizione del linguaggio lo costringerà a ripetere, per ogni operazione logica, tutte le peripezie che, per il suo apprendimento, avevano avuto luogo sul piano dell'azione. Questa concezione non è però una versione in chiave psicologica del tradizionale intellettualismo filosofico. Infatti, la «superiore capacità cognitiva» (Bronckart) che, secondo Piaget, è, molto più del linguaggio, il vero tratto distintivo della specie umana, non è da lui concepita in termine di rappresentazione, bensì di azione biologicamente intesa. L'azione, o comportamento, è la risposta dell'organismo vivente ad ogni modificazione dell'ambiente. E l'organismo vivente è definito come un sistema di scambi in continuo adattamento» (*Biologia e conoscenza*, p. 380).

Questa teoria biologica della cognizione è anzitutto interessante per l'accoglienza che ha nell'odierno dibattito interno alle scienze evolutive. A Piaget si rifanno, infatti, coloro che, opponendosi alla sintesi «darwiniana» dominante, si dichiarano costruttivisti più o meno radicali, e propongono di sostituire al tradizionale concetto di adattamento quello di vivibilità (*viability*). La cognizione diventa così una famiglia di fenomeni, di cui i sistemi od organismi linguistico-conoscitivi fanno parte, e la biologia si allarga sino a comprendere i tradizionali problemi psicologici e filosofici della conoscenza. Esaminerò se la maggior dose di analogismo che così inevitabilmente si finisce per introdurre, produca un guadagno netto in confronto al riduzionismo della teoria sintetica darwiniana dal quale si vorrebbe rifuggire.

Più a lungo mi soffermerò sulle implicazioni propriamente linguistiche del concetto piagetiano di organismo vivente come sistema di scambi. Abbiamo visto che in Piaget il linguaggio è non solo secondario rispetto al pensiero, ma costituisce un ostacolo alla conoscenza. Differentemente le cose vanno per la più generale nozione di discorso. Il discorso in Piaget è definito, infatti, come un sistema equilibrato di scambi di enunciati tra partners che assumono determinati impegni e presupposizioni reciproche

- un'equilibrata che si ritrova solo negli stadi più avanzati della maturazione biologico-cognitiva. Siamo in presenza quindi di un punto di sintesi essenziale, benché assai trascurato, dell'elaborazione complessiva di Piaget. Un punto di sintesi, per altro, che ha il pregio di mostrare vividamente la forte tensione esistente in Piaget fra la sua originaria matrice razionalistica e le successive, personali elaborazioni in direzione costruttivista. Cercherò di mostrare, infatti, che se con il concetto di scambio discorsivo equilibrato è abbastanza agevole dare conto del corso ordinario della comunicazione, nonché delle "incomprensioni locali" che in essa possono prodursi è al contrario molto più problematico spiegare le "incomprensioni globali" che colpiscono i sistemi comunicativi, e che sono responsabili del loro radicale rinnovamento. Proporrò quindi di guardare alla comunicazione più che dal lato dell'equilibrio, da quello dei processi indicando nel cambiamento non già un fattore di disequilibrio, bensì un principio di creazione di nuove strutture cognitive.

Andreas Blank (Berlino)

**La semantica dei prototipi e la semantica dei *frames*:
esiste una rilevanza per la linguistica?**

In seguito all'avviamento della psicologia cognitiva si è sviluppata negli anni 80 e 90 la semantica dei prototipi. Parallelamente è stata elaborata la semantica dei "frames". Ambedue hanno scacciato la tradizionale però sfortunata semantica strutturale (per non parlare della semantica generativa), la cui restrizione ai soliti tratti distintivi ha forse provocato la scarsità delle analisi dei "campi semantici" (a parte quella del Geckeler che viene citata come modello ormai da 25 anni). Il primo vantaggio della semantica dei prototipi e di quella dei frames sarà allora il fatto - lodevole in se stesso - di aver rianimato l'agonizzante semantica linguistica. Il secondo vantaggio - forse ancora più importante - sarà di aver proposto in luogo di una visione troppo tecnicizzata e schematica una descrizione scientifica che rispetta soprattutto i principi cognitivi della mente umana.

In questa relazione voglio comunque vedere se la lode della semantica cognitiva potrà essere sostenuta dopo l'esame di alcuni punti critici.

Questi punti sono per quanto riguarda la semantica dei prototipi i seguenti:

1. l'ambiguità del concetto di prototipo;
2. estensione e spostamento di prototipi; polisemia e prototipi;
3. il profitto per la semantica e la rilevanza linguistica della descrizione prototipica.

Per la semantica dei frames i punti da chiarire sono i seguenti:

1. le differenze tra le concezioni del Minsky, del Fillmore e del Klix;
2. la rilevanza linguistica dei frames.

Per concludere vorrei fare alcune riflessioni sulla necessità di limitare il raggio di applicazione di ambedue teorie a un campo scientifico più ristretto. Comunque in questo campo ristretto potrebbero essere combinate per formare così un forte e potente strumento di approccio alle strutture reali della memoria lessicale.

Lia Briganti (Bielefeld)

Rappresentazione, rappresentazione della conoscenza, linguaggio di rappresentazione

1. Che cosa è la rappresentazione?

Che cosa è la rappresentazione e perché è così ricorrente nelle ricerche sul linguaggio e in campo cognitivo? La rappresentazione è un concetto, un approccio di modellizzazione o un metodo di programmazione? È le tre cose. Se consideriamo il concetto di rappresentazione, troviamo che è 'parente stretto' di simboli, segni e metafore, cioè, in generale, di modi di astrazione e descrizione di un mondo, sulla base di criteri definiti. Per Goodmann, (1968, p.193), per ciò che concerne le descrizioni linguistiche e le rappresentazioni figurali, "... la differenza significativa sta nella relazione tra un simbolo e gli altri all'interno del sistema denotativo. Il nostro interesse, comunque, è focalizzato alla rappresentazione nelle Scienze Cognitive. In questa prospettiva, la rappresentazione è un modo di modellizzazione strutturale, attraverso cui descrivere un mondo di riferimento, quale ad esempio il linguaggio naturale. Il modello di rappresentazione, è ciò sulla cui base si sviluppa la ricerca teorica e sperimentale. In questo senso la ricerca è determinata da un'istanza di razionalizzazione rispetto all'oggetto di indagine. La modellizzazione attraverso la rappresentazione strutturale e la sperimentazione dinamica, è un modo di procedere proprio delle Scienze Naturali; un esempio emblematico-

tico, è il modello elicoidale utilizzato nella scoperta del DNA. Il processo di modellizzazione, ha lo scopo di organizzare le conoscenze relative ad un certo mondo mediante un "piano di ordinamento." Secondo Bobrow (1975, p.2): "La rappresentazione è un tracciato selettivo di differenti aspetti del mondo", cioè l'astrazione di relazioni di un mondo oggetto d'indagine da strutturare in un modello. Il tracciato selettivo attraverso cui la rappresentazione prende forma, prevede alcune condizioni: l'osservazione del mondo di riferimento; l'interrogarsi sulla conoscenza relativa alle relazioni strutturali del mondo di riferimento da rappresentare; la corrispondenza funzionale tra il mondo e la sua rappresentazione. La corrispondenza funzionale, è testata nella simulazione, attraverso la programmazione informatica. La rappresentazione, si delinea dunque come un quadro concettuale e metodologico complesso.

2. La rappresentazione della conoscenza.

Nel quadro della rappresentazione, consideriamo ora il ruolo della conoscenza e del trattamento dell'informazione nella prospettiva delle Scienze Cognitive. La conoscenza, è generalmente rappresentata attraverso sistemi inferenziali, corrispondenti a strutture di dati. La conoscenza strutturata, è anche il substrato che mette in funzione programmi euristici ed inferenziali. La Rich (1983, p.201-202), ha indicato quattro requisiti fondamentali per rappresentare la conoscenza strutturale complessa in sistemi: l'adeguatezza di rappresentazione, cioè il modello, deve rappresentare le conoscenze relative ad un determinato dominio; l'adeguatezza inferenziale, cioè la capacità di inferire nuove strutture conoscitive da quelle già esistenti; l'efficienza inferenziale, cioè l'incorporare nuove informazioni nelle strutture della conoscenza, utilizzabili in meccanismi inferenziali; l'efficienza di acquisizione, cioè la capacità di acquisire nuove informazioni. Un tipo di sistemi di rappresentazione della conoscenza propri dell'Intelligenza Artificiale, sono gli schemi. Uno schema è costituito da un *pattern* di informazioni, generalmente composto da unità simboliche o semi-simboliche, strutturate in modo ordinato (sequenziale o gerarchico). Lo schema, ha un ruolo euristico e predittivo: sulla base delle conoscenze immagazzinate, deve rispondere anche a nuove domande rispetto ad un dato dominio. Esempi di schemi sono i *frames*, gli *scripts*, i *goals* e i *plans*. Nella costruzione dei sistemi di rappresentazione della conoscenza, si evidenzia-

no due principali tecniche: il metodo dichiarativo, che è statico, e il metodo procedurale, che è dinamico. Sia il metodo dichiarativo, che il metodo procedurale provvedono un apparato simbolico-formale per descrivere aspetti della conoscenza. Mentre il metodo dichiarativo si avvale generalmente dell'apparato formale della Logica dei Predicati e della grammatica, il metodo procedurale rappresenta la conoscenza attraverso la descrizione formale di fatti che possono essere manipolati da un insieme di procedure dinamiche come i sistemi di programmazione.

3. Il Linguaggio di Rappresentazione.

Uno strumento atto a descrivere, interpretare ed esplicitare il linguaggio naturale in ambito cognitivo è il linguaggio di rappresentazione. Il linguaggio di rappresentazione, è un linguaggio formale implementabile nella programmazione. Il suo oggetto d'analisi è il linguaggio naturale e in particolare frammenti del linguaggio naturale, cioè enunciati, discorsi, testi. Wahlster (1989, p. 171), rileva tre principali aspetti dei linguaggi di rappresentazione: la possibilità di applicazioni informatiche; l'aumento di produttività di conoscenza; la fattibilità del processamento del linguaggio naturale. Il principale scopo del linguaggio di rappresentazione è di veicolare informazioni. Il linguaggio di rappresentazione, ha un ruolo euristico ed esplicitativo rispetto al linguaggio naturale, poiché implica un aumento di produzione di conoscenza, dovuta alla manipolazione delle informazioni espresse dal linguaggio naturale, grazie ad un apparato formale e alle applicazioni informatiche. Un esito conseguente del linguaggio di rappresentazione è il processamento del linguaggio naturale. Il processamento del linguaggio naturale, si può considerare come un pre-requisito per elaborare sistemi avanzati basati sulla conoscenza del linguaggio naturale. In questo senso il linguaggio di rappresentazione è una sorta di *trade-union* tra il linguaggio naturale e i linguaggi di programmazione. La Logica e la Logica Matematica, costituiscono l'ambito di formulazione dei linguaggi di rappresentazione. Un'idea di base delle Scienze Cognitive, è che vi sia una corrispondenza strutturale e funzionale tra l'apparato descrittivo, la rappresentazione, il programma e i fenomeni descritti. La corrispondenza strutturale e funzionale è la condizione di adeguatezza della rappresentazione, così come dell'adeguatezza della simulazione nella programmazione informatica.

Bibliografia

- Daniel G. Bobrow: "Dimensions of Representation". In D. Bobrow and A. Collins (eds.): *Representation and Understanding. Studies in Cognitive Science*. Academic Press Inc. NY, San Francisco, London 1975, pp.1-34.
- Briganti, Lia: *Control Languages. xLiCal and ProCal. An Artificial Intelligence Approach to the Control of Representation Languages*. Buske Verlag, Hamburg. In preparazione.
- Fernando, Gil: "Rappresentazione". *Enciclopedia Einaudi*, Vol XI, 1980, pp.584-602.
- Nelson Goodman: *Language of Art. An approach to the study of symbols*. Bobbs-Merrill, Indianapolis, NY. (Trad it., Il Saggiatore, Milano '76).
- Elain, Rich: *Artificial Intelligence*. Mc Grow Inc. NY 1983.
- Wolfgang, Wahlster: "Natural Language Systems: Some research Trends". In: H. Schnelle and N.O. Bernsen (eds.): *Logic and Linguistics. Research Directions in Cognitive Science. European Perspectives. Vol 2*. Lawrence Erlbaum Associates, Hove and London, Hillsdale 1989.

Emanuela Magno Caldognetto, Marta Panzeri (Padova), Livia Tonelli (Trieste)

Evidenze dai lapsus per modelli di produzione del parlato

I modelli di produzione linguistica sono stati studiati meno in dettaglio di quelli di comprensione (eccezion fatta per lettura e scrittura), prevalentemente per difficoltà metodologiche. Allo stato attuale sono state sviluppate due classi di modelli: *cognitivist* (seriali e modulari) e *connessionisti* (paralleli e distribuiti). C'è un tentativo di integrare questi due modelli, ipotizzando processi modulari e rappresentazioni distribuite (cfr. ad es. Bara, 1993; Burani, 1993; Umiltà, 1993).

In questo lavoro presenteremo alcuni fenomeni evidenziati dallo studio di un corpus di lapsus italiani, fenomeni che ci paiono emergere da malfunzioni dei processi di pianificazione linguistica. Innanzitutto verrà presentata una tipologia degli errori a seconda del livello di pianificazione interessato: fonologico (LAPSUS: dov'è la mia *timarolla*? BERSAGLIO: dov'è la mia *tiramolla*?), morfologico (L.: la *coniglia dei collini*, B.: la *collina dei conigli*), lessicale fonologico (L.: Anna balla la *tintarella*, B.: Anna balla la *tarantella*) e lessicale semantico (L.: questa matita è senza *penna*, B. :

questa matita è senza *punta*). Quindi si prenderà in esame la direzione dell'errore: perseverazioni (L.: il mio naso è *tonto*, B.: il mio naso è *tondo*) e anticipazioni (L.: ho la *barca* corta, B.: ho la *barba* corta) e lo span entro cui si verifica l'errore. Infine per ogni tipologia si esamineranno le unità coinvolte nell'errore (fonemi, morfemi, parole).

I lapsus costituiscono un ottimo banco di prova per le due classi di modelli oggi attuali in quanto, per ognuna delle variabili esaminate, essi prevedono comportamenti diversi. Così, i modelli seriali prevedono un effetto specifico di ogni livello di pianificazione, per cui ad esempio non dovrebbero esserci effetti fonologici negli errori semantici e viceversa non dovrebbero esserci effetti semantici negli errori fonologici (cfr. Levelt, 1991). I modelli connessionisti invece prevedono una informazione distribuita, per cui dovrebbero essere riscontrabili effetti multidimensionali (cfr. Dell e Juliano, 1991).

Un altro risultato a nostro avviso importante è la possibilità di verificare se le unità di errore individuate nei lapsus (in quanto malfunzioni transitorie del sistema di produzione linguistica normale) coincidano o meno con quelle isolate dalle analisi linguistiche.

Lo studio dei lapsus (affiancato da quello delle produzioni afasiche) fornisce materiale ecologicamente più valido rispetto a quello ottenuto in laboratorio. Spesso infatti i compiti sperimentali, pur rigorosamente controllati, inducono l'uso di strategie particolari, disponibili sì al parlante, ma non necessariamente usate sempre o preferenzialmente per quel determinato compito.

Bibliografia

- Bara B. (1993), "Per un'integrazione di seriale e parallelo", *Sistemi Intelligenti*, 5, pp. 277-280.
- Burani C. (1993), "Connessionismo e information processings", *Sistemi Intelligenti*, 5, 280-287.
- Dell G. S. e Juliano C. (1991), *Connessionist approaches to the production of words*, in H. F. M. Peter, W. Hulstijn, C. W. Starkweather (eda.), *Speech Motor Control and Stuttering*, Elsevier, Amsterdam, pp. 1-35.
- Levelt W. J. M. (1991), "Lexical access in speech production: Stages vs. cascading", in H. F. M. Peter, W. Hulstijn, C. W. Starkweather (eda.), *Speech Motor Control and Stuttering*, Elsevier, Amsterdam, pp. 3-10.
- Umiltà C. (1993), Modelli connessionisti modulari (1993), *Sistemi Intelligenti*, 5, 303-306.

Marco Carapezza, Franco Lo Piparo, Francesca Piazza (Palermo)

Le regole del senso: algoritmi o entimemi?

La nozione di algoritmo verrà usata nella sua accezione rigorosamente metamatematica di insieme finito di regole che abbiano le medesime caratteristiche formali delle regole dell'aritmetica. Tutti i tentativi di riformulare le regole del senso in termini di algoritmi si sono finora risolti in fallimenti. I numerosi teoremi di incompletezza dei sistemi formali che a partire dagli anni trenta sono stati dimostrati rendevano largamente prevedibili tali insuccessi.

Verranno svolte alcune considerazioni (necessariamente veloci) sulle ragioni del fallimento e sulle possibili strade alternative da percorrere. Ne riportiamo alcune.

- 1) La nozione di regola è più ampia della nozione di algoritmo. Un sistema e un organismo possono essere regolari e non ubbidire ad algoritmi.
- 2) Solo gli animali dotati naturalmente di linguaggio possono produrre sistemi governati da algoritmi (aritmetica, calcoli formali, insieme di segnalazioni visibili in un cruscotto d'un automobile o d'un aereo, etc.). A tutt'oggi non si conoscono sistemi algoritmici capaci di generare lingue storiconaturali.
- 3) Riutilizzando alcune suggestioni di Aristotele individuiamo nell'entimema la regolarità specifica della semantica delle lingue storiconaturali.
- 4) Alcune delle caratteristiche salienti delle regole-entimemi sono: la generalità, la località, la continua confutabilità e sostituibilità.
- 5) Caratteristica paradossale che merita un'attenzione specifica: la regola-entimema è generata insieme con le applicazioni che la confermano.
- 6) Le regole-entimemi generano parole, frasi, discorsi.

Federica Casadei (Roma)

Tra calcolabilità e caos: metafore e espressioni idiomatiche nella semantica cognitiva

In questa relazione discuterò alcune questioni relative alla descrizione del linguaggio non letterale nell'ambito di un modello di semantica cognitiva, partendo dai risultati di una ricerca che ho condotto, utilizzando la teoria

cognitivistica della metafora proposta da Lakoff e Johnson (*Metaphors we live by*, Chicago University Press, 1980), sulla semantica delle espressioni idiomatiche (e.i.) italiane. Le e.i. - espressioni convenzionali non letterali come “*vuotare il sacco*” o “*tirare i remi in barca*” - costituiscono uno dei fenomeni più problematici per le teorie semantiche tradizionali in quanto sono caratterizzate sul piano semantico della violazione del principio di composizionalità, il quale afferma (e, come vincolo sulla teoria semantica, richiede) che il significato di una forma complessa è funzione dei significati degli elementi che la compongono + le regole grammaticali per la loro combinazione (laddove, ad es. il significato idiomatico “dire ciò che si sa” di *vuotare il sacco* non è calcolabile a partire dai significati di *vuotare* e *sacco* come lo è il significato letterale “svuotare del suo contenuto un recipiente floscio”). Per la loro non composizionalità le e.i. sono state solitamente ritenute abbinamenti convenzionali di forme e significati la cui semantica è arbitraria non c’alcun motivo per cui *vuotare il sacco* significhi “rivelare ciò che si sa”) e non è descrivibile, contrariamente a quanto avviene per le frasi “normali” d’una lingua, secondo regole generali (nelle parole di Weinreich: «semantic rules to connect basic with derived meaning are chimerical. If formulated, they would have no generality whatever»). Perciò, al pari di altri “fenomeni” non letterali come gli atti indiretti o le metafore, esse sono considerate, dai modelli che non ammettono terze vie tra calcolabilità composizionale e caos, eccezioni alla regola la cui descrizione non può rientrare nei compiti della semantica.

Al contrario, la semantica cognitiva ritiene che la presunta anomalia del non letterale sia spiegabile all’interno di un approccio al significato che tenga conto del radicamento cognitivo e esperienziale del linguaggio e che assuma abilità, conoscenze e fatti cosiddetti extralinguistici (le abilità di percezione e categorizzazione, le conoscenze e credenze relative al “mondo là fuori”, le caratteristiche corporee degli esseri umani e il complesso della loro esperienza fisica e sociale) come parametri *esplicativi* dei fatti linguistici. In particolare, la teoria della metafora sviluppata in ambito cognitivistico sostiene che il linguaggio metaforico è descrivibile riconducendolo a strutture cognitive metaforiche (dette metafore concettuali) costituite dalla proiezione di elementi relativi a un dominio origine es. VEDERE) su un dominio oggetto (es. CONOSCERE), le quali (i) hanno la funzione cognitiva di esprimere concetti astratti in termini di altri più direttamente accessibili esperienzialmente (ad es. di esprimere la conoscenza in termini

di visione, cfr. *chiaro, oscuro, lungimirante, vederci chiaro, aprire gli occhi a qcn.*) e (ii) non sono abbinamenti casuali di domini ma sono motivate dalla natura e dai contenuti della nostra esperienza pre/extralinguistica (ad es. dal fatto che la vista è la nostra fonte primaria di dati sul mondo esterno ed è perciò cognitivamente più "predisposta" a essere dominio origine per la metaforizzazione della conoscenza). La ricerca che ho condotto, adottando la teoria metaforica cognitivista, su un corpus di ca. 3.000 e.i. italiane, ha mostrato che anche le e.i. sono analizzabili tramite un complessivo sistema di metafore concettuali, considerando le quali è possibile sia individuare relazioni non casuali tra singole e.i. e loro significati idiomatici (ad es. tra *vederci chiaro* e "capire bene") sia, soprattutto, descrivere le regolarità con cui gruppi di e.i. si riferiscono a uno stesso *frame* metaforico (cfr. *vederci chiaro, fare luce su, non vedere oltre il proprio naso, brancolare nel buio, chiudere un occhio*). La semantica delle e.i. non appare dunque né arbitraria (non spiegabile) né idiosincratca (spiegabile solo localmente), ma risponde a relazioni semantico-concettuali regolari, coerenti, e spiegabili con il riferimento alle basi cognitive e esperienziali che motivano l'esistenza di certe, e non altre, metafore concettuali. Nella relazione presenterò più in dettaglio, attraverso esempi, i risultati della ricerca, soffermandomi su due questioni generali che essi sollevano: vantaggi e rischi di un approccio al significato (e al linguaggio) come entità non linguisticamente autonoma; necessità e difficoltà di un'integrazione tra semantiche puramente composizionali e semantica cognitiva.

Claudia Casadio (Chieti-Ferrara)

Analogia e metafora. Strutture inferenziali e proprietà cognitive

In questi ultimi anni si è rinnovato l'interesse verso le figure del discorso, ed in particolar modo verso la *metafora*, non solo, come è avvenuto negli anni sessanta, in base a motivazioni semiologiche letterarie, ma anche nell'ambito della linguistica teorica, sempre più impegnata nella comprensione della dinamica del discorso (orientamento anticipato dalla nota raccolta *Metaphor and Thought* a cura di A.Ortony). Nel campo delle ricerche cognitive e di intelligenza artificiale Metafora è una categoria dai confini sfumati che può essere attribuita a vari fenomeni del discorso, per cui non è semplice indicare una distinzione precisa rispetto a figure

retoriche come *similitudine, sineddoche, metonimia, personificazione*. Il presente intervento intende delineare una teoria unitaria che riconduca tale varietà ad un unico processo semantico e cognitivo, alla luce, in particolare, di un orientamento teorico, il *modello interattivo*, che rimanda alle note proposte di Richards e Black.

Quando si parla di metafora emerge il ruolo fondamentale di mediazione e stimolo svolto dal filosofo Paul Ricoeur in opere celebri come *Il Conflitto delle interpretazioni* (Parigi, 1969) o *La metafora viva* (Parigi, 1975), che hanno messo in luce l'appartenenza della metafora, non al circoscritto ambito della parola, ma alla semantica e alla dinamica del discorso, favorendo il superamento della dicotomia tra *letterale* e *metaforico*. Per potere delineare una spiegazione del problema del riferimento ammesso da un enunciato metaforico, quello che Ricoeur chiama la "sospensione della referenza ordinaria", è necessario assumere una prospettiva teorica che evidenzi la struttura complessiva dell'enunciato metaforico, e fare ricorso allo strumento euristico ed applicativo della nozione di modello, così come essa è stata intuita e approfondita da Max Black in *Model and Metaphors* (Ithaca, 1962). Di particolare importanza è la caratterizzazione relazionale dell'enunciato metaforico nei termini della distinzione tra *cornice (frame)* e *punto focale (focus)*, in base alla quale la metafora rappresenta il punto focale di un contesto (enunciato o testo) che ne costituisce l'indispensabile cornice. La dimensione relazionale, o *interattiva*, della metafora come fenomeno che coinvolge due oggetti o situazioni ed un passaggio, o *trasferimento* dall'uno all'altro, era già stata messa in evidenza dal filosofo anglosassone I.A. Richards (*The Philosophy of Rhetoric*, 1936), che aveva coniato i due termini *tenore* e *veicolo* per indicare, rispettivamente, il contesto o *soggetto primario* e il termine o *soggetto secondario* di una metafora.

Il presente intervento, partendo dall'ipotesi che la metafora coinvolge la nostra organizzazione concettuale nella sua globalità, e non i contenuti cognitivi, o i significati, di tenore e veicolo in isolamento, prende in considerazione alcuni quesiti che emergono dalla prospettiva interattiva: (i) come caratterizzare esattamente questi domini concettuali e le loro relazioni nel *trasferimento di significato* dalla metafora; (ii) come spiegare il mutamento, lo *slittamento*, della struttura concettuale che si attua nella comprensione di una metafora: ci troviamo davanti ad un processo simile alla corrispondenza istituita da una relazione di analogia, o a qualcosa di differente? (iii)

può una appropriata *gerarchia di tipi* rendere conto di queste relazioni, come suggerito da E.C.WAY, o bisogna piuttosto approfondire le *proprietà inferenziali* coinvolte nella produzione di metafore?

Prendendo in esame tali questioni, si intende mostrare come possa essere raggiunta una più adeguata comprensione delle strutture inferenziali associate ai processi metaforici facendo ricorso ai recenti sviluppi nell'ambito della teoria delle dimostrazioni e delle "logiche delle risorse", con particolare riferimento alla *logica lineare*, che si distingue per la sensibilità all'ordine delle premesse e delle conclusioni, ed alle proprietà del contesto.

Felice Cimatti (Palermo-Roma)

Il problema dell'iconismo nella linguistica cognitiva

Il linguaggio verbale, secondo molte delle tendenze attuali del cognitivismo (Lakoff, Langacker, Givón ecc.), *non* è un sistema autonomo dal resto delle attività mentali e percettive umane. Secondo queste tendenze molte strutture linguistiche possono essere spiegate da principi generali quindi *non* specificamente linguistici, della conoscenza umana: un caso esemplare è rappresentato dal trattamento della metafora da parte di Lakoff e Johnson, secondo cui quest'ultima non è un fenomeno linguistico, ma, per l'appunto, propriamente concettuale.

All'interno di questa impostazione generale si pone la questione dello statuto semiotico del segno linguistico, in particolare se effettivamente sia descrivibile come radicalmente arbitrario, secondo quanto sostenuto da Saussure. Il principio dell'arbitrarietà radicale, infatti, sembra funzionale e interno ad una impostazione che almeno tendenzialmente separa il linguaggio dalle altre attività conoscitive, rendendolo un "modulo" autonomo, (altra questione è se questo fosse veramente il pensiero di Saussure). La questione, nella sostanza, è quella di stabilire se la caratterizzazione della lingua come forma radicalmente arbitraria rispetto alla materia - in particolare del contenuto - sia in grado, in linea di principio prima ancora che empiricamente, di motivare la connessione parole-mondo extralinguistico. Se infatti il segno è radicalmente arbitrario sembra non darsi un'effettiva garanzia trascendentale di come poi le strutture linguistiche riescano di fatto a dire il mondo.

Si tratta quindi di ridiscutere la nozione di iconismo. In effetti in ambito

cognitivista è frequente il ricorso a questo concetto, proprio con l'intento di ricondurre le strutture linguistiche al mondo dell'esperienza, se non al mondo stesso. L' iconismo diventa lo strumento teorico per a) spezzare l'isolamento del linguaggio dalle altre attività cognitive, in particolare quelle percettive, e b) per rendere conto della connessione fra il linguaggio ed il mondo oggettuale (questione trascurata dall'ipotesi arbitrarista). Tuttavia questa nozione d'iconismo supportata - da una lettura semplicistica di Peirce - si rivela spesso, in realtà, una semplice riproposizione del classico modello referenzialista, secondo cui il linguaggio è copia del mondo oggettivo dato.

È necessario di conseguenza liberare la nozione d'iconismo da queste incrostazioni oggettivistiche, e di ridefinirne lo statuto tenendo conto che l'iconicità non è relativa al mondo, bensì alle strutture percettive e cognitive prelinguistiche. In quest'ipotesi ogni segno, con Peirce, sarà a qualche livello iconico, nel senso che ogni struttura linguistica, per essere intersoggettiva e cognitivamente accessibile, dovrà connettersi, attraverso lunghe catene di mediazione, a dimensioni *esperienziali prelinguistiche* (l'ontologia che si riflette nel principio iconico non sarà quindi quella delle cose materiali, bensì quella degli oggetti ecologici, per usare una distinzione introdotta nella psicologia della percezione da J. C. Gibson).

Emanuela Cresti (Firenze)

Condizioni cognitive per la formazione dell'enunciato complesso nella prima acquisizione

Uno dei problemi centrali dell'acquisizione del linguaggio, dopo quello della formazione del simbolo verbale, riguarda il passaggio da una a due parole con il raggiungimento di uno "spazio" linguistico che permetta l'esplicazione della sintassi. Il problema, che nonostante la sua centralità, è stato ignorato per lungo tempo da impostazioni strettamente sintatticiste, è tornato recentemente al centro dell'interesse.

La sua trattazione, tuttavia, si scontra con l'assunto che l'unità linguistica sia il morfema e non la parola; si veda il criterio di valutazione di sviluppo linguistico del bambino, fondato su M. L. U. (cfr. Brown 73), universalmente accettato, e certo utile e significativo. Tale assunto comporta di considerare come prime forme di enunciato complesso occorrenze di parola flessa; tale

criterio, se applicato all'inglese, ha una consistenza descrittiva data la generale coincidenza tra morfemi lessicali e parole, e dato che l'apparizione di parte della morfologia legata è più tarda che in italiano, per cui quando occorre, essa si trova in effetti ad essere contemporanea con forme di enunciazione complessa. Per l'italiano, per il quale la coincidenza morfema lessicale-parola non è data, in genere si è preferito considerare i primi simboli verbali, che per lo più hanno flessione nominale (*mamma, nonno, mimi*), come enunciati semplici, escludendo quindi i morfemi legati dal novero dei componenti dell'enunciato complesso.

La possibilità di una complessità morfologica, tuttavia, si ripresenta relativamente ai morfemi liberi, che però appaiono in maniera sistematica in genere dopo i due anni e dopo la chiara formazione di frase (cfr. Radford 90), ma in tempi abbastanza recenti è stata data attenzione ad un fenomeno prima sottovalutato: l'anteposizione di segmenti vocalici ai primi, se non primissimi, simboli verbali (*amamma, equetto, anbau*), prodotta da molti bambini (cfr. Peters 90). Essi sono stati chiamati nella letteratura in maniera diversa: riempitivi sillabici, segmenti fonetici indifferenziati, proto indicatori sintattici, ecc. . . a seconda della spiegazione che di essi è stata data; per quanto ci concerne li indichiamo con il termine di protoforme. In generale esiste un consenso sul fatto che essi siano degli antecedenti ontogenetici di espressioni funzionali (articoli, ausiliari, clitici, preposizioni). Si è sostenuto da più parti allora che i primi enunciati complessi sarebbero quelli costituiti da una protoforma e un simbolo verbale e quindi dovrebbero essere assai precoci (16 mesi circa) (cfr. Bottari et alii 93, e Veneziano et alii 90).

L'ipotesi di questo lavoro è che solo la occorrenza di due simboli verbali lessicali possa essere considerata l'inizio di un enunciato complesso; motivazioni semantiche e informative e in ultima istanza cognitive sono alla base di tale assunto. In una serie di recenti lavori sull'acquisizione dell'italiano (cfr. Moneglia-Cresti 93, Moneglia 94, Cresti 93, Cresti in stampa e Moneglia in stampa), sono state mostrate le due tipologie fondamentali proprie dei primi enunciati complessi, quella di articolazione informativa e quella di linearizzazione, e le loro modalità di formazione (cfr. estratto Moneglia). In essi viene proposto che la realizzazione di un enunciato complesso avvenga per un processo di neutralizzazione dell'illocuzione su uno dei due simboli lessicali, il quale, trovandosi "senza illocuzione" diventa riferimento conoscitivo, articolato o linearizzato, del simbolo lessicale portatore dell'illocuzione.

Caratteristica peculiare delle espressioni linguistiche è quella di avere un significato, corrispondente ad entità cognitive referenziali (individui, eventi, proprietà); l'assenza di questa caratteristica, come nel caso di espressioni grammaticali o funzionali, ha conseguenze rilevanti circa la loro possibilità di uso, una tra le quali quella di non poter essere portatrici di illocuzione. Poiché le espressioni funzionali, e evidentemente i loro antecedenti ontogenetici, non possono esprimere né un'illocuzione né un'altra qualsiasi funzione informativa, come quella di riferimento conoscitivo, le protoforme non possono essere entità idonee alla formazione di enunciato complesso né articolato né linearizzato.

Del resto è possibile osservare che: a) la comparsa di due simboli verbali lessicali, articolati o linearizzati, può avvenire indipendentemente dall'occorrenza di protoforme, o perché queste non sono ancora state realizzate dal bambino, o perché il bambino che le ha già realizzate non le usa in connessione alla produzione di due simboli lessicali; b) l'intonazione (misurata sul parametro di variazione di F_0 e con criteri percettivi), che segnala puntualmente la complessità linguistica sotto forma di pattern melodico complesso, nel caso di enunciati articolati informativamente, o sotto forma di unità tonali transizionali con forme idiosincratiche, nel caso di enunciati linearizzati, non segnala al contrario nessuna variazione melodica significativa in corrispondenza all'apparizione delle protoforme. Poiché non può essere messo in dubbio che due simboli lessicali, connessi locutivamente dall'intonazione e relati informativamente, costituiscano enunciato complesso, si evidenzia come: a) tale complessità può precedere ed è in ogni caso indipendente dall'occorrenza di protoforme, per cui la produzione di un simbolo accompagnato da un antecedente funzionale sembra un fenomeno diverso; b) l'intonazione, che è una marca formale sistematica della complessità, non offre nessun tipo di riscontro all'occorrenza delle protoforme, inducendo anche da questo punto di vista a considerare il fenomeno con diversa valenza (per un'ipotesi diversa cfr. Scarpa 84). Si conferma quindi da un lato che l'enunciato complesso abbia origine propriamente come organizzazione cognitiva e informativa di due simboli lessicali, e dall'altro che la complessità che si forma per l'unione di un morfema libero di tipo funzionale e un simbolo lessicale debba essere interpretata in termini di complessità semantica (cfr. attualizzazione), e non in termini di complessità di enunciato.

Riferimenti Bibliografici

Bottari et alii (1993) "Inferenze strutturali nell'acquisizione della morfologia libera italiana"; In E. Cresti, M. Moneglia (a c. di), *Ricerche sull'acquisizione dell'italiano*, Roma 1993.

Cresti E. (1993) "Dalla linearizzazione alla formazione del predicato"; in Cresti- Moneglia cit.

Cresti E. (in stampa) "Intonazione e origine del predicato", Studi di grammatica italiana 16.

Moneglia M. e Cresti E. (1993) "Formazione dell'atto linguistico complesso e intonazione: l'ontogenesi delle relazioni informative in italiano", in Cresti-Moneglia cit.

Moneglia M. (1994) "The ontogenetic foundation of informational patterning", In Martin P. (ed.) *Intonation stress and phonological models*, Toronto.

Moneglia M. (1993) "Intonation and the mastering of complex utterance in Italian"; VI IASCL congress, Trieste.

Peters A. M. (1990) "From phonology to morphology: the transformation of filler syllables"; V IASCL congress, Budapest.

Radford A. (1990), *Syntactic theory and the acquisition of English syntax*, Oxford. Scarpa (1984) *The development of intonation and dialogue processes*, Ph.D Thesis, University of London

Veneziano E. et alii (1990) "From one word to two words: Repetition patterns to the way of structured speech", *Journal of child language*.

Elisabetta Fava (Padova)

Il problema della variazione negli atti linguistici

Se la teoria degli atti linguistici, nella sua proposta originaria di Austin e negli sviluppi successivi, ha rivelato un'importanza e un successo indiscussi negli studi di pragmatica, di analisi del discorso e nelle ricerche cognitive in genere, lo sviluppo che ha avuto negli studi grammaticali è per molti aspetti controverso.

L'attenzione che in gran parte delle ricerche sugli atti linguistici viene rivolta ai fatti grammaticali è molto spesso rapsodica. L'imprecisione delle descrizioni linguistiche, e, a volte, anche la mancanza di una chiara distinzione tra proprietà grammaticali di un enunciato, da un lato, e proprietà pragmatiche legate al suo proferimento, dall'altro, è tutt'altro che infrequen-

te nella letteratura in merito agli atti linguistici. Il fatto cioè che un enunciato con struttura grammaticale interrogativa possa essere interpretato di volta in volta non solo come una domanda, ma come una richiesta di azione, una esclamazione o altro, ha contribuito a ingenerare confusione ed equivoci nelle descrizioni linguistiche. Tutto questo spiega, in parte, senza giustificcarlo, il prevalere nella letteratura più recente di posizioni che, trascurando o negando l'aspetto "letterale" degli atti linguistici, ne privilegiano gli aspetti inferenziali e contestuali.

Nel proporre e sviluppare ipotesi relative al riconoscimento e all'interpretazione di un atto linguistico, si ha da potere offrire una formulazione del significato letterale di un atto, fornendo quindi una rappresentazione degli indicatori di forza illocutoria descrittivamente adeguata. descrivere adeguatamente gli indicatori di forza grammaticali (o i candidati a tale ruolo, al ruolo cioè di quello che attribuisce a un enunciato la sua forza letterale) può consentire un controllo di (alcune) posizioni e stipulazioni, tra le più note, sui livelli di rappresentazione degli atti linguistici, anche se, naturalmente, la forza letterale di un enunciato non esaurisce l'atto in questione.

Seguendo una tradizione di ricerca che associ chiaramente proprietà grammaticali a tipi di atti linguistici, cercherò di verificare per alcune strutture dell'italiano l'adeguatezza descrittiva delle categorie linguistiche più comunemente adottate nella rappresentazione degli indicatori di forza, limitatamente ai performativi primari (Austin 1975: 32, 56-65, 71-84), si discute del problema della rappresentazione della forza illocutoria, in tanto in quanto è espressa grammaticalmente, prescindendo cioè da come tali rappresentazione siano integrate in altri livelli di rappresentazioni. Spesso ci si è limitati a trattare i problemi aperti da Austin considerando uno solo dei vari indicatori (il "modo") o raggruppandoli in "tipi o modi maggiori". Le poche osservazioni di Austin sul complesso problema del rapporto tra strutture grammaticali e atti linguistici sono state cioè variamente riprese nella letteratura successiva, e, pur nella varietà delle soluzioni proposte, si è registrata la tendenza a ridurre le correlazioni di struttura grammaticale e forza illocutoria o a un solo tratto ("il modo") o a una somma di tratti cooccorrenti (i "tipi" o i "modi"), escludendo fenomeni di variazione.

L'inadeguatezza di ambedue queste formulazioni si evidenzia, sia quando si richiedano, confronti interlinguistici sia quando si analizzi una sola lingua. Si intende discutere della variazione

a) nella comparazione tra lingue (limitatamente limitandoci agli indicatori di

forza che sono segnalati dal modo del verbo in alcune lingue del gruppo indoeuropeo, romanzo e slavo in particolare.

- b) all'interno di una sola lingua (l'italiano), in cui il numero e l'importanza di fenomeni di variazione sembrano tali da richiedere una spiegazione unificata del loro carattere e della loro organizzazione.

In ambedue i casi il partire dalla funzione consente di unificare descrizioni grammaticali spesso frammentarie, toccando alcuni aspetti del dibattito contemporaneo sulla teoria della grammatica, e su quali siano gli aspetti significativi per una tipologia degli atti linguistici descrittivamente adeguata.

Joachim Gessinger (Potsdam)

La metafora come “figura cognitiva” nel linguaggio scientifico

La metafora non è più considerata anomalia semantica o solo uno dei topoi della retorica (cfr. i contributi di Black, Ricoeur, Ortony, Hesse, Kuhn et al.).

La specificità semantica della metafora risulta parzialmente dal suo fondamento sensoriale e dal suo fondamento sensoriale e dal suo “ostensive reference fixing” (cf. Ullian e Quine), che la rendono adatta per dare accesso agli asserti teorici che non (o non ancora) hanno una evidenza empirica.

In questo senso le metafore appaiono anche come una parte essenziale dei programmi scientifici e servono come spinta iniziale allargando la comprensione e l'accettazione del quadro teorico e dell'obiettivo di questo programma.

La linguistica recente può dare una idea della capacità cognitiva della metafora e del suo valore per la propagazione di una teoria. Il ruolo della metafora cambia invece con la realizzazione ulteriore di un programma, divenendo a un certo punto un elemento debole che offre una porta aperta alle critiche.

Così la semantica della metafora ha un aspetto temporale: il suo valore cognitivo specifico è legato al grado di maturazione di una teoria scientifica.

Elisabetta Gola (Palermo-Cagliari)

La metafora tra lingua e pensiero nelle simulazioni artificiali

La teoria delle lingue e l'intelligenza artificiale hanno sempre avuto relazioni controverse. Da un lato la cibernetica e la teoria dell'informazione sono sembrati da subito campi collegati strettamente (e secondo prospettive ricche e promettenti) allo studio del linguaggio. D'altra parte la natura delle lingue umane sembra renderle radicalmente differenti dai codici formali (gestibili da macchine), in quanto alle prime viene ascritto un carattere intrinsecamente informale.

Dal punto di vista del rapporto tra teoria del linguaggio e teoria dell'informazione uno dei fenomeni semantici che sin dai primi tentativi di automatizzare i compiti linguistici si è rivelato critico è la metafora. Infatti i testi prodotti in lingua naturale fanno abbondante uso di figure metaforiche e i fenomeni di estensione semantica sembrano dipenderne in maniera molto ampia. D'altro lato il *Natural Language Processing* (NLP), che può essere considerato il ramo della teoria dell'informazione che attualmente si occupa di lingue naturali, è basato su approcci solitamente letteralistici, ispirati ad approcci di tipo logico formale che adottano semantiche vero-funzionali. Esso si trova perciò particolarmente in difficoltà a gestire in maniera automatica la comprensione di fenomeni metaforici. Stabilire il perché può perciò essere fruttuoso sia per le teorie semantiche (dato che non solo le teorie semantiche computazionali sono basate su principi orientati a significati letterali e di natura definitoria), sia per il NLP, dato che IA ha tra i suoi scopi quelli di simulare comportamenti intelligenti e non solo, tra questi, catene di deduzioni meccaniche e formali.

Così il rapporto tra le teorie che danno spiegazioni cognitive dell'uso di schemi metaforici (soprattutto quelle legate alle ricerche promosse da George Lakoff) rilevandone la regolarità e la sistematicità e l'intelligenza artificiale, sono lo specchio della relazione problematica tra l'impostazione degli approcci computazionali e non computazionali alla scienza del linguaggio. Divisione che rispecchia l'idea implicita che ciò che può rappresentare o dedurre formalmente sia vero e corretto, mentre ciò che non può esserlo, o di fatto non lo è, sia superfluo, scomodo, non utile ai fini di una conoscenza corretta del mondo.

Tuttavia questa posizione non può essere identificata completamente

con l'intera prospettiva del NLP, poiché al suo interno, soprattutto in questi ultimissimi anni, si è costituita una 'comunità' di studiosi che si occupano di fenomeni metaforici con la convinzione che essi siano cognitivamente importanti e semanticamente centrali per la comprensione (e la simulazione) del funzionamento delle lingue naturali.

Dato l'inquadramento storico-epistemologico dell'AI come disciplina, la nascita di questo interesse è connesso al fiorire degli studi sulla metafora nell'ambito delle scienze cognitive a partire dalla fine degli anni Settanta negli Stati Uniti. È del 1977 la conferenza su *Metaphor and Thought* (i cui lavori sono stati pubblicati nel 1979 in un omonimo volume). Ma soprattutto sono stati i lavori di George Lakoff e Mark Johnson a costituire il riferimento principale dei progetti e programmi di simulazione dei processi di comprensione delle metafore. Dati alcuni assunti di base della loro teoria questo sembra un po' paradossale. Tra tali assunti troviamo infatti l'origine corporea e percettiva delle metafore, la loro localizzazione a livello di pensiero concettuale di cui il linguaggio è un riflesso, l'impossibilità di una visione calcolistica della conoscenza (*predicate calculus view*).

Ciò dovrebbe bastare ad indicare la problematicità dell'incontro tra i due approcci, che è ben riassunto da Robert Wilensky nella prefazione al libro scritto da James Martin (*A computation Model of Metaphor Interpretation*). Wilensky individua infatti due posizioni generali: quella dei 'modularisti' per i quali "exist syntactic facts that are independent of semantics and pragmatics" per cui "the right way to study language, then is to study language as unrelated to any other cognitive process". E chi, per reazione, sostiene invece che non occorra proprio occuparsi della lingua, infatti "since virtually all language processing requires recourse to general world knowledge and general reasoning capabilities, the very concept of linguistic knowledge is ill-conceived". La posizione di Wilensky, che noi condividiamo, è che entrambi gli approcci credono in qualcosa che è probabilmente falso: "the opposite ends of the spectrum, theories that endorse the autonomy of linguistic notions and those that deny their significance, both end up ignoring the interesting relation between language and cognition".

I modelli computazionali prodotti all'interno del NLP, invece devono necessariamente misurarsi con i testi e così costringono in un certo senso a focalizzare le ricerche proprio su questa relazione.

Al di là dei successi e insuccessi computazionali, i problemi incontrati sembrano mostrare che i fenomeni metaforici, ritenuti così marginali dalle

teorie semantiche formali o ispirate ad esse, siano invece indicativi di meccanismi normali e frequenti nelle lingue storiche, e spiegabili solo esplorando le relazioni che il linguaggio verbale intrattiene con le altre facoltà e funzioni cognitive attraverso cui ci orientiamo nel mondo e lo conosciamo.

Remo Job (Padova)

Concetti e significati. Considerazioni a partire da dati neuropsicologici

In molti modelli della memoria semantica si assume che a un qualche livello della rappresentazione mentale i concetti vengano codificati su base categoriale, strutturandosi gerarchicamente in funzione del principio di inclusione di classe. Per quanto riguarda l'informazione codificata per ciascun concetto, vi è l'ulteriore assunzione che tale informazione venga rappresentata al livello più alto possibile nella gerarchia, sulla base del principio di economia cognitiva. Un esempio classico di questo tipo di modelli è quello di Collins & Quillian nel quale concetti e categorie vengono rappresentati da nodi, interconnessi da legami etichettati, e in cui tutte le informazioni pertinenti sono direttamente associate a ciascun nodo.

Dati empirici rilevanti per entrambi questi aspetti sono stati ottenuti con pazienti affetti da disturbi neurologici. Studi condotti recentemente nell'ambito della neuropsicologia cognitiva hanno infatti messo in luce dei deficit nella rappresentazione e nella elaborazione delle concenze che presentano le caratteristiche della specificità categoriale e della specificità informazionale. Sono stati riportati pazienti che presentano un danno selettivo per alcune categorie: la loro presetazione in compiti che richiedono accesso a informazioni concettuali è deficitaria con alcune categorie (ad esempio *animali*), ma buona con altre (ad esempio *veicoli*). Sono stati inoltre riportati pazienti in cui la prestazione varia al variare dell'informazione che deve essere elaborata: compiti che richiedono l'uso di un certo tipo di informazione (ad esempio *visiva*) vengono eseguiti peggio di compiti che richiedono altri tipi di informazione (ad esempio, *funzionale*).

Un paziente che illustra questo stato di cose è Michelangelo (Sartori & Job, 1988). Egli presenta notevoli difficoltà nell'eseguire compiti - quali la denominazione di figure e decisioni semantiche - che coinvolgono elementi della categoria degli artefatti, seppur deficitarie, sono molto migliori. Inoltre,

le sue prestazioni con elementi della categoria degli animali sono peggiori quando l'informazione che deve essere elaborata è visuo-percettiva rispetto a quando l'informazione rilevante è semantico-concettuale. Il disturbo del paziente è quindi doppiamente selettivo: è circoscritto ad alcune categorie semantiche, ed è circoscritto ad un certo tipo di informazioni.

I risultati ottenuti in questo campo pongono dei vincoli molto forti all'architettura funzionale del sistema cognitivo - e quindi del sistema lessicale - che può essere postulata. Ad esempio, in riferimento al modello di Collins e Quillian prima citato, elaborato sulla base di dati ottenuti in laboratorio con soggetti normali, le prestazioni di Michelangelo sono spiegabili per quanto riguarda la specificità categoriale della lesione. Infatti, il modello è "nodulare", e vi è un nodo esplicito per la categoria "animale": se tale nodo viene leso funzionalmente, la conoscenza riguardo agli animali diviene inaccessibile, secondo parametri legati presumibilmente alla gravità della lesione. Tuttavia, nel modello, le entrate relative a ciascun concetto comprendono in modo indifferenziato predicati relativi a informazioni qualitativamente diverse, i. e. visuo-percettive, semantico-funzionali ed enciclopediche. Ma, come abbiamo visto, solo alcune di queste informazioni sono ancora accessibili per pazienti quali Michelangelo, mentre altre non sono recuperabili dal sistema di memoria, o perché cancellate o perché inaccessibili. Pertanto, il modello nella sua forma attuale non sembra avere il requisito della plausibilità psicologica. Analogo giudizio può essere dato su molti altri modelli di organizzazione delle conoscenze elaborati nell'ambito delle scienze cognitive, per i quali è pertanto necessario postulare il vincolo della specificità delle informazioni.

Bibliografia

Collins, A. M. & Job, Job, R. "The oyster with four legs: A neuropsychological study on the interaction of visual and semantic information". *Cognitive Neuropsychology*, 1988, 5, 103-132.

Adam Kendon

The study of gesture and the theory of language as action

In the "pragmatic" approach to the study of language, rather than giving an account of language as a general system of constancies that can be

abstracted from the flux of speech, effort is directed at giving an account of how participants in interaction employ the language they are using. One begins with the question: what do people do with spoken utterances? One asks: How do people construct their utterances in order to accomplish the things they do with them?

Developments in this approach to the study of language were greatly aided by the availability of electronic recording technology, but of particular importance has been the advent of video-recording. This has made it possible to examine the way in which acts of speaking are embedded within bodily action and how they occur within the context of an occasion with visible and spatial dimensions. The issue of how the linguistic aspect of acts of speaking are related to other aspects of behaviour, both of the speaker and of the other participants in the occasion, is gaining increasing attention.

In particular, increased attention is being paid to gesture. Analysis of how speech and gesture are related shows that gesture is mobilized at the same time as speech and that different aspects of the meaning of the utterance are conveyed by speech on the one hand and gesture on the other, often in a complementary relationship. It is found that gesture can serve as a means by which a participant can act to regulate the organization of the interaction, as a way of displaying the type of action an utterance is being organized to achieve, as a way of marking out the internal structure of a spoken discourse, as well as making a contribution to the referential meaning of the utterance. These different uses may best be accounted for in terms of a "pragmatic" approach. If we examine the way in which utterances are organized within the context of the interaction in which they occur it is possible to see how they are structurally adapted to their occasions to use. They have what the conversation analysts have called "recipient design". Where we can observe gestures as well as speech, it is possible to show how gestures are integrated as part of this "recipient design".

This will be illustrated with examples of gestures drawn from recordings of naturally occurring conversations made among people living in the vicinity of Salerno. We show how the use of standardized gestural forms that serve as "speech-act" markers (such as mano a borsa or mani giunte) can be adapted by a speaker to convey the expectations he has about the type of response he anticipates from his recipient. We also compare the circumstances in which gestures are deployed that contribute to the referential content of what is being said. The examples allow us to show how

variations in gesture use appear to be adapted to variations in the communicative circumstances of the utterance. They suggest how gesture and speech can be used interchangeably, at least in respect to some kinds of meaning. This suggests that the distinction between speech and gesture may not be as sharp as it is often drawn. Gestural expression and spoken expression, it would appear, are different manifestations of the same thing.

These considerations support the view that "language" -if this is understood to refer not to the system traditionally studied in linguistics, but to something much broader, which might be defined as the capacity to formulate symbolic expressions in the form of "utterances" -is rooted in action. We have proposed elsewhere (Kendon 1991)¹ that "language" in this sense first arose when human ancestors developed the capacity to engage in action in an "as if" mode rather than in an "actual" mode. Once this was established, and once it happened that "as if" enactments were responded to in kind, communicational interchanges of a truly symbolic nature became established. The actions involved in such exchanges, to the extent that they were often repeated, were then quickly conventionalized, becoming reduced in form and showing those features of contrastivity which have so often been regarded as one of the central structural features of any language system.

Peter Koch (Berlino)

La diacronia quale campo empirico della semantica cognitiva

Delusi dall'immanentismo strutturalistico e trasformazionalistico, un numero crescente di semantisti si dà all'approccio cognitivo. Non occorre dimenticare, però, che la semantica (e in genere: la linguistica) cognitiva si basa spesso su categorie ritenute universali, ma non sempre ben fondate. In tanti casi si parte semplicemente da un'analisi intuitiva della nostra conoscenza delle "cose" extralinguistiche oppure dai fatti di una data lingua storica per postulare delle categorie cognitive sia relativamente banali, sia molto ipotetiche. Visto che non abbiamo nessun accesso diretto ai fatti cognitivi, tale analisi produce un corto circuito metodologico, poiché i fatti semantici linguistici vengono analizzati in base a pretese categorie cognitive che, a loro volta, non ci sono accessibili che attraverso la semantica delle lingue storiche particolari. In questo modo, si sacrifica il vantaggio

della semantica cognitiva che dovrebbe consistere appunto nell'avvalersi di un livello di analisi semantica indipendente dalla semantica particolare di una data lingua storica.

Per superare questa impasse, mi pare utilissimo rivalutare la semantica diacronica. Molti mutamenti semantici avvengono, in maniera parallela e poligenetica, in lingue storiche diverse e indipendenti l'una dall'altra. Questo fatto ci rinvia chiaramente a schemi cognitivi soggiacenti, condivisi da tutti gli uomini o, per lo meno, da molte comunità linguistiche e culturali. La semantica diacronica ci fornisce dunque il materiale empirico per controllare meglio le nostre ipotesi concernenti le categorie cognitive (magari universali).

Nel mio intervento ho l'intenzione di esemplificare questo indirizzo di ricerca sulla base di esempi prevalentemente italiani (ma includendo necessariamente fatti di altre lingue).

Patrizia Laspla (Palermo)

Cervello mente e linguaggio. Ippocrate contro il cognitivismo

L'odierno approccio cognitivo alle scienze del linguaggio è basato sulla 'metafora del computer', o meglio sulla 'metafora della programmazione'. Tale metafora pone un rapporto essenziale tra tre termini, cervello, mente o pensiero e linguaggio, che può essere così rappresentato. Il cervello nella sua dattità biologica è il calcolatore visto nella sua materialità, la mente è l'insieme dei programmi che possono essere fatti girare su questa macchina per processare l'informazione, e il linguaggio è informazione processata dal cervello in base a un determinato tipo di programma. Compito del linguista è ricostruire il tipo di programma che rende possibile l'*output* linguistico.

Un simile metodo di rappresentazione delle relazioni tra cervello, mente e linguaggio sembra presentare le seguenti, notevoli conseguenze:

1. L'acquisizione ed elaborazione dell'informazione linguistica, con conseguente produzione in *output* di enunciati ben formati, è un compito cui sovrintende, essenzialmente, la singola mente; il ruolo dell'ambiente rimane in secondo piano.
2. Il canale materiale di realizzazione dell'*output* non è da annoverare tra le caratteristiche pertinenti del prodotto in uscita. Che il linguaggio

abbia o no una realizzazione vocale è in qualche modo da riguardare come un accidente.

3. Altrettanto non pertinente alla definizione del linguaggio come processo cognitivo è l'identità materiale del programmatore. Ciò che il cervello può fare come elaboratore di informazione linguistica è relativamente indipendente da ciò che lo definisce, dal punto di vista anatomico e fisiologico, come parte dell'organismo umano.

Un rapporto altrettanto necessitato e fondante tra cervello, mente e linguaggio, stabilito tuttavia su basi assolutamente diverse, e giungente a conclusioni opposte rispetto ai punti 1., 2. e 3., è stato elaborato in Grecia, intorno al V sec. a. C, nel trattato ippocrateo *De Morbo sacro*.

Motivo occasionale della redazione del trattato è la spiegazione della dinamica fisiologica dell'epilessia, che conduce alla formulazione di un'ipotesi globale sulla natura e sulle dinamiche di funzionamento del pensiero e del linguaggio.

L'epilessia insorge quando esalazioni umide (*flégma*) si annidano nell'interno della testa (*enkéfalón*) e nei condotti (*flébes*) che ad esso direttamente conducono. Quando ciò avviene, il sangue si raffredda e si condensa, ostruendo così il passaggio dell'aria in direzione della cavità cefalica. Conseguenza di questa interruzione è l'immediata perdita della coscienza, che si risolve in primo luogo in un blocco della voce e della parola. Ciò avviene perché il movimento dell'aria è vita e intelligenza all'interno del nostro universo. Quando l'aria viene immessa nell'organismo, e giunge alla cavità cefalica, che per la sua forma è naturalmente capace di accoglierla, il singolo organismo partecipa della vita e dell'intelligenza del cosmo. L'intelligenza e la vita universale vengono poi restituite all'ambiente in forma di voce e linguaggio.

Alla base del trattato *De morbo sacro*, come del moderno approccio cognitivo alle scienze umane, sta dunque un rapporto tra tre termini: cervello, mente o intelligenza e linguaggio. Le conclusioni cui il trattato giunge sono tuttavia in certa misura opposte, e le differenze si riassumono nei seguenti tre punti:

1. L'acquisizione e l'elaborazione dell'informazione linguistica è un compito cui sovrintende essenzialmente l'ambiente, ossia, per i Greci il 'cosmo' o la 'natura'. L'individuo umano è capace di linguaggio e comportamento intelligente solo perché partecipa dell'intelligenza e della vita del cosmo.

2. Il canale materiale di realizzazione dell'*output* linguistico è da annoverarsi tra le caratteristiche pertinenti alla definizione del prodotto in uscita. Ciò che definisce il linguaggio come capacità di significare intelligente è il suo essere voce, ossia prodotto dell'attività respiratoria.
3. Allo stesso modo, pertinente alla definizione del linguaggio come attività cognitiva è l'identità materiale della parte dell'organismo umano che ad esso sovrintende. Ciò che definisce il cervello come organo dell'intelligenza è la sua funzione di organo della respirazione e della voce.

A differenza di quanto avviene nell'odierno approccio cognitivo alle scienze del linguaggio, il trattato ippocrateo *De morbo sacro* privilegia fortemente gli aspetti naturali e materiali del linguaggio, tra cui la voce. Un simile suggerimento può a nostro giudizio essere di aiuto alla linguistica contemporanea.

Edoardo Lombardi Vallauri (Milano)

Un analizzatore sintattico e semantico del linguaggio naturale²

In questa breve nota intendiamo dare notizia di un progetto di implementazione algoritmica (in PROLOG) di un analizzatore per linguaggio naturale (LN), ispirato all'analisi distribuzionalista come introdotta da Z. Harris.

Il frammento di lessico italiano sul quale si è operato consta di circa 200 parole, essenzialmente verbi di movimento e collocazione, nomi di ambienti e di oggetti, e preposizioni con valore locativo. Le specifiche scelte lessicali sono state dettate dal previsto uso di questo programma in un più vasto progetto di carattere robotico. La limitatezza di questo lessico è provvisoria, e in ogni caso non dovrebbe ripercuotersi in una limitata applicabilità delle ipotesi teoriche che vengono adottate, in quanto si spera che una caratteristica importante del procedimento di analisi sarà la sua incrementalità.

Da un punto di vista linguistico si riprende l'impostazione di Z. Harris, che tratta l'enunciato come strutturato intorno alla relazione di dipendenza operatore-argomento. Come è noto, in termini distribuzionalisti tale dipendenza può essere vista come la realizzazione linguistica della predicazione, la cui appropriatezza semantica dipenderebbe dalla corretta applicazione della dipendenza operatore-argomento sulle classi distribuzionali.

Ci si avvale inoltre, come dato di base, delle analisi estese dei verbi di movimento italiani fornite nell'ambito delle ricerche lessico-grammaticali.

Ad ogni termine del lessico è associata una lista categoria-valori che ne precisa le proprietà distribuzionali e semantiche. Vengono prese in considerazione frasi dalla struttura:

$N_0 V N_1 \text{ Prep } N_2$ (con N_1 facoltativo)

dove V e Prep sono di classe operatore, e N_j sono argomenti con richieste di dipendenza nulle.

Ciascuna accezione verbale è corredata di una lista di richieste, che specificano i tratti grammaticali e semantici dei suoi argomenti obbligatori e facoltativi. Analogamente per le accezioni delle preposizioni. Corrispondentemente, ogni sostantivo è corredata di una lista di offerte, le quali costituiscono essenzialmente un'analisi dei suoi tratti semantici.

L'algoritmo in corso di sperimentazione prevede un primo filtraggio sulle categorie delle offerte nominali operato dalle richieste degli operatori V e Prep . Sopravvivono le accezioni verbali e di preposizioni le cui richieste sono state soddisfatte dalle offerte nominali. Sui possibili accoppiamenti tra le superstiti accezioni verbali e preposizionali viene eseguita una negoziazione basata sulla congruenza delle rispettive richieste sull'argomento comune N_j , ove presente. Chiamiamo "verbo completo" le coppie V - Prep emergenti da questa negoziazione. Le richieste del verbo completo vengono saggiate sui valori categoriali delle offerte degli N_j . Come analisi della frase viene fornita la struttura che soddisfa i vincoli posti dal verbo completo. Nel caso di enunciati ambigui, vengono fornite tutte le strutture soddisfacenti.

La costruzione del verbo completo mira al rispetto del principio di composizionalità, in modo da permettere l'incrementalità del procedimento relativamente a possibili espansioni del lessico.

Uno dei pregi di questo approccio è che in sostanza cerca di costituire una descrizione grammaticale, ma più dinamica che statica. È privilegiata la dimensione procedurale e, per così dire, l'eseguibilità della descrizione, con ricadute positive sulla gestione dal punto di vista informatico. Non ci si serve di una grammatica di riferimento a cui un algoritmo di controllo riferisca ciascun enunciato per stabilirne l'accettabilità. Piuttosto, ogni termine del lessico con funzioni di operatore, tramite un motore inferenziale che sfrutta il meccanismo di risoluzione del Prolog, funziona come un'unità

attiva, legata all'occorrere del termine stesso. Pertanto i termini occorrenti in un enunciato, mentre costituiscono le strutture risultato di analisi, sono pure gli algoritmi che compiono l'analisi stessa.

Dal punto di vista della linguistica, ci pare di qualche interesse la duplice sintesi che il presente tentativo cerca di operare. Una prima convergenza è quella fra due indirizzi significativamente perseguiti nella storia della disciplina, vale a dire la formalizzazione della sintassi attraverso criteri distribuzionali e lo sforzo di descrizione formale del lessico mediante analisi in tratti semantici. Ne risulta un apparato descrittivo affine al modello della Lexique-Grammaire. Con opportuni adattamenti si cerca poi di accostare tale momento descrittivo a una fase operativa, che, a parte il suo interesse specifico, funge da banco di prova per la validità dei formalismi adottati.

Riferimenti bibliografici

Apresjan, J. (1966), "Analyse distributionnelle des significations et champs sémantiques structurés" in T. Todorov (a cura di), *Recherches sémantiques, Langages*, 1, marzo 1966, 44-74.

Ardissono, L.; Lesmo, L.; Pogliano, P.; Terenziani, P. (1991) "Interpretation of definitive Noun Phrases" in *Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence*, Sydney, 997-1002.

M. Bierwisch (1971), On Classifying Semantic features, in Steinberg, D.D. - Jakobovits, L.A., *Semantics*, Cambridge Univ. Press, 410-435.

D'Agostino, E. (1984), "Les compléments de lieu comme compléments de verbes dans les constructions transitives italiennes", in A. Guillet e N. La Fauci (a cura di), 37-66.

Elia, A. (1984), L'infinite en a des verbes locatifs intransitifs italiens, in A. Guillet- N. La Fauci (a cura di), 67-90.

Idem (1971), *Types of Lexical Information*, in Steinberg e Jakobovits (a cura di) 370-392.

Evens, M.W. (ed.) (1992²) *Relational Models of the lexicon*, Cambridge Univ. Press.

Gross, M. (1975), "On the Relation Between Syntax and Semantics" in E.L. Keenan (a cura di), *Formal Semantics of Natural Language*, Cambridge Univ. Press, 389-405.

Guillet, A. e La Fauci, N. (a cura di) (1984), *Lexique-Grammaire des langues romanes*, Amsterdam-Philadelphia, Benjamins

- Harris, Z.S. (1965), *String analysis of Sentence Structure*, The Hague, Mouton.
- Idem, (1968) *Mathematical Structures of Language*, New York, Wiley.
- Idem, (1991) *A Theory of Language and Information*, Oxford, Clarendon Press.
- Lakoff, G. (1987), *Women, Fire and Dangerous Thing*, Chicago Univ. Press.
- Lakoff, G. e Johnson, M. (1980), *Metaphors we live by*, Chicago Univ. Press.
- Lesmo, L. e Lombardo, V. (1993) "Un approccio computazionale all'interpretazione del linguaggio", in *Epistemologia*, 16, fasc. spec., "Linguaggio e macchine", 165-190.
- Pustejovsky, J. (1991), "The Generative Lexicon", in *Computational Linguistics* 17, 4, 409-441.
- Idem (a cura di) (1993), *Semantics and Lexicon*, Dordrecht, Kluwer.
- Idem e Bergler, S. (1992), *Lexical Semantics and Representation*, New York, Springer.
- Simone, R. (1972), "Prospettive dell'analisi semantica", in *La grammatica e la lessicologia*, Atti del I e II convegno di studi della Società di Linguistica Italiana, Roma, Bulzoni, 133-138.

Bernardo Magnini, Carlo Strapparava (ITrento)

Costruzione di una base di conoscenza lessicale per l'italiano basata su WordNet

1. Motivazioni

L'idea di una base di conoscenza lessicale è stata recentemente proposta per indicare un insieme di conoscenze, principalmente di natura semantica, tra di loro strutturate in modo consistente e disponibili su supporto elettronico.

In questo lavoro descriviamo un progetto che ha come obiettivo la realizzazione di una base di conoscenza lessicale (LKB) di grandi dimensioni per la lingua italiana. Il progetto nasce dalla constatazione che attualmente non è disponibile una LKB per l'italiano, su supporto elettronico, tale che possa essere sfruttata per applicazioni sia nell'ambito dell'elaborazione del linguaggio naturale, sia della lessicografia. Per la realizzazio-

ne della LKB verranno inoltre usate tecniche sviluppate in Intelligenza Artificiale che permetteranno la acquisizione e la strutturazione automatica dell'informazione.

La principale fonte per l'acquisizione di informazione sul significato delle parole rimane tuttora un dizionario della lingua considerata. Tuttavia, l'utilizzo di dizionari che siano la semplice trasposizione elettronica di dizionari cartacei non è sufficiente. Infatti un semplice dizionario soffre spesso di mancanza di consistenza (e. g. circolarità delle definizioni) e di incompletezza delle informazioni semantiche relative ad un'entrata lessicale, difetti che li rendono solo parzialmente sfruttabili per l'acquisizione della LKB. In questo progetto proponiamo una metodologia per la costruzione semiautomatica di una LKB per una lingua, in cui viene integrata la conoscenza descritta nel dizionario con la conoscenza, già strutturata, descritta in una LKB realizzata per la lingua inglese. La LKB di riferimento sarà WordNet [Miller 1990].

Il presente lavoro si situa all'interno di un più vasto programma di sviluppo di sistemi di dialogo in linguaggio naturale, che il gruppo linguaggio naturale dell'IRST sta portando avanti da alcuni anni [Stock et al. 1993]. Recentemente è emersa la necessità di potenziare la robustezza del sistema fornendo una interfaccia con grande copertura linguistica ed è in questa prospettiva che diviene necessaria la disponibilità di grosse porzioni di informazione sintattico/semantica, tramite le quali poter affrontare complessi problemi di interpretazione del testo.

2. WordNet

WordNet è una base di conoscenza lessicale per l'inglese, disponibile gratuitamente, su supporto elettronico. In origine il progetto si è ispirato alle correnti teorie psicolinguistiche sulla memoria lessicale umana. Nomi, verbi, aggettivi ed avverbi sono organizzati in insiemi di sinonimi, ciascuno dei quali rappresenta un concetto lessicale. Questi insiemi di sinonimi sono collegati tra di loro tramite un certo numero di relazioni ed organizzati in tassonomie. Nella attuale versione di WordNet sono presenti 95.600 forme lessicali organizzate in 70.100 significati (o synsets). Le corrispondenze tra forme lessicali e significati vengono mantenute tramite una matrice bidimensionale, nella quale ciascun synset è inteso essere un designatore non ambiguo del significato di una parola. Spesso (circa il 70%) ad un synset

viene associata anche una breve definizione (gloss). WordNet distingue due tipi di relazioni: relazioni lessicali, quali la sinonimia, la antinomia e la polisemia, e relazioni concettuali, quali l'iponimia e la meronimia.

La relazione lessicale più importante per WordNet è la similarità di significato, dal momento che la capacità di riconoscere sinonimia tra parole è un prerequisito per la costruzione dei synsets e quindi per la rappresentazione dei significati nella matrice lessicale (vd. figura 1) .

Due espressioni sono sinonime se vale il principio di sostituitività (in altre parole se la sostituzione di una con l'altra non cambia il valore di verità di una frase). In realtà risulta più utile una definizione più debole, relativizzata ad un contesto. Due espressioni sono sinonime in un contesto linguistico C se la sostituzione di una con l'altra in C non cambia il valore di verità. È importante notare che la definizione di sinonimia in termini di sostituitività rende necessario partizionare WordNet in nomi, verbi, aggettivi e avverbi. Ovviamente l'appartenenza di una parola a più di un synset dà un'indicazione della sua polisemia.

La relazione di antinomia fornisce invece il principio organizzativo centrale per aggettivi ed avverbi.

WordNet non si limita a creare un insieme di significati relativi alle forme lessicali, ma indica anche le relazioni semantiche che sussistono tra di loro. L'ipo/iperonimia (o relazione ISA) mette in relazione significati subordinati e superordinati fornendo così una struttura gerarchica di concetti. La relazione meronimica (HAS-PART) induce invece sull'insieme dei significati una gerarchia delle parti.

3. La matrice lessicale multi linguale

Il punto di partenza del progetto di costruzione di una rete tipo WordNet multilingua si fonda sull'ipotesi che la rete dei significati (synsets) attualmente definita per la versione inglese possa essere in gran parte riutilizzata per altri linguaggi. Quest'ipotesi può essere considerata plausibile se ci limitiamo alle principali lingue indoeuropee tra le quali si può trovare una larga sovrapposizione culturale [Miller—comunicazione personale].

Il progetto prevede la realizzazione di una matrice lessicale multi linguale (MLLM) come estensione della matrice lessicale bidimensionale attualmente implementata in WordNet. Verrà aggiunta una terza dimensione alla

matrice sulla quale sarà possibile considerare diverse lingue. L'estensione nella dimensione dei linguaggi verrà inizialmente considerata per l'italiano. La figura 1 visualizza le tre dimensioni della matrice (parole di una lingua, significati e linguaggi), insieme alle principali relazioni lessicali e semantiche. Per realizzare la matrice multilinguale in linea di principio occorre rimappare le forme lessicali italiane con i significati corrispondenti (M_i), costruendo l'insieme dei synsets per l'italiano (esplicitando gli E_{ij}^I). Il risultato sarà una completa ridefinizione delle relazioni lessicali, mentre per le relazioni semantiche verranno sfruttate, per quanto possibile, quelle già definite originariamente per l'inglese. Da questo punto di vista la dimensione dei significati viene considerata costante rispetto alle lingue e alle parole di ogni lingua. Se per un certo M_k si ottiene $E_{ik}^L = \{0, \dots, 0\}$ significa che per il linguaggio L non esiste nessuna parola che realizza lessicalmente quel significato.

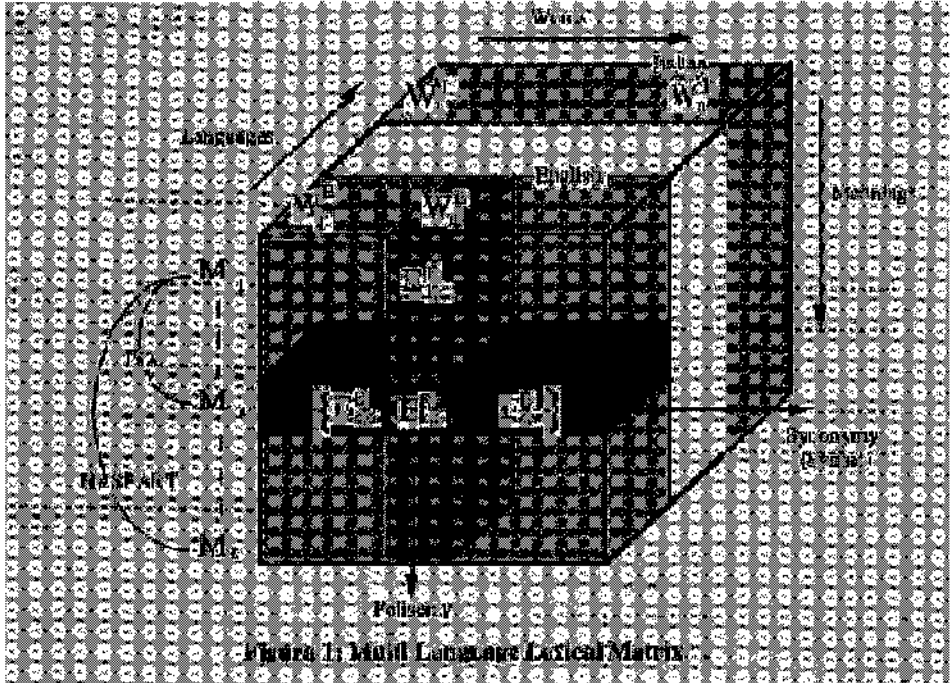
4. Costruzione automatica della LKB

Le procedure di estrazione automatica dell'informazione su cui intendiamo basarci sono le seguenti:

a) estrazione dal dizionario macchina italiano Per questo verrà usato un dizionario in formato elettronico, da cui estrarre informazione semantica (contenuta come testo). In prima approssimazione possiamo pensare alla estrazione del "genus" della definizione, tramite il quale verrà ristretto il campo di ricerca nella rete di significati di WordNet. Inoltre considereremo l'applicazione di tecniche di estrazione per ottenere informazione semantica strutturata (es. frames).

b) estrazione delle "short gloss"

Un procedimento analogo a quello applicato alle definizioni del dizionario verrà usato sulle definizioni associate ai synset inglesi (short gloss). Anche in questo caso il risultato sarà una struttura a frames. Questo compito è semplificato dal fatto che le short gloss usano un vocabolario limitato (circa 7000 radici, esclusi i nomi propri) e costruzioni sintattiche semplificate.



c) algoritmi di matching

La situazione che dovrà essere trattata a questo punto è quella di scegliere tra l'insieme di frames ricavati da WordNet quelli che soddisfano meglio un matching con il singolo frame ricavato dall'italiano. Questi algoritmi dovranno quindi confrontare e stabilire un grado di associazione tra due frames, rispettivamente contenenti informazioni ricavate dall'italiano e dall'inglese. Il matching farà quindi uso di un dizionario bilingue, tramite il quale dovrà essere verificata la corrispondenza tra due termini nelle due lingue. In questo modo, all'interno di un singolo match, il problema della traduzione viene semplificato. La fase di automazione produrrà un insieme di possibili agganci tra una parola italiana e significati nella rete WordNet per i quali l'algoritmo ha superato una soglia prefissata. È importante comunque l'intervento di un lessicografo per validare le scelte proposte.

Gianfranco Marrone (Palermo)

La dimensione cognitiva nella semiotica generativa

Già dai primi anni Settanta la semiotica strutturale d'impianto generativo (linea Saussure-Hjelmslev-Greimas) ha proposto di adoperare il modello delle strutture della narratività come ipotesi interpretativa generale dei fenomeni semiotici e culturali. Le griglie predisposte per l'analisi del racconto sono state utilizzate anche per testi apparentemente non narrativi (argomentativi, dimostrativi, dialogici etc.) e per comportamenti umani e sociali a prima vista non testualizzati. Le strutture narrative sono state così poste nel livello più profondo del cosiddetto 'percorso generativo del senso', cioè nel luogo a partire dal quale la significazione si produce e si dispiega per opposizioni e differenze, manifestandosi, poi, nelle strutture discorsive intermedie e, infine, in quelle testuali della fenomenicità semiotica.

Come frutto dell'analisi e della conseguente comparazione di un gran numero di testi, la semiotica generativa ha già dalla fine degli anni Settanta formulato l'ipotesi che, accanto alla dimensione propriamente pragmatica della narrazione (dove si dispongono in serie paradigmatiche e sintagmatiche i programmi d'azione e le trasformazioni semiotiche relative), esistano: (i) una specifica dimensione cognitiva, che articola il sapere variamente dispiegato nel testo per intervento diretto dell'enunciatore o per mezzo della parola e del pensiero degli attori dell'enunciato; (ii) una generale dimensione patemica, che rende conto delle vicende passionali che riguardano l'enunciatore, l'enunciatario e gli attori dell'enunciato. La prima semiotica s'era preoccupata di eliminare queste due dimensioni dalla teoria e dall'analisi testuale per spirito antipsicologista. Adesso esse si rivelano di fondamentale importanza.

Il nuovo programma di ricerca ha proposto un'immagine del nesso linguaggio-cognizione alternativa rispetto alla semiotica cognitiva d'ispirazione peirceiana. Laddove quest'ultima centra la propria attenzione sull'interpretazione - momento in cui il senso prende definitivamente forma grazie a un'attività cognitiva del destinatario senza chiare delimitazioni - la semiotica strutturale si sofferma sul momento (astratto e ipotetico) della generazione del senso. Le procedure cognitive vengono in tal modo collocate all'interno stesso del testo, un testo che, comprendendo al suo interno enunciatore ed enunciatario, articola il proprio sapere ed i propri

piani di referenza. Piuttosto che andare a cercare nei centri locali dell'enciclopedia dell'interprete le motivazioni a posteriori della significazione testuale, appare possibile ricostruire a partire dai testi stessi quei nuclei cognitivi che si dispiegano, poi, nella cultura e nella storia.

È questo un modo per reagire allo psicologismo e allo scientismo di alcune attuali tendenze della filosofia del linguaggio e, soprattutto, per conservare i caratteri propri della semiolinguistica, inserendo allo stesso tempo nel regolato dibattito di una disciplina consolidato nuove questioni e nuove linee di ricerca.

Bibliografia

- [Miller 1990] Miller, G. A. (ed.), «WordNet: "An on-line lexical database"». *International Journal of Lexicography* (special issue), 3 (4), 235-312, 1990.
[Stock et. al. 1993] Stock, O. and the AIFresco Project Team, "AIFresco: enjoying the combination of NLP and hypermedia for information exploration", in M. T. Maybury (ed.), *Intelligent Multimedia Interfaces*, AAAI and MIT Press, 1993

Andrea Moro (Milano)

Aspetti della predicazione in linguistica cognitiva: le frasi copulari e la teoria dei costituenti

A partire dagli anni settanta, la struttura in costituenti delle lingue naturali si è andata delineando in modo sempre più articolato e preciso. In particolare, è stato mostrato che i costituenti maggiori (SN, SV, SP, SA) sono strutturati secondo uno schema comune dotato di proprietà ricorsive, denominato "X-barra", che prevede due livelli di costituenza: un primo livello ad una barra, che combina la testa con il complemento, ed un secondo livello a due barre, denominato "proiezione massima", che combina il livello ad una barra con uno specificatore. Ad esempio, indicando per comodità la proiezione massima con il simbolo più consueto "SN", si avrà:

- (1) [SN la [N'[N distruzione] [SP di Roma]]

Nella seconda metà degli anni ottanta, lo schema X-barra è stato generalizzato a tutti i costituenti, nel senso che anche il costituente maggiore, la frase

viene ora analizzato in modo conforme a questo schema. In questo caso, si assume che la flessione verbale sia la testa del costituente frasale e che il verbo si muova per incorporarsi con essa ad un livello superficiale:

- (2) [SFless [SN un amico di Gianni [Fless' [Fless vide] [SV t [SN una foto di Mario]]]

Una delle conseguenze dell'applicazione dell'ipotesi X-barra alla struttura della frase riguarda il soggetto e l'oggetto. Queste due funzioni grammaticali non solo vengono ad essere sempre associate alle stesse posizioni (identificazione "configurazionale" delle funzioni grammaticali) ma si trovano in una relazione di asimmetria rispetto al verbo flesso. In generale quest'asimmetria viene largamente accettata dai sintatticisti, in quanto permette di derivare, a partire dall'applicazione di principi indipendenti, molte delle proprietà sintattiche che distinguono il soggetto dall'oggetto. Un esempio classico è dato dall'estrazione del clitico *ne*:

- (3) a [SFless [SN un amico di Gianni [Fless' [Fless ne vide] [SV t [SN una foto di Mario]]]
(3) b [SFless [SN un amico t[Fless' [Fless ne vide] [SV t [SN una foto di Mario]]]

Questo dato viene spiegato sulla base di un principio indipendente secondo il quale il movimento sintattico può solo procedere "dal basso in alto". Essendo l'SN preverbale più alto del verbo, a differenza dell'SN postverbale, l'estrazione del clitico *ne* risulta impossibile.

Le frasi con il verbo *essere* sembrano porre un problema empirico per l'applicazione della teoria X-barra al costituente frasale. Prendiamo ad esempio questa semplice coppia di frasi:

- (4) a [SFless [SN una foto del muro [Fless' [Fless è] [SV t [SN la causa della rivolta]]]
(4) b [SFless [SN la causa della rivolta [Fless' [Fless è] [SV t [SN una foto del muro]]]

Apparentemente non c'è alcun motivo per non ritenere che queste frasi siano realizzazioni dello schema generali X-barra applicato alla struttura

frasale come in (2). In particolare, ci aspetteremmo che i due SN che cooccorrono con il verbo essere si manifestino tutte le tipiche asimmetrie sintattiche associate a questa configurazione. Tuttavia se proviamo, ad esempio, ad estrarre *ne* dal SN postverbale di queste due frasi, verifichiamo immediatamente che quest'aspetto non risulta soddisfatta:

- (5)a [[SN una foto del muro [Flessi' [Flessi ne è] [SV t [SN la causa t]]
(5)b [[SN la causa della rivolta [Flessi' [Flessi ne è] [SV t [SN una foto]]

Per quale motivo il movimento del clinico *ne* è bloccato in (5)b pur procedendo dal basso verso l'alto come in (3)a? Naturalmente, l'effetto di agrammaticalità non può dipendere dal verbo essere in sé, visto che in (5)a l'estrazione del *ne*, dà risultati di grammaticalità. Bisogna inoltre aggiungere che questa asimmetria non si limita ai soli fatti del *ne*. È stato in fatti provato che essa si correla con numerosi altri fatti tutti incompatibili con l'asimmetria che ci si aspetta applicando la struttura X-barra al costituente frasale. In generale, si è osservato che in una frase come (4)b l'SN postverbale si comporta sistematicamente come un soggetto preverbale (cfr, tra gli altri, Ruwet (1975), Burzio (1986), e Moro (1993)). In questo lavoro vorrei mostrare che la teoria X-barra rimane valida anche per le frasi con il verbo *essere*, a patto di rivedere l'interpretazione "configurazionale" delle funzioni grammaticali.

Il Primo punto consiste nell'ammettere che le frasi copulari siano caratterizzate da una cosiddetta trasformazione di movimento. Semplificando molto la teoria (si veda a questo proposito Burzio (1986)), si ammette, infatti, che il verbo *essere* prenda come complemento una cosiddetta "frase ridotta", costituente che è stato indipendentemente identificato come complemento dei "verba putandi". La differenza tra un verbo come *ritenere* ed il verbo *essere*, quindi, consiste nel fatto che, mentre nel primo caso il soggetto della frase ridotta rimane "in situ" nel secondo viene mosso in posizione di soggetto preverbale (trasformazione cosiddetta di "sollevamento")

- (6)a Gianni ritiene [FR [SN una foto del muro] [SN la causa t della rivolta]]
(6)b [SN una foto del muro] è [FR t [SN la causa t della rivolta]]

Come si nota immediatamente, la trasformazione di movimento non ci risolve di per sé il problema di partenza, non è infatti chiaro come tale trasformazione potrebbe derivare la differenza in (5) a-b.

La proposta originale di questo lavoro consiste nell'elaborare ulteriormente l'ipotesi del sollevamento, ammettendo che non solo il soggetto ma anche il predicato possa spostarsi in posizione preverbale, a patto che quest'ultimo sia realizzato come un SN, sia cioè un "predicato nominale". In termini formali propongo di analizzare e classificare le due frasi in (3)a-b nel modo seguente:

- (7)a [SN una foto del muro] è [FR t [SN la causa t della rivolta]] (frase copulare canonica)
(7)b [SN la causa t della rivolta] è [FR[SN una foto del muro] t]] (frase copulare inversa)

A partire da queste due strutture, l'impossibilità di estrarre il clitico *ne* dall'SN in (7)b segue immediatamente. Tale SN, infatti, è a tutti gli effetti in posizione di soggetto, e, come è noto da fatti indipendenti (cfr. ad es. Rizzi, 1990), l'estrazione dalla posizione di soggetto è in generale bloccata. In definitiva, l'impossibilità di estrarre il clitico *ne* dall'SN postverbale in (5)b è dovuta allo stesso motivo che blocca l'estrazione di *ne* da un qualsiasi soggetto preverbale:

- (8)a Gianni non credeva (che [SN una foto del muro] fosse così importante)
(8)b* Gianni non ne credeva (che [SN una foto t] fosse così importante)
(8)c La causa della rivolta è [SN una foto del muro]
(8)d* La causa della rivolta è [SN una foto t]

Il vantaggio di quest'analisi è quindi che non occorre rivedere il componente semantico (Teoria X-barra): tale teoria può essere mantenuta a tutti gli effetti a patto di abbandonare il postulato secondo il quale l'SN preverbale non può svolgere altro ruolo che quello di soggetto. Quale sia invece il costo globale derivante dall'abbandono di questo postulato centrale della teoria sintattica può e dev'essere valutato sulla base di altri fatti, che in questa sede non è possibile prendere in considerazione. In ogni caso, va sottolineato quanto l'ipotesi della teoria X-barra, derivata da sole osservazioni empiriche ed assolutamente priva di "necessità" (cfr. ad es. Chomsky 1986), sia di fatto un supporto importante a conferma della natura innata della grammatica.

Bibliografia

Burzio L. (1986), *Italian Syntax*, Reidel, Dordrecht.

Chomsky N. (1986), *Knowledge of Language*, Paeger, New York

Longobardi G. (1985), "Su alcune proprietà della sintassi e della forma logica delle frasi copolari" in *Sintassi e morfologia della lingua italiana d'uso: teorie ed applicazioni descrittive*, "Atti del XVII Congresso Internazionale di studi della SLI" Urbino sept. 1983, Bulzoni Roma, pp211-213

Moro A. (1993) *I predicati nominali e la struttura della frase*, Monografie della rivista di Grammatica Generativa, 7, Unipress, Padova

Rizzi L. (1990) *Relativised minimality*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Ruwet N. (1975) "Les phrases copulatives" in *Recherches linguistiques* (Université de Paris-Vincennes), 3, pp143-191; ristampato in *Grammaire des insultes et autres études*, Ed. du Seuil, Parigi, 1982

Franca Orletti (Roma)

Fra interazione e cognizione: la riabilitazione linguistica

La neuroriabilitazione dei disturbi del linguaggio è una disciplina piuttosto recente. Negli ultimi anni ha iniziato un processo di autodefinizione rispetto alla scienza medica che ne aveva, da sempre costituito il modello di riferimento. Proprio nel corso di questo processo si è rivelata centrale la necessità di interagire con altre discipline che avessero come oggetto di studio il linguaggio ed in particolare con la linguistica e la psicolinguistica.

Già nella prima metà del XX secolo gli studi di Jakobson sulla distinzione delle afasie in base alla presenza di disturbi sintagmatici e paradigmatici avevano dato un notevole contributo alla possibilità di utilizzare parametri di derivazione linguistica nell'analizzare il linguaggio di individui colpiti da un danno cerebrale. Attualmente anche la neuropsicologia clinica, che si occupa di definire le alterazioni delle funzioni corticali superiori rispetto a modelli formali dei processi coinvolti, utilizza nelle indagini diagnostiche livelli di analisi mutuati dalla linguistica.

Maggiori difficoltà hanno invece interessato i tentativi di applicare principi linguistici agli aspetti prettamente riabilitativi dei disturbi del linguaggio. Tali difficoltà sembrano derivare dalla tendenza caratteristica della linguistica, almeno fino alla metà del secolo, a privilegiare lo studio della struttura della lingua come corpus di verità completamente osserva-

bili piuttosto che l'analisi dinamica del fenomeno linguistico nel momento e nelle situazioni in cui si realizza.

Lo studio della comunicazione verbale in reali contesti sociali è stato oggetto, negli ultimi anni, dell'interesse di diverse discipline, (sociologia, linguistica, filosofia, antropologia ecc.), che hanno cercato di chiarire come nella comunicazione si integrino aspetti prettamente linguistici e competenze cognitive e sociali.

La prospettiva pragmatica dello studio del linguaggio presenta notevoli convergenze con le più recenti acquisizioni, nel campo della riabilitazioni dei disturbi linguistici. In questi ultimi anni si sono sviluppati nuovi approcci riabilitativi che tendono a superare una concezione statica del sintomo inteso come "perdita" totale o parziale di funzioni o competenze. Di conseguenza l'analisi del comportamento linguistico patologico, sia dei bambini che degli adulti, si propone di evidenziare l'estrema variabilità dei processi osservati e di riferirla alle caratteristiche dei processi interattivi entro i quali si esplica.

Gli obiettivi del riabilitatore non sono più la correzione dell'errore e l'"insegnamento" di frasi corrette e "ben formate", bensì l'interazione verbale tra paziente e terapeuta. Essi costituiscono, in sede terapeutica, una coppia peculiare di interlocutori: il primo dispone di limitati mezzi di comunicazione, il secondo utilizza strategie specifiche per strutturare un tipo di comunicazione privilegiata con il paziente.

L'applicazione del metodo dell'analisi conversazionale, proposto da Sacks e Schegloff, a videoregistrazioni di sedute di terapie con pazienti afasici e bambini con disturbi del linguaggio, si è rivelata uno strumento idoneo a definire le regole della conversazione terapeutica.

I dati finora emersi dall'analisi hanno confermato la particolarità della conversazione terapeutica rispetto a quella naturale. In particolare l'interazione terapeutica è caratterizzata da una rigida definizione del ruolo di regia svolto dal terapeuta che sembra ricercare un continuo equilibrio tra performance del paziente ed obiettivi riabilitativi attraverso la modulazione del suo footing e dei suoi cambiamenti di frame.

Il sistema delle correzioni, il valore attribuito alla comunicazione non verbale, le strategie di attribuzione del significato e le modalità di gestione dei conflitti concorrono, inoltre, a tipizzare la conversazione in terapia, lo studio delle variabilità del contesto interazionale e della sua evidente influenza su possibilità e caratteristiche del recupero costituisce quindi un

elemento essenziale per un moderno approccio riabilitativo ai disturbi del linguaggio.

Rossella Pannain (Napoli)

Pertinenze linguistiche e cognitive nello studio della categoria lessicale dei numerali

Il lavoro affronta la tematica dei numerali considerati come punto di incontro tra facoltà di linguaggio o facoltà di numero e come via di accesso privilegiata per l'osservazione del pensiero a partire dalla sua espressione linguistica.

Si esaminano sinteticamente gli approcci possibili per una messa a fuoco degli aspetti cognitivi della fenomenologia linguistica della numerazione. In tal senso si prendono in esame le indicazioni provenienti, da una parte, dagli ambiti della psicologia, delle scienze cognitive e della neuropsicologia, con particolare riguardo agli studi sulle acalculie e discalculie e sulla acquisizione del conteggio dell'aritmetica nei bambini, e, dall'altra, agli studi sull'evoluzione della matematica. Tali indicazioni vengono confrontate con i risultati delle riflessioni linguistiche sulla fenomenologia della numerazione;

La discussione delle teorie linguistiche sullo sviluppo della numerazione insieme al riscontro fornito dall'analisi dei sistemi di numerazione arcaici restituiti dalla prassi storico-ricostruttiva e di sistemi numerali appartenenti a culture collocabili in una dimensione di "primitività" (con esempio di lingue di diverse aree geografiche) permette, inoltre, di impostare una verifica della viabilità dell'equazione tra ontogenesi, filogenesi e sviluppo culturale nel caso particolare della numerazione. In questa prospettiva si discute l'applicabilità di determinate categorie, quali concreto vs. astratto, percettivo vs. concettuale, alla descrizione di stadi successivi di sviluppo dei sistemi numerali, e ci si sofferma sulla prassi, riscontrabile sia in linguistica che nelle scienze etno-antropologiche, di interpretare caratteristiche specifiche di condizioni arcaiche o primitive dell'espressione linguistica a partire da assunti riguardo modalità cognitive che si presume caratterizzino stadi iniziali di evoluzione; ad esempio, nel caso della numerazione si è utilizzata la nozione di "percezione diretta della numerosità" mettendola in contrasto con l'operazione di conteggio vera e propria;

Nel contempo, l'osservazione di dati linguistici di numerazioni provenienti da diverse aree geografiche e collegati a diverse tipologie culturali, unitamente all'osservazione delle produzioni realizzate in condizioni di deficit o di acquisizione della numerazione, offre spunti interessanti per l'avvio di una discussione sul ruolo della lingua nella formulazione degli stessi concetti numerici, e quindi dei reciproci rapporti di dipendenza tra facoltà di linguaggio e facoltà di numero. Per altro, i dati degli studi sulle acalculie e discalculie e la modellistica della strutturazione mentale della numerazione appaiono compatibili con una visione della rappresentazione mentale della numerazione come realtà strutturata e governata da meccanismi essenzialmente linguistici.

Aspetti morfologici e semantici di diversi numerali sono quindi esaminati in base al presupposto che la forma di un numerale possa dire qualcosa del modo in cui, almeno nel momento "aurorale" della sua formazione, il corrispondente valore quantitativo era concepito, permettendo così di raccogliere informazioni linguistiche sulle procedure iniziali del computo e sulle conoscenze qualitative pre- o proto-aritmetiche. Oltre alla considerazione dei singoli lessemi numerali si propone una visione dell'architettura globale del sistema numerale come rappresentazione linguistica dell'organizzazione mentale dei concetti numerici e dei rapporti tra valori quantitativi, e come riflesso del complesso di "fatti aritmetici" in possesso di una determinata cultura. Specifici elementi del "testo" del conteggio vengono così presi in esame in qualità di indici del sottostante processo cognitivo di computo.

Domenico Parisi (Roma)

Il linguaggio dentro e fuori la mente

La ricerca sul linguaggio è stata influenzata negli ultimi decenni dal paradigma del cognitivismo. Questo paradigma, rappresentato in linguistica dalle teorie chomskiane e in psicologia dalla psicolinguistica influenzata da Chomsky, tende a privilegiare i fattori interni, mentali, nella spiegazione del comportamento linguistico, rispetto ai fattori esterni, ambientali, sociali e di trasmissione culturale. Da qualche tempo si assiste a una ripresa di interesse per questi fattori esterni, ad esempio, per le proprietà statistiche che caratterizzano una lingua e quindi l'ambiente in cui la lingua viene appresa e usata.

Tuttavia questo interesse sembra rivolgersi soprattutto alle forme linguistiche (orali e scritte) mentre più difficile appare considerare i fattori ambientali riferiti al significato di tali forme e agli scopi e funzioni del loro uso.

Il connessionismo è un nuovo paradigma della scienza cognitiva per molti aspetti in opposizione al cognitivismo. Le simulazioni mediante reti neurali applicate al linguaggio hanno messo finora l'accento sui fattori ambientali e statistici nell'apprendimento del linguaggio ma hanno continuato a privilegiare le forme linguistiche a scapito della semantica e della pragmatica. Tuttavia, se le reti neuronali vengono viste in un quadro più ampio di "vita artificiale" (simulazione di tutti fenomeni biologici e non solo di quelli del sistema nervoso), è possibile pensare a simulazioni che pur nelle inevitabili semplificazioni esaminino il linguaggio non solo dentro ma anche fuori della mente.

Antonino Pennisi (Messina)

Modelli cognitivi e modelli biologici: il caso delle patologie psichiche del linguaggio.

Generalmente quando si parla di patologie del linguaggio ci si riferisce ai disturbi linguistici che caratterizzano un deficit sensoriale o cerebrale. I sordomuti e gli afasici costituiscono tipici esemplari di soggetti colpiti nel linguaggio: o a causa di un danno delle vie di ricezione (udito), o a causa di un danno delle aree del cervello deputate alla codificazione (area di Broca) o decodificazione (area di Wernicke) del linguaggio. Sebbene questi due tipi di disturbi presentino poi delle sintomatologie molto differenziate, specie nel campo delle afasie dove una discussione secolare ha evidenziato un'articolazione ricchissima dei possibili esiti del danno cerebrale (agrafie, alessie, agnosie, amusie, agrammatismo, cecità verbale, sordità psichica, etc...), si può dire con ragionevole certezza che qualsiasi manifestazione di devianza linguistica sia prodotta in questi soggetti da una patologia che colpisce la "macchina" cognitiva, ovvero la struttura fisiologica del sistema sensoriale, nervoso o prettamente cerebrale: in gergo l'hardware del dispositivo cibernetico che produce un comportamento intelligente.

Gli studi di psichiatria che, a partire dall'Ottocento, hanno analizzato attentamente i comportamenti linguistici di pazienti affetti da patologie mentali, hanno posto al centro dell'attenzione un'altra dimensione della

deprivazione linguistica. Si tratta di quel vasto campo di ricerca che ha per oggetto i disturbi linguistici in assenza di compromissioni o deficit "materiali", cioè senza danni oggettivamente individuabili nel sistema sensoriale, in quello cerebrale, o nelle vie nervose di input output. In questi soggetti, insomma, nessuna delle parti della macchina cognitiva mostra guasti, rotture o lesioni o problemi:

Nella comunicazione si discuteranno, quindi, preventivamente, i seguenti problemi:

- 1) cosa accade nel linguaggio di un soggetto che mostra un difetto imputabile esclusivamente al software?
- 2) ci sono analogie e differenze tra il linguaggio dei soggetti colpiti nel "corpo" della macchina cognitiva e quelli colpiti "solamente" nelle facoltà "spirituali"?
- 3) cosa può suggerirci l'analisi di queste analogie e differenze in relazione al rapporto tra linguaggio e pensiero e ad una teoria cognitiva della mente?

Scopo della comunicazione sarà quello di mettere a confronto tre modelli di spiegazione di questi interrogativi: quello computazionale puro, che privilegia la nozione di categorizzazione e di manipolazione simbolica di segni arbitrari (Goldstein, Haugeland); quello biologico-formale, che presuppone l'innatismo sintattico (Lenneberg, Chomsky); quello epigenetico, che si fonda sulle nozioni di morfogenesi embrionale del linguaggio e di competizione neurale (darwinismo neuronale di G. Edelman).

I modelli proposti verranno confrontati con la casistica clinica sulle patologie psichiche del linguaggio. In questa sede di verifica verranno utilizzati i materiali linguistici tratti dalle sperimentazioni con soggetti schizofasici. Nonostante le enormi differenze che caratterizzano le specifiche semiologie cliniche ed i criteri per classificarle, dagli studi di questo settore (in particolare dai lavori di S. Piro e L. Irigaray), emergono, infatti, una serie di osservazioni e riflessioni comuni utili per un dibattito teorico. In particolare si approfondiranno i seguenti punti unificanti:

- a) se si escludono le turbe della motivazione o, comunque, i disturbi mentali che, per qualunque causa, inibiscono la stessa attività linguistica causando fenomeni di mutacismo (quindi non producendo alcun linguaggio), si può dire che *qualsiasi patologia mentale non ostacola l'attività sintattica o il meccanismo di articolazione e disposizione ordinata e gerarchica di parole in frasi;*

- b) al contrario in *tutte le patologie mentali sul linguaggio interviene una modificazione dell'aspetto semantico del linguaggio*. In quest'ambito si possono proficuamente classificare le attitudini dei diversi raggruppamenti patologici ad alterare il senso delle parole, delle frasi e più in generale del rapporto triadico referente-significante-significato;
- c) a differenza delle patologie cerebrali (afasia), l'inibizione (o il deficit) non riguarda il rapporto tra linguaggio interiore (ideazione) e linguaggio esteriore (produzione), ma quello *tra individualità e norma, sia sul piano della forma che su quello del contenuto*. In termini chomskiani diremmo che non è interrotto il rapporto struttura profonda e struttura superficiale, ma alterata (a volte profondamente) l'elaborazione della forma concettuale "regolare" e della sua rappresentazione superficiale (costruzione di una struttura profonda sui generis e di una forma espressiva idioletale);
- d) analogamente, invece, a quanto accade per l'afasia, tutto il meccanismo patologico mentale si configura come un *gigantesco procedimento di reazione all'impossibilità di far scorrere senza intoppi il rapporto fra pensiero e linguaggio*.

Sulla base della discussione attorno a queste specifiche riflessioni si abbozzerà un tentativo di interpretazione teorico-linguistica più generale.

Isabella Poggi (Roma), Emanuela Magno Caldognetto (Padova)

Rappresentazione cognitiva e uso dei gesti simbolici

In questo lavoro presentiamo le ipotesi teoriche e i risultati di una ricerca empirica riguardante il lessico dei gesti simbolici usati dagli udenti in Italia.

Tipi di gesti

Verranno trattati in primo luogo alcuni problemi di delimitazione teorica dei gesti "simbolici" rispetto agli altri aspetti della gestualità comunicativa umana. I gesti simbolici, ad esempio quello della "mano a borsa" che significa "Ma che vuoi?", o il dito davanti alla bocca, che significa "Silenzio", vengono definiti come dei gesti che hanno, in una determinata cultura, un significato preciso, traducibile, abbastanza univocamente e in modo condiviso, in frasi o parole. Un'altra caratteristica che distingue i gesti simbolici, ad esempio, dagli "illustratori", come i gesti pittografici con cui si disegna

una forma o i pantomimici che mimano un'azione, o i "batonici" che scandiscono la struttura di una frase concomitante, sta nel fatto che i simbolici possono anche sostituire completamente il parlato, mentre gli altri necessariamente vi si accompagnano.

La prima caratteristica attribuita ai gesti simbolici, quella di essere traducibili in frasi o parole, non appare completamente distintiva rispetto ad altri tipi di gesti, visto che ogni gesto comunicativo è per definizione portatore di un significato, e quindi può in linea di principio essere tradotto in frasi o parole. Ciò che rende unici i gesti simbolici è semmai il fatto che il loro significato è codificato, nella mente di chi li usa, in un modo abbastanza simile a come vi sono codificate le parole di una lingua. Ed è per questo che si può dire a buon diritto che i gesti simbolici costituiscono un "lessico", cioè una lista di corrispondenze fra segnali (prodotti con le mani) e loro significati, depositata nelle menti dei parlanti, e tale che chi usa un gesto simbolico assume che anche il suo interlocutore abbia rappresentata nella mente la stessa corrispondenza segnale - significato. Questo è ciò che si può intendere con "codificato" in termini cognitivi.

La seconda caratteristica, diciamo così distribuzionale, di poter essere usati anche in sostituzione del linguaggio parlato, discende dalla prima. Il fatto che i gesti simbolici siano codificati nelle menti di parlante e interlocutore conferisce loro una relativa autonomia dal contesto verbale.

Un dizionario di gesti simbolici

Una volta che si sia deciso di considerare un "lessico" i gesti simbolici, ci si può porre il problema di come rappresentarli costruendo in concreto un dizionario di gesti. Quali informazioni conservare nel dizionario, come rappresentarle e ordinarle?

Un lessico di gesti, proprio come un lessico di parole dovrà contenere informazioni relative a vari livelli di analisi almeno in parte paragonabili a quelli del linguaggio verbale. Innanzitutto, si darà un'informazione fonologica - più precisamente, cherologica - che può essere presumibilmente ricondotta ai parametri formazionali usati per la rappresentazione e classificazione delle lingue di segni. In base a questa informazione si potranno anche ordinare i gesti nel lessico seguendo un criterio simile a quello alfabetico: ad esempio, prima tutti i gesti che usano come configurazione della mano la mano aperta con le dita unite, poi quelli con mano aperta a dita divaricate, e così via.

Un secondo tipo di informazione riguarderà ovviamente il significato del gesto, cioè le frasi o parole in cui può essere tradotto nella lingua verbale. Di questa informazione semantica fa parte anche una specificazione dei contesti d'uso in cui il gesto può essere inserito, la distinzione fra diverse letture di eventuali gesti ambigui, e l'individuazione delle somiglianze e differenze semantiche rispetto ad eventuali gesti sinonimi o quasi-sinonimi. Sulla base della traduzione in frasi o parole, inoltre è possibile specificare una distinzione fra tipi di gesti che è in qualche modo paragonabile a quella fra parole di diverse categorie grammaticali: la distinzione fra gesti olofrastici e articolati, cioè da un lato quei gesti che portano il significato di un intero atto linguistico, e incorporano nella loro semantica un particolare performativo, (ad es., "Silenzio!" che è per forza una richiesta d'azione), dall'altro i gesti usabili in atti di comunicazione differenziati, e quindi paragonabili, più che a frasi, a singole parole (ad esempio, "molto").

Un altro tipo di informazione che può entrare in un lessico di gesti simbolici è quella di tipo etimologico, consistente nel tracciare la storia del gesto e le sue variazioni di forma e significato. Connessa a questa è l'informazione sulla arbitrarietà o iconicità del gesto. Così come avviene per i segni delle lingue di sordi, in molti casi anche per i gesti arbitrari si può rintracciare un'origine iconica.

L'uso dei gesti simbolici in Italia

Chiude il lavoro la presentazione di una ricerca empirica sull'uso dei gesti simbolici in Italia. È stato sottoposto a 12 soggetti un questionario mirante a rilevare le condizioni di uso di 100 gesti simbolici, con particolare attenzione ad alcune variabili sociolinguistiche tipo: contesti d'uso e loro livelli di informalità, differenze di età e sesso negli utenti, conoscenza attiva e passiva ecc.

François Rastier (Parigi)

Le sémiotique et les recherches cognitives

Pour placer les sciences du langage dans les recherches cognitives, il convient de situer la conception générale du sémiotique développé par le cognitivisme classique, qui se définit comme un paradigme symbolique.

La linguistique cognitive étudiant les langues par rapport à des représentations mentales symbolisées, elle considère les langues come des représentations ou des outils de constructions des représentations. Plutôt que

sur les diversités linguistiques et culturelles, les débats portent donc sur le "format" de ces représentations, et leur statut.

Restituer le thème critique de l'herméneutique philologique permettrait de déplacer ce débat dans le cadre d'une sémiotique des cultures, et de substituer au paradigme du signe et de la signification un paradigme du sens et du texte.

Gunver Skytte (Copenaghen)

L'apporto delle ricerche cognitive allo studio della testologia contrastiva

Nella mia relazione discuterò il concetto di *equivalenza testuale*³ e le possibili chiarificazioni alla sua definizione presentate dall'approccio cognitivo.

Per esplicitare la problematica a cui mi riferisco, rimando anzitutto al lavoro stimolante di Vincenzo Lo Cascio (1991) che descrive la struttura dei testi argomentativi in italiano. La ricerca di Lo Cascio, evidentemente, ha preso l'avvio dall'osservazione (basata su una lunga esperienza diretta) di differenze tra la struttura argomentativa dell'italiano e quella del neerlandese (e, in senso più largo, delle lingue germaniche). Però, a parte alcuni esempi particolari, p.428) l'esposizione di Lo Cascio non comprende una descrizione della natura di tali divergenze. Lo Cascio suppone, in via ipotetica, che le differenze siano dovute, oltre a tratti specifici linguistici, soprattutto a fattori culturali e cognitivi. Partendo da un'esperienza quasi analoga (e cioè, il confronto tra l'italiano e il danese), posso confermare le osservazioni di Lo Cascio. Ma bisogna notare che lo studio delle traduzioni sembra rivelare che le divergenze variano secondo la tipologia testuale, essendo assai marcate in alcuni tipi di testo, come p. es. il linguaggio giuridico e la prosa saggistica, e meno marcate in altri casi, come p. es. in certi tipi di giornalismo, in cui si può osservare una tendenza europeizzante.

La complessa problematica delle divergenze (per cui meritano attenzione vari lavori di Gerd Wotjak, ultimamente 1993), richiede estrema prudenza nella scelta di metodo per arrivare a una descrizione e un'interpretazione del fenomeno. Tra le varie possibilità (che, senz'altro, occorrerebbe combinare), l'approccio cognitivo apre delle prospettive promettenti (come già era risultato dal XIX Congresso SLI 1985). Nel lavoro "classici" della linguistica cognitiva di Ronald W. Langacker (1987 e 1991), non sono

considerati i fenomeni testuali (il che può sorprendere, dato che il punto di vista cognitivo sembra invitare a oltrepassare i limiti della frase). La prospettiva testuale, invece, è al centro dell'attenzione nell'ottimo lavoro della linguista polacca Elzbieta Tabakowska (1993), che, con chiarezza, espone la teoria linguistica cognitiva applicandola al campo delle traduzioni. La Tabakowska sintetizza i risultati del suo studio nella formulazione di una teoria sull'equivalenza testuale, su base cognitiva. Discuterò questa teoria, mettendola a confronto con recenti ricerche empiriche, finalizzate a chiarire l'equivalenza linguistica funzionale, in prospettiva contrastiva, ispirate anch'esse dalle idee della linguistica cognitiva (S. N. Sridhar, 1988, e Shoshana Folman and Gissi Sarig, 1990).

Riferimenti bibliografici

- Folman, S. and G. Sarig (1990), "Intercultural rhetorical differences in meaning construction", *Communication & Cognition*, vol. 23, n. 1, pp. 45-92.
- Langacker, R. W. (1987), *Foundations of Cognitive Grammar*. Vol. I. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. (1991), *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Basis of Grammar*. Mouton de Gruyter. Berlin, New York.
- Lo Cascio, V. (1991), *Grammatica dell'argomentare*. La Nuova Italia, Firenze.
- Sridhar, S. N. (1988), *Cognition and Sentence Production. A Cross-Linguistic Study*. Springer-Verlag, New York.
- Tabakowska, E. (1993), *Cognitive linguistics and poetics of translation*. Guenter Narr Verlag, Tuebingen.
- Wotjak, G. (1993), "Interkulturelles Wissen und Sprachvergleich" in Rove-re, G. und Wotjak, G. (Hrsgg.), *Studien zum romanisch-deutschen Sprachvergleich*. Niemeyer, Tuebingen.

Thomas Stehl (Bremen)

Confini orizzontali e verticali. La cognizione prototipica nel contatto linguistico

1. Dinamismo linguistico e linguistica cognitiva

1. 1. La descrizione delle lingue da parte della linguistica si trova, al giorno d'oggi, di fronte a numerose difficoltà, specialmente quando le lingue da

descrivere attraversano una fase della loro storia che è caratterizzata da una notevole eterogeneità linguistica e da un forte dinamismo linguistico. Tale è la situazione del diasistema italiano: la diffusione dello standard nello spazio e il contatto linguistico con i dialetti italo-romanzi ha avuto come conseguenza una particolare eterogeneità linguistica e una notevole dinamica di convergenza tra l'italiano e gli idiomi da esso dominati. Il contatto linguistico in cui sono stati e sono tutt'ora implicate le comunità linguistiche, si è quindi raddoppiato: al solito contatto *orizzontale* nello spazio (tra dialetti e dialetti), si è aggiunto nel tempo un contatto linguistico *verticale* (tra l'italiano e i dialetti). Tale situazione linguistica comporta delle difficoltà sia per le comunità linguistiche (cfr. 1. 2.), sia per la descrizione linguistica (cfr. 1. 3.):

1. 2. Le comunità linguistiche si trovano, oggi, di fronte al problema della loro autodefinizione: le funzioni assegnate agli idiomi storici di costituire le comunità linguistiche e di delimitarle nello spazio non possono più essere attribuite ad una lingua soltanto, ma si complicano per la presenza di due lingue in contatto, le quali possono essere - in contesti spaziali e culturali differenziati - portatrici delle stesse funzioni identificative e delimitative. Si crea così la necessità di determinare nuovamente, da parte della comunità, sia i confini orizzontali (nello spazio), sia i confini e/o le transizioni verticali (nel contatto linguistico), con riferimento ad ambedue le lingue, tenendo, a rigore, per giunta distinte le funzioni comunicative che esse devono svolgere all'interno della comunità stessa.

1.3. Per la linguistica, il contatto verticale tra lingua dominante in espansione e lingua dominata (o dialetto) in regressione ha creato i ben noti problemi descrittivi, connessi con il cosiddetto 'continuum', ossia la gradazione linguistica compresa fra i due estremi del contatto verticale, come anche della configurazione *geolinguistica* di tale contatto nello spazio. Ci si rende quindi conto che non è più possibile descrivere adeguatamente l'attuale complessa eterogeneità linguistica, né con i mezzi della linguistica strutturale 'classica', né con quelli della linguistica quantitativa: per poter giungere, infatti, ad una descrizione integrale dell'attuale dinamica linguistica, occorre far riferimento non soltanto ai "giudizi metalinguistici dei parlanti in rapporto con i processi cognitivi" (Temario, 5. 3.), bensì alla *totalità* del loro sapere linguistico e metalinguistico in una *linguistica funzionale e cognitiva*, volta a superare la restrizione dello strutturalismo 'classico' all'analisi di strutture puramente linguistiche. La complessa realtà linguistica (non soltanto) italiana non permette infatti più di definire sulla sola base

delle strutture esclusivamente linguistiche quali siano i processi di costituzione, di identificazione e di delimitazione delle comunità nella dinamica dei contatti linguistici orizzontali e verticali nel tempo e nello spazio. Occorre pertanto raggiungere una linguistica che tenga conto della stretta interdipendenza tra strutture mentali e strutture linguistiche.

2. La cognizione prototipica nel contatto linguistico

Sulla base di indagini empiriche, condotte negli ultimi anni in Puglia (e in parte anche nel contesto dell'Atlante Linguistico della Sicilia (ALS) e nel Sud della Francia, ho potuto sviluppare una metodologia con cui descrivere la cognizione prototipica in comunità bilingui implicate nel processo di convergenza verso la lingua standard). Saranno presentati risultati di tali indagini e le rispettive conseguenze e possibilità per la descrizione dei confini orizzontali e verticali che costituiscono e delimitano le comunità bilingui nel contatto linguistico convergente. Essi riguardano:

2. 1. Le dimensioni della competenza linguistica. Il sapere linguistico e metalinguistico nei contatti orizzontale e verticale: il sapere tecnico e il sapere riflessivo.

2. 2. I livelli del sapere prototipico: le unità comunicative e linguistiche nei contatti orizzontale e verticale.

2. 3. Prototipi, stereotipi. La cognizione e la classificazione prototipica del contatto verticale: il sapere linguistico e metalinguistico dei parlanti e le sue basi oggetti

2. 4. La cognizione e la classificazione prototipica del contatto *orizzontale*: I confini di due lingue nello spazio e le loro funzioni delimitative per la comunità.

3. Cognizione e classificazione nella linguistica

Dopo la presentazione dei risultati delle indagini empiriche come anche delle conseguenze necessarie per la descrizione linguistica, occorre considerare contrastivamente la cognizione e la classificazione prototipica diffusa *nella linguistica*. Si dovrà quindi prendere in esame:

3.1. Il contrasto tra percezione e cognizione dei parlanti e quelle dei linguisti: la continuità e la discontinuità nelle classificazioni prototipiche dei contatti linguistici.

3.2. Le classificazioni discontinue da parte di difensori del 'continuum' linguistico; la quadripartizione cognitiva dei contatti linguistici verticali; il problema della percezione e della delimitazione di varietà linguistiche nel contatto verticale.

3.3. I processi di costituzione del contatto verticale e i processi di costituzione mentale di isoglosse nuove come delimitazioni di nuove comunità nello spazio: gradazione, transizione, delimitazione ed attribuzione di funzioni comunicative ('dialettali') alle lingue in contatto e le forme linguistiche nuove, sorte dal contatto.

4. Dimensioni storiche di una linguistica cognitiva dei contatti linguistici

Non si potrà fare a meno, infine, di considerare brevemente le dimensioni *storiche* di quella linguistica funzionale e cognitiva che considera la dinamica delle comunità linguistiche nel tempo e nello spazio: la costituzione e la delimitazione di nuove comunità linguistiche, sorte dai contatti orizzontali e verticali, si dimostrano infatti essere le dimensioni decisive dell'analisi di quel sapere, sulla cui base le comunità hanno da sempre saputo adattare le loro manifestazioni linguistiche al cambiar dei tempi e delle lingue. Con ciò esse hanno dimostrato la loro autonomia nel determinare da sole la stessa storia linguistica nel tempo e nello spazio.

NOTE

1) Per una linguistica funzionale ed integrale dei contatti linguistici, cfr. Th. Stehl "Competenza, pragmatica e linguistica della variazione: problemi d'inchiesta e d'interpretazione in geolinguistica" in: E. Radtke / H. Thun (a cura di), *Neue Wege der romanischen Geolinguistik. I Colloquium zur empirischen Dialektologie. Akten des internationalen Symposiums* (Heidelberg und Mainz, 21. -24. 10. 1993, Frankfurt [in corso di stampa a]; Th. Stehl, "La dinamica diacronica fra dialetto e lingua: per l'analisi funzionale della convergenza linguistica", in: M. T. Romanello / I. Tempesta (a cura di), *Dialetti e lingue nazionali. Atti del XXVII Congresso Internazionale di Studi* (Lecce, 28-30 ottobre 1993), Roma [in corso di stampa b].

Graziella Tonfoni (Bologna)

**Dal trattamento automatico del linguaggio naturale alla
progettazione visivo-spaziale del testo: Il modello CPP-TRS**

L'intervento si compone di due parti fra loro distinte ma strettamente collegate.

La prima parte dell'intervento consiste in una rassegna critica dei principali contributi teorico-metodologici forniti nel settore dell'Intelligenza Artificiale e delle Scienze Cognitive al Trattamento del Linguaggio Naturale in particolare riferimento ai modelli della Rappresentazione della Conoscenza, quali il *Frame*, lo *Script*, il *Plan* e la *Plot Unit*. Si esamineranno le linee evolutive di una ricerca volta alla costruzione di modelli plausibili di organizzazione del testo sulla base di un approccio ispirato alle teorie del *Problem Solving*.

Sarà inoltre presentata analiticamente una nuova serie di termini e di definizioni, nonché di strumenti operativi propri di settori diversi da quello della Linguistica, al fine di verificarne la effettiva produttività nell'applicazione dell'analisi testuale, in particolare riferimento all'approccio procedurale-dinamico e ai suoi riflessi sull'indagine lessicale.

La seconda parte dell'intervento consiste nella presentazione di una metodologia integrata multimediale per la elaborazione del testo. Le aree disciplinari di riferimento della metodologia sono la Linguistica Testuale, le Scienze Cognitive e l'Intelligenza Artificiale. I campi di applicazione privilegiati sono l'organizzazione delle varie forme di produzione testuale (processi di scrittura) e di organizzazione e interpretazione (processi di lettura).

Nella metodologia CPP-TRS (Tonfoni 1989-94), CPP sta per *Communicative Positioning Program*, ovvero «Programma di Posizionamento Comunicativo». Secondo la prospettiva CPP, i processi di comunicazione non possono venire trattati genericamente, esistono modi diversi di rapportarsi all'atto comunicativo; uno stesso testo infatti non è mai lo stesso per più lettori nei rispettivi processi di scrittura e lettura e nemmeno per lo stesso lettore in momenti diversi.

Il testo è quindi concepito come un *oggetto visivo*, mediante metafore proprie dell'arte, che guidano il lettore ad applicare le diverse *prospettive di scrittura e di lettura* ad un oggetto linguistico.

TRS invece, sta per *Text Representation Systems*, «Sistemi di rappre-

sentazione del testo». Tale modulo forma chi scrive alla progettazione e successiva costruzione di messaggi trasportati su più codici, in particolare quello visivo e quello linguistico.

La metodologia CPP-TRS combina l'idea di scrittura creativa con l'idea di scrittura efficace. L'attività dello scrivere è considerata unitariamente sulla base dei processi cognitivi che la regolano.

Parlando delle matrici cognitive su cui la metodologia si fonda è necessario chiarire che cosa, con tale termine, si voglia indicare. Per *Scienze Cognitive* si intende infatti quell'ambito di ricerche che si occupa dell'analisi dei processi cognitivi, cioè dell'acquisizione, dell'apprendimento e dell'organizzazione della conoscenza.

La metodologia presentata si basa sull'uso di più metafore, in particolare:

- 1) *Tele, segnali, simboli, tecniche della pittura*. Ogni attività cognitiva ha un simbolo visivo corrispondente che permette un pre-riconoscimento dell'intenzione comunicativa di chi scrive. Pre-ordinare e pre-organizzare spazialmente un testo agevola visivamente la comprensione del medesimo.
- 2) *Pentagramma testuale*. Il testo è concepito e costruito come una struttura articolata che deve essere interpretata con appropriati strumenti cognitivi; è perciò necessaria una chiave di lettura. Come la chiave musicale dà alle note la rispettiva interpretazione, chi produce un testo fornisce messaggi di esecuzione a chi legge.

Pre-organizzare e progettare visivamente il contenuto ha come obiettivo primario quello di facilitare la riorganizzazione dei contenuti e la eventuale modifica dei medesimi (processo di riformulazione).

Nella metodologia CPP-TRS è fondamentale il passaggio dall'idea tradizionale di stesura finale di un testo all'idea di progettazione dinamica di un oggetto testuale.

A questo riferimento sono applicati i principi della visione alla scrittura e alla lettura di un testo, che si trasforma in *oggetto*, e come tale può essere *ruotato, traslato*, ecc.

La metodologia CPP-TRS, basandosi sulle più recenti acquisizioni nel campo degli studi della mente, intende accrescere le abilità di scrittura e di lettura, potenziare le abilità del lavoro di gruppo, facilitare l'interazione utente sistema artificiale, realizzare strumenti di «navigazione» del testo, facilitare i processi di traduzione interlinguistica sulla base della individuazione di modelli comuni e di modalità individuali.

La conclusione dell'intervento intende sottolineare la rilevanza, nel campo dell'applicazione testuale, dei modelli prodotti secondo la logica del *problem definition* e del *problem solving* tipica dell'approccio cognitivo dinamico.

Secondo tale prospettiva, è importante identificare volta per volta i parametri di riferimento di un determinato modello per garantirne la successiva praticabilità e la applicabilità specifica.

Tale prospettiva risulta essere inoltre la predominante e la più produttiva nell'ambito delle ricerche relative al Linguaggio Naturale, sia nell'ambito delle Scienze Cognitive che dell'Intelligenza Artificiale.

Riferimenti bibliografici

Minsky, M., 1986, *The Society of Mind*, New York, Simon and Schuster (trad. it. *La Società della Mente*, Milano, Adelphi, 1989).

Schank, R.C., 1982, *Dynamic Memory. A theory of Reminding and Learning in computers and people*, Cambridge University Press (trad. it. *Memoria Dinamica*, Venezia, Marsilio, 1987).

Tonfoni, G., 1991, *La scrittura Multimediale*, Pagus Edizioni, Treviso.

Tonfoni, G., 1992, *Partitura, Solfeggio, Movimento*, Pagus Edizioni, Treviso.

Tonfoni, G., 1994, *Writing as a Visual Art*, Intellect Books, Oxford (con Richardson J. e con una Introduzione di Marvin Minsky)

Mario Vayra (Pisa, Ferrara)

Regole formali vs. regolarità fonetiche.

Sillaba accento e ritmo e loro organizzazione articolatoria in italiano

Lo scopo di questa ricerca è di esplorare la relazione fra processi fonologici, presenti in molte lingue, e regolarità fonetiche a questi superficialmente simili, che occorrono universalmente o quasi universalmente. Un esempio di analogia fra 'regolarità' fonetiche e fonologiche è costituito dai fenomeni di allungamento/accorciamento temporale cosiddetti 'compensativi'. Con 'allungamento compensativo' (*compensatory lengthening*) si intende un fenomeno presente sia in diacronia che in sincronia, descritto per esempio in Hayes (1989), che consiste nell'allungamento fonologico di un segmento, più comunemente una vocale, provocato dalla caduta di un altro segmento contestualmente vicino (spesso una consonante o una

vocale atona). Col termine *compensatory shortening* ci si riferisce invece a una regolarità fonetica complementare, molto comune fra le lingue, che consiste nell'accorciamento della durata acustica di una vocale, allorché una consonante o una sillaba atona si aggiungono al suo contesto (cfr., per esempio, Fowler, 1981). Ciò che i fenomeni 'compensativi' hanno in comune è che l'aumento di durata di un'unità linguistica (sillaba, piede ritmico o parola), dovuto a un certo fattore appare (parzialmente) controbilanciato da un accorciamento temporale altrove, entro quell'unità.

Il fatto che le lingue possono esibire andamenti più o meno simili ma a livelli diversi di rappresentazione del linguaggio, ha indotto taluni a ritenere che le regolarità fonetiche non rappresentino qualcosa di estraneo al resto della grammatica, ma siano piuttosto 'controllate' volontariamente, come parte della grammatica (Keating, 1985: 19). Gran parte della fonetica secondo questo punto di vista meriterebbe incorporazione nella grammatica, in termini di una serie di regole formali; regole che agirebbero sulla rappresentazione fonologica, simbolica e non-fisica, per derivarne una rappresentazione 'più fisica' (Keating, 1990: 451).

Il presente lavoro propone una prospettiva diversa in merito alla relazione tra fonologia e fonetica (e, da ultimo, tra fonologia e articolazione) rispetto a quella cognitivista 'convenzionale', ben rappresentata dalla proposta della Keating: segmenti astratti, discreti, statici, serialmente ordinati, che divengono i gesti complessi, intrecciati, dinamici del tratto vocale.

Entro questa diversa prospettiva le similarità fra regolarità fonetiche e fonologiche possono fornire informazione sui modi in cui certi processi fonologici penetrano in una lingua (Ohala, 1981). Consideriamo il caso dell'allungamento/accorciamento compensativo, ad esempio. L'allungamento compensativo' di una vocale seguita da consonante tautosillabica corrisponde a un cambiamento *reale* nella lunghezza fonologica della vocale. L'aumento della lunghezza fonologica è ottenuto mediante un reale allungamento *articolatorio* della vocale. L'accorciamento compensativo', d'altro canto, corrisponde alla riduzione della durata *acustica* di una vocale quando una consonante o una sillaba atona si aggiungono al suo contesto. Pare comunque molto dubbio che a questo tipo di accorciamento acustico corrisponda un reale accorciamento articolatorio della vocale (Fowler, Munhall, Saltzman e Hawkins, 1986; Vayra, Avesani e Valleggi, 1994).

L'oggetto di questo studio è il fenomeno dell'accorciamento compensa-

tivo di una vocale a livello di sillaba e di parola o piede ritmico, in italiano. La domanda che ci si è posta è se in italiano l'accorciamento vocalico di tipo 'compensativo' sia determinato da un cambiamento nella *programmazione motoria* dei movimenti individuali relativi al gesto vocalico stesso; o piuttosto dalla *sovrapposizione coarticolatoria* fra movimenti vocalici e consonantici (Ohman, 1966, ad esempio). È possibile che, nei contesti 'compensativi', quando la durata acustica della vocale, misurata secondo le convenzioni fonetiche comunemente accettate, risulta più breve, questo avvenga solo perché parte della sua traiettoria articolatoria viene a coincidere con la traiettoria della consonante tautosillabica successiva o con quella della vocale atona nella sillaba confinante. Il segnale acustico relativo a questa parte della vocale verrebbe in questo caso classificato come 'coarticolazione' e misurato conseguentemente come parte della consonante.

Il presente esperimento, esamina le durate acustiche e le traiettorie relative alla prima formante della vocale /a/ pronunciata da locutori toscani, nelle seguenti condizioni sperimentali: i) seguita da consonante singola vs. nesso consonantico o geminata, in pseudo-parole bisillabiche del tipo /'tapa, 'tappa, 'tapta/; ii) seguita da una vs. due sillabe atone in bisillabi vs. trisillabi del tipo /'tapa 'tapala/, /'tappa, 'tappala/, ecc.; iii) in presenza vs. assenza di accento, in bisillabi del tipo /'tapa, ta'pa/

L'andamento complessivo delle durate acustiche e delle traiettorie della prima formante suggerisce la possibilità che i fenomeni di accorciamento vocalico cosiddetti "compensativi" siano originati, in italiano, dalla sovrapposizione dei gesti articolatori adiacenti relativi a consonanti e vocali, piuttosto che da uno sforzo della lingua di preservare qualche ciclo temporale prestabilito (ritmo 'isosillabico' o 'isoaccentuale', ad esempio). Sembra dunque confermata per questo tipo di accorciamenti l'ipotesi coarticolatoria, sia a livello di sillaba che di parola o piede ritmico.

I dati mostrano come, in italiano, l'accorciamento di una vocale a livello di sillaba o di parola non sia ottenuto abbreviando il gesto di apertura orale relativo alla vocale stessa, ma anticipando il gesto di chiusura per la consonante seguente. Anticipazione che farebbe 'slittare' la consonante sopra la vocale, nascondendola parzialmente. nettamente diverso invece l'effetto dell'accento sulle traiettorie formantiche della vocale. Come nella maggior parte delle lingue (Lindblom, 1963), si osserva anche in italiano un considerevole effetto di riduzione sul grado di apertura delle atone; esso influenza la traiettoria globale della prima formante, in modo che la vocale

atona risulta non soltanto più breve, ma globalmente ridotta, entro la dimensione dell'apertura orale, rispetto alla sua controparte tonica.

Entro la prospettiva qui proposta, i paralleli fra alcuni processi fonologici e certe regolarità fonetiche, non significano dunque che i due tipi di sistematicità siano, com'è stato detto, "the same type of creature" (Keating, 1985: 19). Essi possono invece dirci molto sul come certe regolarità fonetiche possano, nelle condizioni appropriate, aver 'innescato' gli analoghi processi fonologici descritti nelle grammatiche (cfr., ad esempio, Ohala, 1981).

Patrizia Violi (Bologna)

Può la semantica non essere cognitiva?

Nella mia comunicazione vorrei riflettere sui rapporti fra semantica lessicale e struttura concettuale, concentrandomi soprattutto sulla questione della possibilità o meno di una rappresentazione autonoma del significato lessicale. La questione si inserisce in una più ampia e dibattuta polemica sulla autonomia vs non-autonomia della semantica: è possibile un livello specifico della rappresentazione semantica indipendente dal livello concettuale?

Il problema è oggi al centro della discussione in semantica cognitiva che ha generalmente assunto su questo punto posizioni radicali, ad esempio per Jackendoff la semantica è psicologia. Un ribaltamento quasi completo rispetto agli assunti fortemente antipsicologisti della semantica strutturale da Saussure al principio di immanenza di Hjelmslev. Vorrei ripercorrere brevemente la storia di questa evoluzione, mettendo in luce il rapporto non univoco fra strutturalismo e mentalismo nella semantica contemporanea.

Miriam Voghera (Reading-Roma)

Gradi di accettabilità semantica e gradualità delle accezioni di lessemi complessi

Esiste una varietà di giudizi relativamente ampia tra parlanti diversi sull'accettabilità semantica di alcune trasformazioni applicate ai lessemi polirematici o complessi (d'ora in poi LC). Tale variabilità pare riducibile separando: (1) le diversità dovute a fattori meramente individuali, idiosin-

cratici, da (2) diversità più o meno 'esternE, dipendenti da fattori di natura socio- e geolinguistica e (3) da fattori riconducibili ad un insieme chiuso (o ristretto) di variabili 'internE. Sull'individuazione di tale insieme si concentra l'attenzione del lavoro.

Crediamo possibile individuare, almeno in prima battuta, le seguenti variabili:

- categoria di appartenenza a LC (ad una prima stima i LC verbali sono più dei nomi assoggettabili a trasformazioni: il 25% presenta caratteristiche di alta mobilità rispetto al 15% dei LC nominali);
- rapporto semantico-sintattico tra i costituenti dei LC (*amministrazione pubblica* o *fare il punto* sono più mobili, assoggettabili ad una più ampia gamma di trasformazioni, rispetto ad *alta tensione* o *fare senso*);
- rapporto semantico-sintattico tra materiale sintagmatico che viene introdotto tra i costituenti e i costituenti stessi (risulta per esempio alta l'inseribilità di alcune categorie di avverbi, specie di valore metalinguistico, anche in LC relativamente rigidi come *angolo retto*);
- rapporto tra significato letterale o calcolabile e globale dei LC (*acqua e sapone*, in funzione aggettivale, è meno calcolabile di *botta e risposta*);
- rapporto tra LC e sua frequenza d'uso;
- modalità di trasmissione, scritta o orale (nel parlato risultano accettabili trasformazioni bloccate nella scrittura); tipo di atto linguistico in cui è inserita la trasformazione (per esempio in atti linguistici di valore deontico-parenetico sembrano possibili trasformazioni bloccate in atti di altro valore).

Le variabili indicate hanno un peso semantico diverso, ma non casuale. L'ipotesi è, infatti, che sia possibile individuare in che modo il grado di accettabilità semantica sia sistematicamente, ma non necessariamente univocamente, condizionato da ciascuna delle variabili indicate.

La seconda parte della comunicazione espone i risultati del lavoro di ricerca che sarà condotto anzitutto sui LC nominali e verbali registrati dal *Lessico di frequenza dell'italiano parlato- LIP*: sono infatti le due categorie più mobili. Questi lessemi sono già inseriti in un database che registra se il lessema è trasformabile o no e, se sì, come. Si tratta quindi di integrare il database esistente in modo da individuare (attraverso opportuni test, per ora somministrati solo ai nativi N1, N2) diversi gradi e tipo di accettabilità per

diversi tipi di lessemi si da consentire di creare una sorta di percorso dal semanticamente accettabile al semanticamente inaccettabile. L'ipotesi è che questo percorso sia discontinuo, cioè costituito da grappoli di relazioni semantiche ognuna delle quali identifica un potenziale tipo di accezione (dalla più comune/normale/ovvia a quelle non accettate) di ciascun LC considerato.

La terza e ultima parte del lavoro intende individuare le ragioni di questo percorso: esistono motivi profondi (di *langage* e/o cognitivi) che determinano il peso semantico delle diverse variabili? Oppure il peso delle variabili è solo determinato dall'uso? Inoltre è forse possibile che le variabili singolarmente prese o in combinazione tra loro delimitino strati semantici diversi e/o tipo di significato diversi? È possibile un'unica risposta per tutte le variabili?

Alberto Voltolini (Palermo)

Il contenuto ristretto e il contenuto *de dicto* sono la stessa cosa?

Il solipsismo metodologico di Fodor (1981) rappresenta una teoria sintattica del contenuto degli stati mentali tassonomizzati in modo opaco (in breve, il contenuto *de dicto*: CDD). Questa dottrina deve rendere conto della diversità psicologica delle credenze di un individuo lette *de dicto*. D'altro canto, l'individualismo metodologico di Fodor (1987) rappresenta una teoria del contenuto ristretto (CR) modellata sulla nozione teorizzata da Kaplan (1989) di carattere, la quale deve giustificare l'identità psicologica di individui identici molecola per molecola (i gemelli dell'esperimento mentale di Putnam (1975), p. es.). CR è infatti visto come una funzione da contesti a contenuti (ampi).

CDD e CR devono essere una e una stessa cosa, visto che sono chiamati in causa per piegare ancora una e una stessa cosa, cioè (certi tipi del) comportamento intenzionale. Infatti, l'identità del comportamento dei gemelli putnamiani riposa sull'identità del loro CR; la diversità di comportamento di un individuo riposa sulla diversità del suo CDD.

Data una tale presunta identità tra CDD e CR, o la teoria 'kaplaniana' del CR altro non è che la dottrina sintattica del CDD, oppure l'una e l'altra teoria deve essere abbandonata. Di fatto, Fodor ha ripetutamente respinto l'interpretazione 'meramente sintattico' della nozione 'kaplaniana' di CR;

perché un CR si comporti come una funzione da contesti a contenuti, esso non può consistere di mera sintassi. Quindi, il primo corno del dilemma summenzionato non può funzionare. Quanto alla seconda alternativa, dal fatto che Fodor respinge l'interpretazione sintattica del CR segue che proprio la teoria sintattica del CDD deve essere accantonata.

Recentemente (1990), Fodor sembra proprio aver modificato la teoria sintattica del CDD, dal momento che egli suggerisce che il CDD equivalente alla sintassi (al "veicolo", nella sua terminologia) + il ruolo funzionale. Può questa teoria, così emendata, essere interpretata come un tentativo per fare nuovamente coincidere il CDD col CR, letto in maniera 'kaplaniana'?

Mettiamo pure da parte i dubbi di questo revival, da parte di Fodor, del ruolo funzionale (che era stato in precedenza considerato da Fodor (1987) come incapace di spiegare una qualsiasi nozione di contenuto; e che inoltre sembra avere proprietà casuali che prima (1981, 1987) Fodor aveva direttamente ascritto alla sintassi). Come mostrerà infatti l'esempio seguente, il principale problema è che il CDD così costruito non può avere la caratteristica di funzione da contesti a contenuti che secondo Fodor caratterizza la nozione 'kaplaniana' di CR.

Supponiamo che su Terra e su Terra-gemella vi siano rispettivamente gli Antipodi e gli Antipodi-gemelli, nei quali vivono comunità di imbroglioni che rispettivamente usano l'italiano e l'italiano-gemello (possiamo immaginare che queste comunità siano costituita da popolazioni originariamente emigrate dall'Italia e dall'Italia-gemella). Così, sia io che il mio gemello assentiamo all'enunciato "ti è servita dell'acqua" quando siamo a casa nostra ma, conoscendo le abitudini menzognere dei nostri ospiti e sospettando che il liquido che ci stanno offrendo sia una quantità di una sostanza assolutamente velenosa, dissentiamo da quell'enunciato quando ci è sottoposto ai nostri rispettivi antipodi. Ci si può immaginare che io e il mio gemello ci impegnamo entrambi in un ragionamento siffatto: "io so che in natura vi sono sostanze che si limitano a somigliare strettamente ad altre, da loro differenti, e qui c'è un caso di questo tipo. Infatti, i miei ospiti sono rinomati bugiardi; dunque, quello che hanno in mente quando proferiscono un siffatto enunciato è di far sì che io prenda della pseudo-acqua per acqua". Di fatti, sia io che il mio gemello ci sbagliamo: anche se per la prima volta nella loro vita, i nostri rispettivi ospiti sono sinceri, dal momento che ciò che ci sta di fronte è davvero acqua e acqua-gemella, rispettivamente. Ciò nonostante, le repliche "Ti è servita dell'acqua" rispettivamente sottoposte

a me e al mio gemello agli Antipodi e agli Antipodi-gemelli determinano per entrambi due differenti CDD; per dare loro un nome, il DCC di casa e il DCC di anti-casa. Tuttavia, secondo Fodor queste repliche dovrebbero entrambe determinare uno e uno stesso CR, dal momento che la funzione da contesti a contenuti resta la stessa. Per quanto mi riguarda, quella funzione porta le due repliche rilevanti di "Ti è servita dell'acqua" (quella proferita a casa e quella proferita agli Antipodi) della terra alla proposizione che mi è servita dell'acqua; per quanto riguarda il mio gemello, quella funzione porta le due rilevanti repliche di "ti è servita dell'acqua" (quella proferita a casa-gemella e quella proferita ad Antipodi-gemelli) da Terra-gemella alla proposizione che a lui è servita dell'acqua-gemella. Si ricordi che per Fodor (1987, 1991b) il contesto pertinente che fa da argomento per la funzione è il contesto dell'uso presente di un'espressione, non quello della sua acquisizione: nel nostro caso, la terra per me, terra-gemella per il mio gemello. (Ma anche se stessimo all'interpretazione di Block (1991) del contesto pertinente come il contesto di acquisizione, potremmo ancora ritenere che il contesto di acquisizione non cambia nella situazione in gioco per quanto riguarda le due comunità antipodee. Infatti, la comunità antipodea terrestre parla tuttora italiano, mentre la comunità antipodea di Terra-gemella parla tuttora italiano-gemello.)

Detto en passant, non si ottiene alcun miglioramento sostanziale se si adotta la nozione 'stereotipica' del CR difesa da Fodor (1982) piuttosto che quella 'kaplaniana' discussa qui. Come è noto, la mia esperienza dell'acqua assomiglia qualitativamente all'esperienza del mio gemello dell'acqua-gemella quando entrambi facciamo queste esperienze a casa. Grazie al modo in cui questo esperimento è costruito, peraltro, l'esperienza dell'acqua che io faccio a casa assomiglia a quella che faccio dell'acqua agli antipodi, e lo stesso è per le esperienze di acqua-gemella fatte dal gemello a casa-gemella. Perciò, il CR rimarrebbe nuovamente lo stesso per noi due in tutte le situazioni qui coinvolte anche se fosse definito 'stereotipicamente', sebbene il DCC sarebbe per ognuno di noi ex hypothesi differente quando siamo a casa e quando siamo ai nostri antipodi.

Così, Fodor si trova di fronte al seguente dilemma, le cui alternative sono entrambe spiacevoli per lui. O egli accetta che la sola nozione rilevante di CR è quella che lo fa collapsare su quella di CDD. Ma allora egli dovrebbe ripudiare l'interpretazione 'kaplaniana' del CR, che egli ha fino a pochissimo tempo fa (1991a) continuato a sostenere. Oppure egli può distinguere il

CDD dal CR, tuttora concepito come una funzione da contesti a contenuti. Ma allora il problema è che ciò che io e il mio gemello condividiamo non è più un CR, bensì due distinti CDD, il CDD di casa e quello di anti-casa. Si ricordi che il CR era chiamato in causa da Fodor per spiegare l'identità del comportamento intenzionale dei gemelli. Ma nell'esperimento mentale che abbiamo appena costruito i gemelli si rivelano condividere due diversi tipi di comportamenti, il comportamento di casa e quello di anti-casa. Infatti, sia io che il mio gemello rispettivamente assentiamo a casa a, e dissentiamo ad anti-casa da, la relativa replica di "Ti è servita dell'acqua". Ora questi due distinti e condivisi tipi di comportamento possono essere spiegati, nell'appropriata formulazione di una legge psicologica, facendo ricorso a due tipi distinti di CDD che sono per l'appunto condivisi dai gemelli, cioè il DDC di casa e quello di anti-casa. Perciò, se il potere di spiegare il comportamento è ascrivito al CDD, non si vede a che cosa serva una ulteriore nozione 'kaplaniana' di CR.

Bibliografia

- Block, N., 1991, "What Narrow Content Is Not", in *Meaning and Mind*. Fodor and His critics, B. Loewer, G. Rey eds., Blackwell, Oxford, 33-64.
- Fodor, J.A., 1981, "Methodological solipsism", in *Representations*, The MIT, Press, Cambridge MA, 225-255.
- Fodor, J.A., 1982, "Cognitive Sciences and the Twin-Earth problem", *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 23, 98-118.
- Fodor, J.A., 1987, *Psychosemantics*, The MIT Press, Cambridge MA.
- Fodor, J.A., 1990, "Substitution Arguments and Individuation of Beliefs", in *A Theory of Content and Other Essays*, The MIT, Press, Cambridge MA, 161-176.
- Fodor, J.A., 1991a, "A Modal Argument for Narrow Content", *The Journal of Philosophy* 88, 526.
- Fodor, J.A., 1991b, "Replies", in *Meaning and Mind*, cit., 255-319.
- Kaplan, D., 1989, "Demonstratives", in *Themes from Kaplan*, J. Almog et al. eds., 481-563.
- Putnam, H., 1975, "The Meaning of « meaning »", in *Mind, Language and Reality*, Philosophical Papers, Vol. 2. Cambridge University Press, Cambridge.