

LEZIONE NR. 5

METODOLOGIE DI RICERCA IN PSICOLINGUISTICA

(II parte)

L'ANALISI DEL DISCORSO

DISCORSO – TESTO - NARRAZIONE

LIVELLI	COMPETENZE
Analisi <i>fonetica</i>	Competenza <i>fonetica</i>
Analisi <i>fonologica</i>	Competenza <i>fonologica</i>
Analisi <i>morfofonologica</i>	Competenza <i>morfofonologica</i>
Analisi <i>morfologica</i>	Competenza <i>morfologica</i>
Analisi <i>morfosintattica</i>	Competenza <i>morfosintattica</i>
Analisi <i>sintattica</i>	Competenza <i>sintattica</i>
Analisi <i>semantica</i>	Competenza <i>semantica</i>
Analisi <i>pragmatica</i>	Competenza <i>pragmatica</i>
Analisi <i>testuale</i>	Competenza <i>testuale</i>

TESTUALE

- Al vertice della struttura che caratterizza le competenze linguistiche
- TESTO = insieme strutturato di **informazioni** al cui interno vengono sviluppati in modo **coerente** argomenti compatibili tra loro attraverso strutture linguistiche organizzate in modo **coesivo**

TESTUALE

TESTI SCRITTI	TESTI ORALI
Strutture linguistiche complesse : il lettore dovrà ricavarne tutte le informazioni, esplicite e implicite	Competenze paralinguistiche , cinesiche e prossemiche per veicolare il messaggio
Lo scrittore può cancellare , reformulare	Il parlante monitora quello che dice: è conforme alle sue intenzioni ? Pianifica l'enunciato successivo e lo adatta allo schema generale di ciò che vuol dire
Lettore: può interrompere la lettura, rileggere, per poter comprendere meglio	Uditore: può chiedere di ripetere, ma viene comunque richiesta la massima attenzione

TESTUALE

- Elaborazione linguistica:
 - devono essere rispettati vincoli di natura **sintattico-lessicale** al fine di garantire l'**adeguatezza delle strutture morfosintattiche** e la **coesione** intrafrasica
- Pragmatica:
 - devono essere rispettate le condizioni imposte dal **contesto** e dalla **conoscenza condivisa** di chi produce il testo e chi ne fruisce
- Concettuale:
 - adeguata **coerenza** delle **tematiche sviluppate** e **coesione** degli elementi linguistici utilizzati

COSA PREVEDE IL DISCORSO

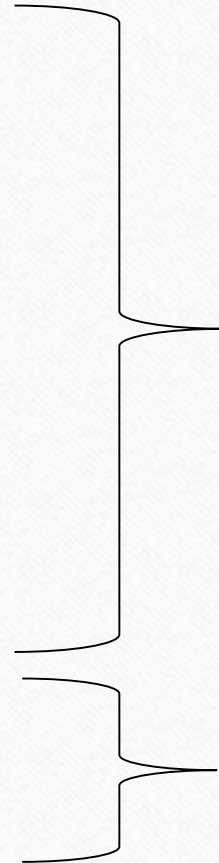
- **MACROPIANIFICAZIONE:**

- elaborare le **intenzioni comunicative**
- selezionare le informazioni da esprimere

- **MICROPIANIFICAZIONE:**

- dare forma agli **atti linguistici** portandoli nel formato richiesto per ogni livello (fonologico, morfologico...)

COMPETENZE
Competenza <i>fonetica</i>
Competenza <i>fonologica</i>
Competenza <i>morfofonologica</i>
Competenza <i>morfológica</i>
Competenza <i>morfosintattica</i>
Competenza <i>sintattica</i>
Competenza <i>semantica</i>
Competenza <i>pragmatica</i>
Competenza <i>testuale</i>

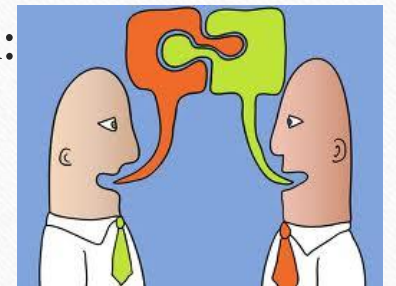


DIMENSIONE
MICROLINGUISTICA

DIMENSIONE
MACROLINGUISTICA

COSA IMPLICA LO STUDIO DEL DISCORSO

- Interesse verso il linguaggio usato **naturalmente** dai parlanti.
- Nuove unità di analisi: **testi, conversazioni** (cambiano anche i corpora di riferimento e le banche dati)
- Estensione agli **aspetti non verbali** della comunicazione (es. gesti)
- Analisi di un ampio numero di fenomeni grammaticali e linguistici:
coerenza, turn-taking, macrostruttura...



TRA PRAGMATICA E DISCORSO

- Teoria degli **atti linguistici** (**Searle**, 1969)
- Teoria delle **massime conversazionali** (**Grice**, 1975)

Teoria degli atti linguistici

Teoria degli atti linguistici

- Enunciati come azioni
- Parlare significa impegnarsi in una forma di comportamento: compiere degli **atti linguistici**



Teoria degli atti linguistici

Tre livelli:

- Livello **locutorio**: **pronuncia** di suoni con determinate caratteristiche fonetiche, semantiche, sintattiche. Si compiono ad esempio *atti fonetici*.
- Livello **illocutorio**: esprime le **intenzioni** di un parlante (constatazioni, richieste, ordini,...)
- Livello **perlocutorio**: effetti **extralinguistici** prodotti dall'atto linguistico (es. far produrre all'interlocutore una certa azione, o preoccuparlo, avvertirlo,...)

Teoria degli atti linguistici

«*Non sono stato io*»

- Livello **locutorio**: pronuncia di «*Non sono stato io*»
- Livello **illocutorio**: intenzione di dichiarare la propria innocenza
- Livello **perlocutorio**: produrre l'effetto extralinguistico di convincere l'interlocutore della propria innocenza

Teoria degli atti linguistici

Forza illocutoria e effetti perlocutori possono essere modulati da:

- Scelta delle parole
- Ordine delle parole
- Aspetti prosodici

Teoria degli atti linguistici

- Atti linguistici **diretti**: la forza illocutoria è conforme al significato letterale

«Puoi aprire la finestra?»

- Atti linguistici **indiretti**: la forza illocutoria non deriva dal significato letterale, ma comprendiamo il messaggio grazie alla nostra competenza pragmatica

«Ma non senti caldo?»

Teoria delle **massime conversazionali**

Teoria delle massime conversazionali

Principio di **cooperazione** → gli interlocutori danno un contributo alla conversazione che dev'essere:

- adeguato alla **situazione** comunicativa
- adeguato alle **coordinate spaziali e temporali** della situazione comunicativa (luogo e momento in cui ha luogo)
- adeguato alle **finalità**
- rispettare le **aspettative** condivise (**massime conversazionali** →)

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

1. QUANTITA'
2. QUALITA'
3. PERTINENZA
4. MODO

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

1. QUANTITA':

Il contributo dev'essere informativo quanto richiesto dal contesto e dalla situazione.

Occorre evitare di veicolare troppe informazioni o troppo poche

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

2. QUALITA'

Il locutore deve conformarsi al **principio di verità**: non dire ciò che ritiene falso, o ciò per cui non ha adeguata evidenza

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

3. PERTINENZA

Il discorso dev'essere **pertinente** con quello che si vuole comunicare

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

4. MODO

Evitare ambiguità, dare una **struttura adeguata**, dare un ordine appropriato alle informazioni che si comunicano

Teoria delle massime conversazionali

MASSIME CONVERSAZIONALI:

1. QUANTITA'
2. QUALITA'
3. PERTINENZA
4. MODO



Perché l'analisi del discorso?

A COSA SERVE L'ANALISI DEL DISCORSO

- Ci permette di osservare l'interazione tra **tutti** i livelli di elaborazione linguistica
- Permette di ricavare **informazioni non osservabili da altri test** (es. pragmatica)
- Permette una **somministrazione rapida** (situazioni cliniche)
- Potenzialmente il soggetto si sente più «libero» e meno timoroso di sbagliare

A COSA SERVE L'ANALISI DEL DISCORSO

- Permette di ricavare **informazioni non osservabili da altri test** (es. pragmatica):
 - **Larfeuil and Le Dorze** (1997): pazienti testati dopo 6 settimane di trattamento. Nessun beneficio mostrato da test standardizzati, ma erano più efficienti nella comunicazione
 - **Marini** et al. 2007: analogamente, nessun beneficio mostrato da test standardizzati, ma migliore informatività

APPROCCI ALL'ANALISI DEL DISCORSO

- **STRUTTURALISTA**: misure **quantitative** per i livelli linguistici (%parole, %verbi, %congiunzioni,...)
- **FUNZIONALE**: misure **macrolinguistiche**; abilità della persona di veicolare informazioni e di organizzarle nel modo giusto

Nicholas & Brookshire

- Studio su 20 pazienti con afasia + 20 controlli
- Approccio funzionale e in parte strutturale
- **CIUs** (Content Information Units): parole **rilevanti, accurate e informative** rispetto agli stimoli

Journal of Speech and Hearing Research, Volume 36, 338-350, April 1993

A System for Quantifying the Informativeness and Efficiency of the Connected Speech of Adults With Aphasia

Linda E. Nicholas
Robert H. Brookshire
Department of Veterans Affairs
Medical Center
and
University of Minnesota
Minneapolis

A standardized rule-based scoring system, the Correct Information Unit (CIU) analysis, was used to evaluate the informativeness and efficiency of the connected speech of 20 non-brain-damaged adults and 20 adults with aphasia in response to 10 elicitation stimuli. The interjudge reliability of the scoring system proved to be high, as did the session-to-session stability of performance on measures. There was a significant difference between the non-brain-damaged and aphasic speakers on each of the five measures derived from CIU and word counts. However, the three calculated measures (words per minute, percent CIUs, and CIUs per minute) more dependably separated aphasic from non-brain-damaged speakers on an individual basis than the two counts (number of words and number of CIUs).

KEY WORDS: aphasia, speech, informativeness, efficiency

Analyses of the connected speech of adults with aphasia have focused primarily on how their speech conforms to standard language rules and patterns rather than how well it communicates information to listeners. Clinicians and investigators who wish to quantify changes in the informativeness of the connected speech of adults with

Marini et al.

- Sulla base di Nicholas & Brookshire, più dettagliato e con più misure
- LIUs (Lexical Information Units)
- Approccio multi-livello (micro e macro, funzionale e strutturale)

A multi-level approach to the analysis of narrative language in aphasia

Andrea Marini^{1,2}, Sara Andreetta¹, Silvana del Tin³, and Sergio Carlomagno⁴

¹Dipartimento di Scienze Umane, University of Udine, Udine, Italy

²IRCCS “E. Medea: La Nostra Famiglia”, San Vito al Tagliamento (Pn), Italy

³IMFR Gervasutta, Udine, Italy

⁴Dipartimento di Psicologia, Università di Trieste, Trieste, Italy

Background: Several studies have shown that traditional standardised aphasia tests may not be sensitive enough to adequately assess linguistic deficits and recovery patterns in persons with aphasia. As a result, both functional and structural methods for the analysis of connected language samples from people with aphasia have been devised (see Armstrong, 2000; Prins & Bastiaanse, 2004).

Aims: The present article focuses on our attempt to provide a comprehensive, multi-level procedure for both structural and functional analysis of narrative discourse produced by speakers with brain damage. Accordingly, we will describe a method for analysis of connected language samples elicited on single picture and cartoon story description tasks. This method has proven sensitive in the assessment of language deficits in many neurogenic populations.

Methods & Procedures: A comprehensive description of the language production system, a thorough discussion of the different approaches to discourse analysis in persons with aphasia, and the procedure for the analysis of narrative discourse are detailed. The characteristics of the eliciting stimuli, the procedures for their administration and the transcription of the language samples are carefully explained. The analysis focuses on four main aspects of linguistic processing: productivity, lexical and grammatical processing, narrative organisation, and informativeness. To further illustrate the analytic procedure, two case reports and an appendix with the analysis of a narrative sample are provided.

Outcomes & Results: We will provide direct evidence of the usefulness of the multi-level procedure for discourse analysis for assessing changes in discourse performance of two persons with fluent aphasia, with different aetiologies, that were not captured by traditional standardised aphasia tests.

Conclusions: The method of analysis presented in this paper has strong grounds in linguistic and psychological theories of linguistic structure and functioning. It also has the advantage of being both quantitative and functional as it captures selective

TalkBank, Brian MacWhinney, CMU

- Banca dati che raccoglie centinaia di testi per diverse popolazioni cliniche e non (bambini, afasici, controlli,...)
- Analisi quantitativa automatica

TalkBank



The TalkBank System

TalkBank is a project organized by Brian MacWhinney at Carnegie Mellon University with the support and cooperation of hundreds of contributors and dozens of collaborators. The goal of TalkBank is to foster fundamental research in the study of human communication with an emphasis on spoken communication. Currently, TalkBank provides repositories in 14 research areas, as represented by the links on this page. Data in TalkBank have been contributed by hundreds of researchers working in over 34 languages internationally who are committed to principles of open data-sharing. These data are used by thousands of researchers resulting in many thousands of published articles. Data in TalkBank use a consistent XML-compatible representation called CHAT which facilitates automatic analysis and searching, using open-source and free programs we have developed.

System	Programs	Manuals
Ground Rules	CLAN	CHAT - CLAN - MOR
Hints on Downloading	MOR grammars	Tutorial Screencasts
Contributing	XML creator and XML Schema	SLP's Guide to CLAN and 中文
IRB Principles	Other Software	
Conversation Banks	Child Language Banks	Multilingualism Banks
CABank	CHILDES	Second Language Tutors
SamtaleBank	PhonBank	BilingBank


TalkBank,

Brian MacWhinney, CMU

Command line: Italian/Aphasia/Andreetta/
chains Run

Continuous playback: On: | Off:

Dependent tiers: %err: | %mor: | Set options



```
19 *PAR: buono (.) si (.) nelle (.) nella si^tuazione in cui sono . ▶
20 %mor: n|buono-m&sg adv|si prepart|ne-f&pl prepart|ne-f&sg n|situazione&f
21 prep|in=in pro:rel|cui=which v|esse-3P&PRES=be .
22 *PAR: cioè (.. \ mi sembra che è abbastanza conspisibile [: comprensibile]
23 [* p:n] . ▶
24 %mor: conj|ciòè pro:clit|mi&1S v|sembra-3S&PRES=seem pro:rel|che=that
25 v|esse-3S&PRES=be adv|abbastanza adj|comprensibile-sg=comprehensible
26 .
27 *PAR: se non [/] se non alt(r)o [* p] (..) per (.) cioè (..) . [+ //] ▶
28 %mor: conj|se conj|se adv|non pro:det|altro-m&sg=another_one prep|per=for
29 conj|ciòè .
30 *PAR: se non altro non [/] (.) non &n (..) no ho di (.) del (.) . [+ ..] ▶
31 %mor: conj|se adv|non pro:det|altro-m&sg=another_one adv|non adv|no
32 v|ave-1S&PRES=have prep|di=of n|repart|de-m&sg .
33 *PAR: come si dice (..) . ▶
34 %mor: adv|come pro:clit|si&3SP v|dice-3S&PRES=say .
35 *PAR: mi sembra buono . ▶
36 %mor: pro:clit|mi&1S v|sembra-3S&PRES=seem adj|buono-m&sg=good .
37 *INV: www . ▶
38 *INV: ti ricordi quando hai avuto l' ictus ? ▶
39 %mor: pro:clit|ti&2S v|ricorda-2S&PRES=remind adv|quando
40 v|ave-2S&PRES=have v|ave-PPART&sg&m=have art|il&sg n|ictus&m=attack
41 ?
42 *PAR: sì sì sì sei anni fa . ▶
43 %mor: adv|sì adv|sì adv|sì v|esse-2S&PRES=be n|anno-m&pl
```

COME SI ELICITA IL DISCORSO

SPONTANEOUS SPEECH

- Conversazione libera
- Intervista con domande aperte

SEMI-SPONTANEOUS SPEECH

- Descrizione di immagini
- Racconto di favole
- Discorso procedurale

COME SI ELICITA IL DISCORSO

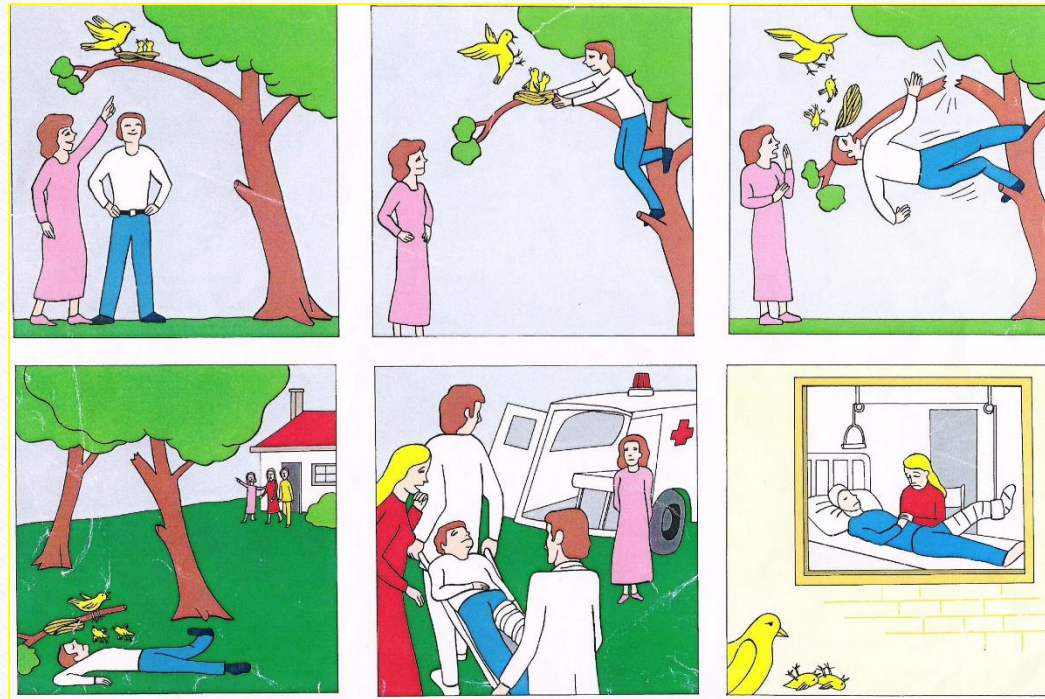
- Più strutturato
- Più controllabile
- Permette di ricavare più informazioni rispetto a ipotesi iniziali



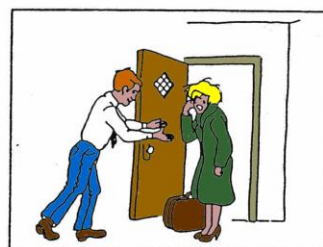
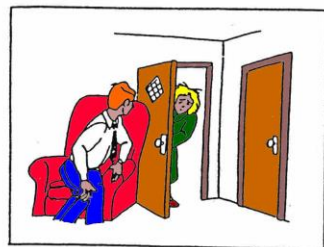
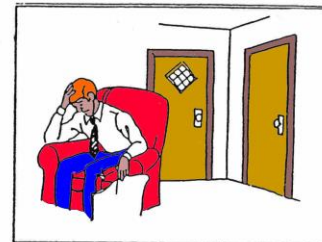
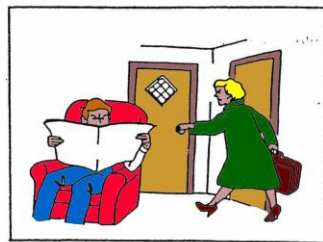
SEMI-SPONTANEOUS SPEECH

- *Descrizione di immagini*
- *Racconto di favole*

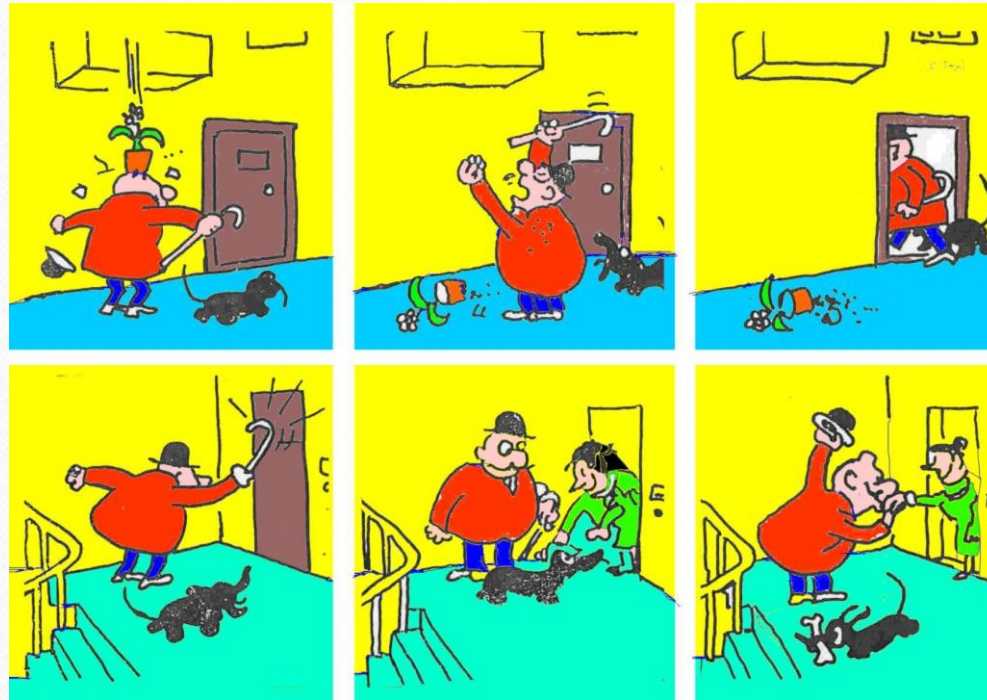
Il nido



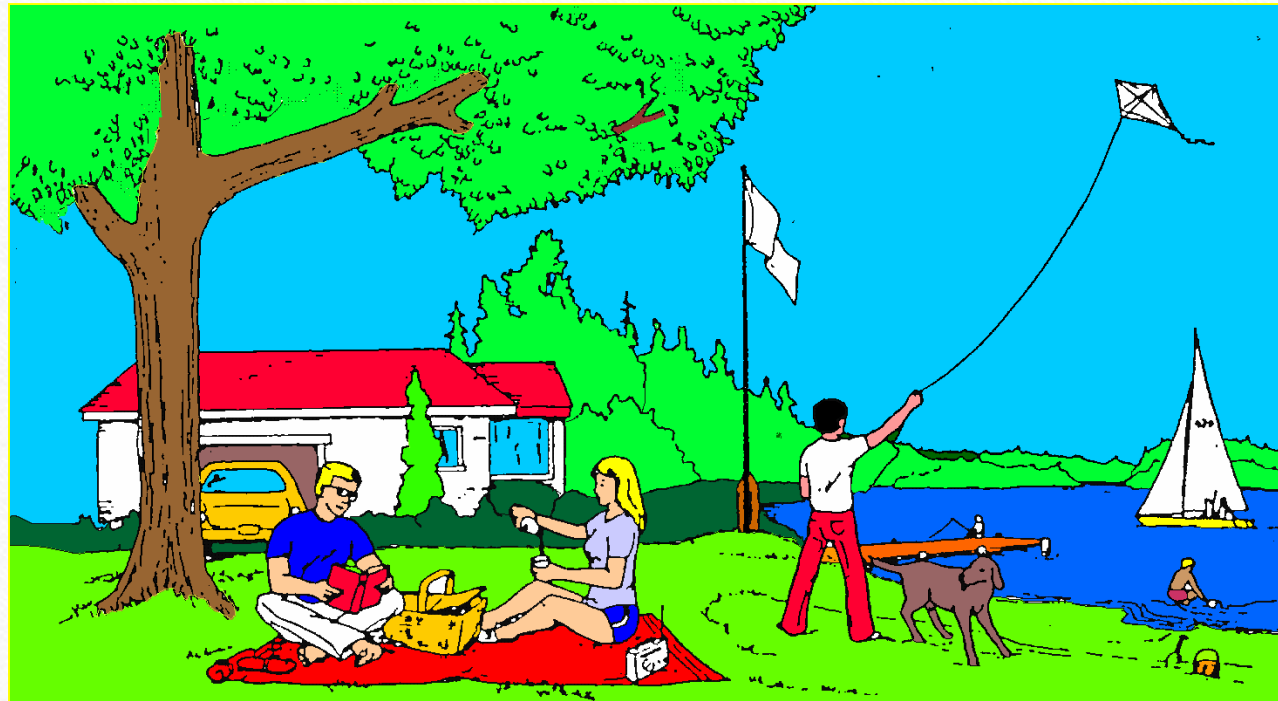
Il litigio



Il vaso



Picnic



Cookie theft



Racconto di Cenerentola



Discorso procedurale

Es:

- *«Come laverebbe i piatti a mano?»*
- *«Come farebbe per scrivere e poi spedire una lettera?»*

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **PARAFASIE FONOLOGICHE**
- **PARAGRAMMATISMI**
- **PARAFASIE SEMANTICHE E VERBALI**
- **ERRORI (O MANCANZA DI) COESIONE E COERENZA**
- **TOPIC NARRATIVI**

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **PARAFASIE FONOLOGICHE**

- «*Piappi*» per «*Piatti*»

- «*Pià..*» per «*piatti* (falsa partenza)

- «*Grimmi*» (neologismi)

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **PARAGRAMMATISMI**

- *Devo leggere tantissimi libro*

- **Marco** è andata in viaggio

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **PARAFASIE SEMANTICHE E VERBALI**

- «*Ci sono quattro **divani** intorno al **tavolo***» (invece di «sedie») → PARAFASIA **SEMANTICA** (stesso campo semantico)
- «*Ci sono quattro **palloni** intorno a**l***» (invece di «sedie») → PARAFASIA **VERBALE** (non fa parte dello stesso *tavolo* campo semantico)

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **ERRORI (O MANCANZA DI) COESIONE E COERENZA**

- **COESIONE:**

- **Uso errato di funtori coesivi:** «*Prima finisco questo lavoro, quando ti raggiungo*» (invece di «poi»)
- Brusca interruzione del flusso comunicativo (**Aposiopesis**): «*Ieri sono andato a... / Poi è arrivato anche Marco*»

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **ERRORI (O MANCANZA DI) COESIONE E COERENZA**

- **COERENZA:**

- Enunciati **tangenziali**: «*Questa scena rappresenta un picnic / che belli i picnic / mi ricordo quella volta che ho fatto un picnic a Central Park*»
- Enunciati **semanticamente errati**: «*Questa scena rappresenta un picnic / ci sono due persone che danno da mangiare ai cani*»

COSA CERCHIAMO NELLA PRODUZIONE NARRATIVA

- **TOPIC NARRATIVI**

- Ogni scena / vignetta ha dei topic che ci aspettiamo (es. le due persone che mangiano al centro della scena, l'uomo che fa volare l'aquilone,...)

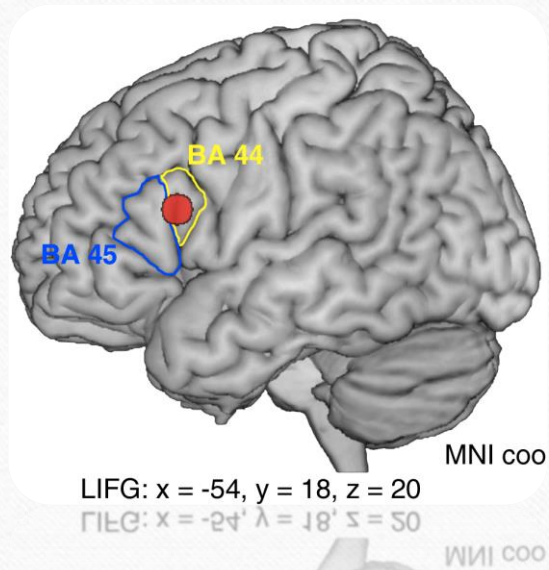
Dov'è l'informatività?

Cortico-subcortical underpinnings of narrative processing impairment in schizophrenia

Gianfranco Spalletta^{a,b}, Ilaria Spoletini^a, Andrea Cherubini^a, Ivo Alex Rubino^b, Alberto Siracusano^b, Fabrizio Piras^a, Carlo Caltagirone^{a,b}, Andrea Marini^{a,c,*}

ΕΡΡΗΛΙΣΙΟ ΠΙΛΡΣ, ΣΑΠΙΟ ΣΑΠΙΡΑΓΙΛΟΥΣ, ΑΥΟΥΙΕΣ ΜΑΡΙΝΙ, *

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΙΚΟΙ ΣΤΟΙΧΕΙΟΙ



Atrofia nelle aree BA 44 e BA 45 del left-inferior-frontal gyrus, correlata a riduzione informatività

J Cogn Neurosci. 2012 Nov;24(11):2211-22. Epub 2012 Aug 20.

Please get to the point! A cortical correlate of linguistic informativeness.

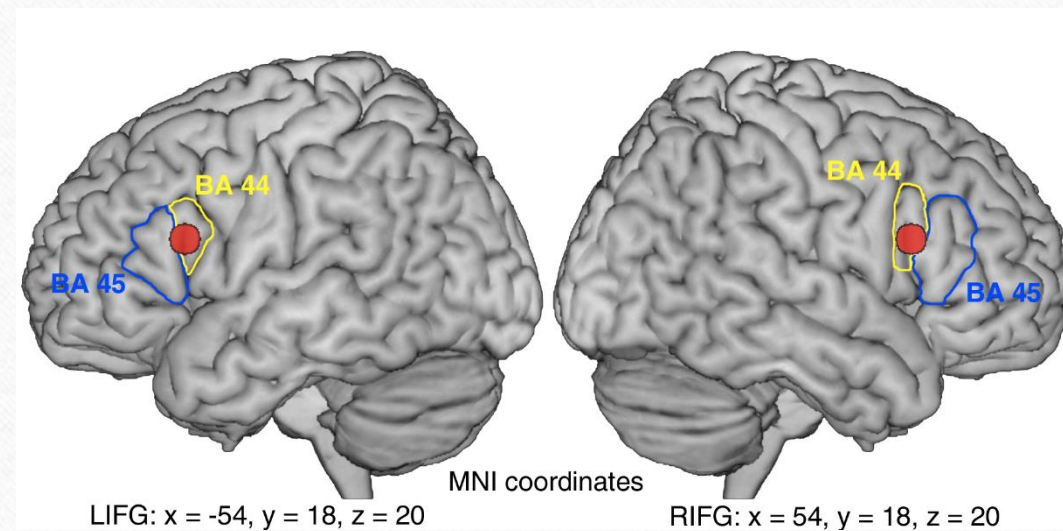
Marini A¹, Urgesi C.

[Author information](#)

1 University of Udine, Italy. andrea.marini@uniud.it

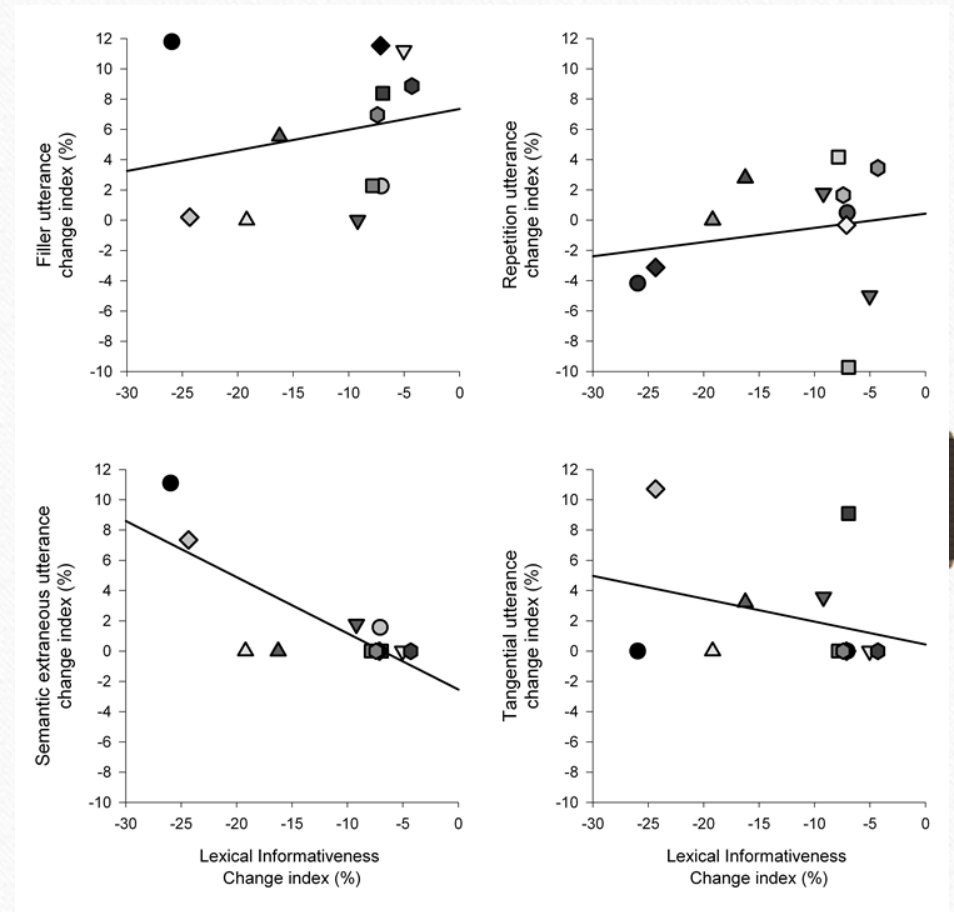
Open/close author information list

Studio con TMS
Aree stimulate →



RISULTATI

- Più errori di incongruenza quando stimolati nelle aree di sinistra
- Per sopperire alle difficoltà facevano più ripetizioni, usavano più fillers
- Molti altri studi si sono poi orientati su questa linea



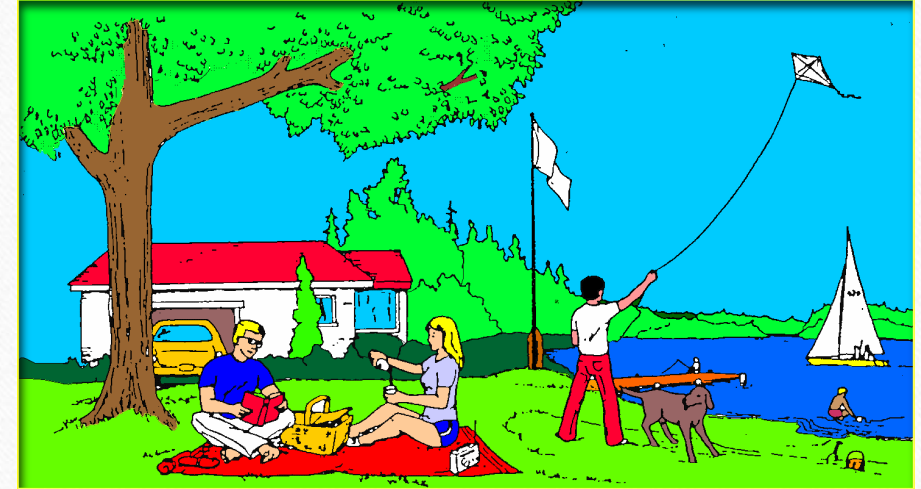
Qualche esempio di analisi del discorso in ambito clinico e di ricerca

Pz 64 anni, afasia anomica



uno grande e due bambini / chiaramente la femmina grande / che sta ovviamente mmm- / met.../ nello / strofinando /
tenendo praticamente le cose / portando via determinate cose/ qui vede .. / queste per esempio** /
ovviamente stanno qui dentro ... / per terra praticamente / e lei chiaramente / ovviamente con una mano sta cercando di
recuperare / ovviamente ma in parte ci riesce in parte no perché vede / vanno verso per terra / questo l'ha preso / e
lo sta / importante / lo sta tenendo / e non so dove lo starà portando/ questo non è stato scritto ovviamente /
qui si vede ... / qui probabilmente ... / l'altro no / qui ce ne sono altri due / probabilmente questo è nero e questo è
bianco / probabilmente alcuni sono ancora da lavare mentre questo è già lavato / e quindi è a posto / mentre qui
dentro ... / ci sono delle persone che hanno qualche cosa / che uno vede / la sinistra / lo sta dando all'altro / con
questa mano sinistra / e l'altro praticamente cerca di riceverlo / questo è quello che vedo / eccolo qua / qui si vede che
/ lo prende / e lo dà a quell'altro/ (t = 2' 54")

Pz 50 anni, afasia anomica



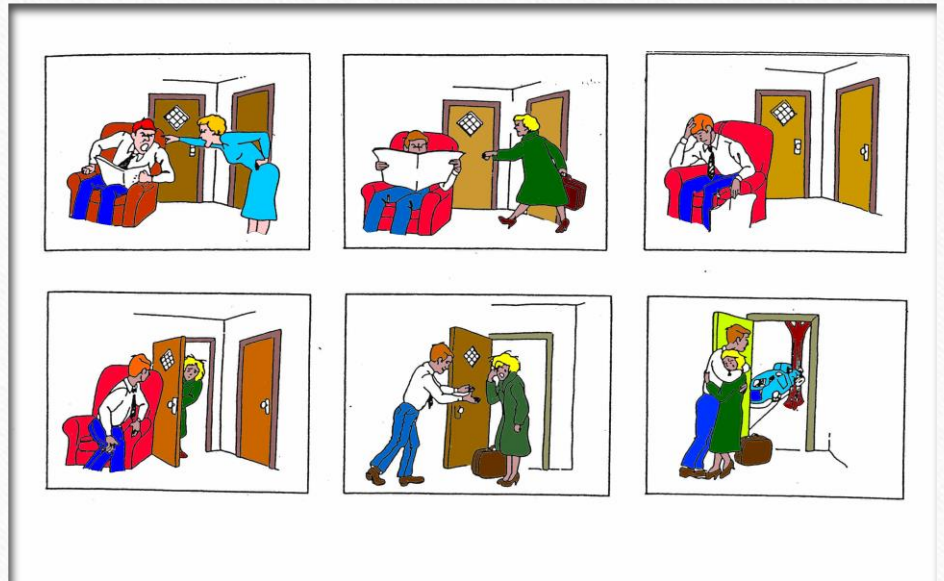
In questa zona.. tutto sommato hanno fatto qualche girotto.. vicino.. dove c'è il mare e.. c'è una casa .. (3 sec) giusta qui vicino dove abitano con una macchina.. nel garage gara'.. mentre.. ques- alcune persone vanno con.. il .. pinz pi pizzi hanno mangiato .. qualche cosa che che non lo vedo.. ah fa un po' di que qualche cosa d- da mangiare fanno bere .. il.. the o il caffè il signore di fami- di insieme.. sta leggendo i libri ha gli occhiali suoi.. e probabilmente sono s- lib-.. occhiali per leggere bene.. usano una ... (4 sec) radio ras- ràdoio.. mentre.. altri signori hanno un bambino che sp- che la la che gioca con la nella ba- nella .. sì probabilmente un bambino che sta giocando nella.. (5 sec) nella.. (3 sec) nella sotto l'acqua sotto so- sotto l'acqua per le guardare la pa- bar-.. (3 sec) una cbana una.. (3 sec) cioè sinceramente non.. (3 sec) una palla ha pers- ha perso una palla che è stata lanciata.. in acqua bon.. il.. signore o un ragazzo grande però insomma sembrerei più un signore gioca con il..(3 sec) o-.. con il.. (7 sec) o-.. ecc.. questo è un.. (5 sec) occhierone che si chiama? altre persone quan- sì qualche altre persone vanno in mare o fanno un girotto in ba- in barca.. (3 sec) le.. (3 sec) le altre cose qua intorno c'è una bassera bas- vas .. (4 sec) baschiera cioè la bangiera .. Bianca (t = 4' 19'')

Pz 76 anni, afasia Wernicke



Questo è sempre.. che al- aleg- a.. sco scota scota tu- sempre de tu de tutto in seduto in casa e sempre un galor gasonasso che sempre a casa sempre ato- autolato e la donna era sempre che lo mandava sempre fuori della chioccia coccia chioccia chioggia chioggia boh poi si è rimesso a ... sempre pionto a leggere e lei torna indietro a portare da mangiare tutta la roba e con la piega sempre di sep perché lui aveva mandato di far la moc mocalizza.. qua era.. questa volta chiuso a serio perché gli hanno mandato via.. mato via tutto qua è mandato fuori sempre di sotto sempre no facendo niente e lei ritornava a guardare in fondo.. e è rientra- rientrato il mat- allora qui ha mandato questa lettera con la porta in mostra e.. si è..è rincontrato in casa questo perché lei ritornava indietro perché lui faceva la.. voleva rifare la pesce e ritornare a casa (t =104'')

Pz 53 anni, afasia globale all'ingresso in ospedale (6 anni prima), ora con netti miglioramenti



I due ragaz- i due i due marito e moglie.. ru-... marito e moglie.. baruffano.. fra di loro e la moglie esce.. col cappotto il marito rimane.. solo adelit- avvilito .. (3 sec) perché gli manca la moglie.. (5 sec) però... la moglie ritorna a casa.. mentre è .. (5 sec) marito e moglie... ha sbattuto contro.. la macchina contro un l'albero

(t = 69")