



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Il delta dei significati

Arjuna Tuzzi
arjuna.tuzzi@unipd.it

The book (Carocci 2008)



Lorenzo Bernardi
(Editor)

Beatrice Benelli

Alice Benato

Marisa Cemin

Michele A. Cortelazzo

Chiara Di Benedetto

Ivana Fratter

Federico Neresini

Stefano Sbalchiero

Arjuna Tuzzi

Flavia Ursini

Patrizia Cadei

Vittoria Cristoferi Realdon

Lisa Molon

Pier Carlo Morello

Paola Orvieto

Indice

Prefazione. La parola scritta nell'autismo: un ponte di comunicazione tra menti tipiche e atipiche
di *Vittoria Cristoferi Realdon*

Prefazione. Il concetto di facilitazione: da Comunicazione facilitata a w.o.c.e.
di *Patrizia Cadei*

Introduzione. Il progetto di ricerca e i suoi obiettivi
di *Lorenzo Bernardi*

1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*
2. Le parole tra noi leggere cadono
di *Flavia Ursini*
3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*
4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*
5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei costituenti
di *Ivana Fratter*
6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*
7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*
8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

Commento
di *Pier Carlo Morello*

Appendice

- A. Studi preparatori per l'analisi dei dati longitudinali
di *Alice Benato*
- B. Applicazione scientificamente controllata della tecnica di Comunicazione facilitata (woce)
di *Lisa Molon, Paola Orvieto e Vittoria Cristoferi Realdon*
- C. «Descrivi una giornata o un momento per te significativo»: cinque esempi di produzioni scritte

The EASIENT Project

[Espressione Autistica: Studio Interdisciplinare con Elaborazione Statistico-Testuale]

EASIENT was an Italian interdisciplinary research program funded by the University of Padua (call 2004).

It involved scholars from different disciplines:

- linguistics and sociolinguistics
- sociology
- psychology
- psychiatry
- statistics

and FC-users and professionals of four Italian accredited FC-centers:

1. Padova
2. Zoagli (Genova)
3. Roma
4. Andria (Bari)

Some details:

- a) a shared protocol to compile corpora
- b) two corpora (+1):
 - b1) 37 FC-users who had reached a high level of independence with at least three different facilitators (900 pages, 290,000 words) → **Group2** corpus
 - b2) 6 pairs "Cases vs Controls" (14 pages, 4,400 words) → **CaCo** corpus
- +1) 13 FC-users with a long known history of FC training (400 pages, 130,000 words)

Aims

1. identifying some lexical features of written communication of individuals with Autism
2. using these features for comparative purposes
Group2: facilitators vs. users (*)
Caco: cases vs. controls
3. identifying research questions that may be tackled integrating qualitative and quantitative methods
4. discussing what results might be obtained in an interdisciplinary environment

(*) important remark:

in our FC-sessions **facilitators type** their questions and comments at the keyboard as well as their FC-users

Indice

Prefazione. La parola scritta nell'autismo: un ponte di comunicazione tra menti tipiche e atipiche
di *Vittoria Cristoferi Realdon*

Prefazione. Il concetto di facilitazione: da Comunicazione facilitata a w.o.c.e.
di *Patrizia Cadei*

Introduzione. Il progetto di ricerca e i suoi obiettivi
di *Lorenzo Bernardi*

1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*
2. Le parole tra noi leggère cadono
di *Flavia Ursini*
3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*
4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*
5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei costituenti
di *Ivana Fratter*
6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*
7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*
8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

Commento
di *Pier Carlo Morello*

Appendice

- A. Studi preparatori per l'analisi dei dati longitudinali
di *Alice Benato*
- B. Applicazione scientificamente controllata della tecnica di Comunicazione facilitata (woce)
di *Lisa Molon, Paola Orvieto e Vittoria Cristoferi Realdon*
- C. «Descrivi una giornata o un momento per te significativo»: cinque esempi di produzioni scritte

-
1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*
 2. Le parole tra noi leggere cadono
di *Flavia Ursini*
 3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*
 4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*
 5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei
costituenti
di *Ivana Fratter*
 6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*
 7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*
 8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

Some examples (**uncommon words**)

*breve non poi è stata pionieristica elettrizzante tremendamente emozionante
festosa ipotesi comunicare*

[not short then was pioneering thrilling tremendously exciting happy
hypothesis (of) communicating]

*siamo idee che libertà felice diventano se incontrano gioiose limpide originali
operose luminose importanti persone curiose e tenaci aiutare*

[we are ideas that happy freedom become if they meet joyful clear original
hard-working luminous important people who are curious and stubborn (in)
helping]

(Cortelazzo 2018, p.71)

calmo mia istrionica natura con decisa libera vera comunicazione

[I calm my histrionic nature with clear-cut free true communication].

Some examples (**adjectives**)

mio rotto gretto perduto corpo
[my broken, sordid, lost body]

miei incoerenti prodi prodigati provetti lucia lenti fetenti maledetti oscuri professori
[my inconsistent brave prodigal proficient, Lucy, slow damned despicable gloomy teachers]

(Di Benedetto 2018, p. 90)

Some examples (**non-compliance of syntactic rules**)

ridere mi dolcemente fanno
[they make me laugh softly]

serio impegno treno di paure dirottare
[my steady commitment diverts a train of fears]

Some examples (**skipping grammatical words**)

non ho parole bocca
[have no words mouth]

SAI CHE COSA È UN VULCANO? [DO YOU KNOW WHAT A VOLCANO IS?]
montagna rotta lava fuori
[broken mountain lava out]

(Di Benedetto 2018, pp. 91-92)

More examples (**high-register expressions**)

latente attesa

rischio di eludere isolamento

diverbio generazionale

enigma dipanare

irretirla di paura

mondare le mie paure

satura sono

alieggiavo danze

pratica elusiva

sono stanco di sondare le persone

il delta dei significati

(Di Benedetto 2018, pp. 81-82)

-
1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*
 2. Le parole tra noi leggere cadono
di *Flavia Ursini*
 3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*
 4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*
 5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei
costituenti
di *Ivana Fratter*
 6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*
 7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*
 8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

Some examples (**adverbs**)

Ti penso e ti sono autisticamente vicino

[I'm thinking of you and I am autistically close to you]

Also with a specific relevance from a psychological perspective:

mentalmente [mentally]

felicemente [happily]

benevolmente [kindly]

tremendamente [tremendously]

emotivamente [emotionally]

(Benelli and Cemin 2008, p. 114)

Two corpora

1. A **large corpus** including written conversations: **Group2**

- 38 individuals with Autism (FC-users)
- 92 facilitators
- 900 pages
- over 1,000 FC sessions
- 4 accredited Italian FC centers

The texts were produced during FC session and concern:

- a) conversations in daily life
- b) questioning about school-related experiences and topics
- c) training interviews
- d) text composition (essays, prose, etc.)

Two corpora

2. A small corpus including **12 short essays: CaCo**

- produced by six individuals with Autism (FC-users)
- and six participants in the control group (without disabilities)
- during sessions of FC
- using a case-control design (six pairs)
- using the same computer
- with the same facilitator
- with the same contact on his/her arms/shoulders
- at the same FC center (Padua, Italy)

Task:

writing a short essay of approximately 1.5 pages in length

Title:

Write about a moment/fact that was important to you

1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*

2. Le parole tra noi leggere cadono
di *Flavia Ursini*

3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*

4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*

5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei
costituenti
di *Ivana Fratter*

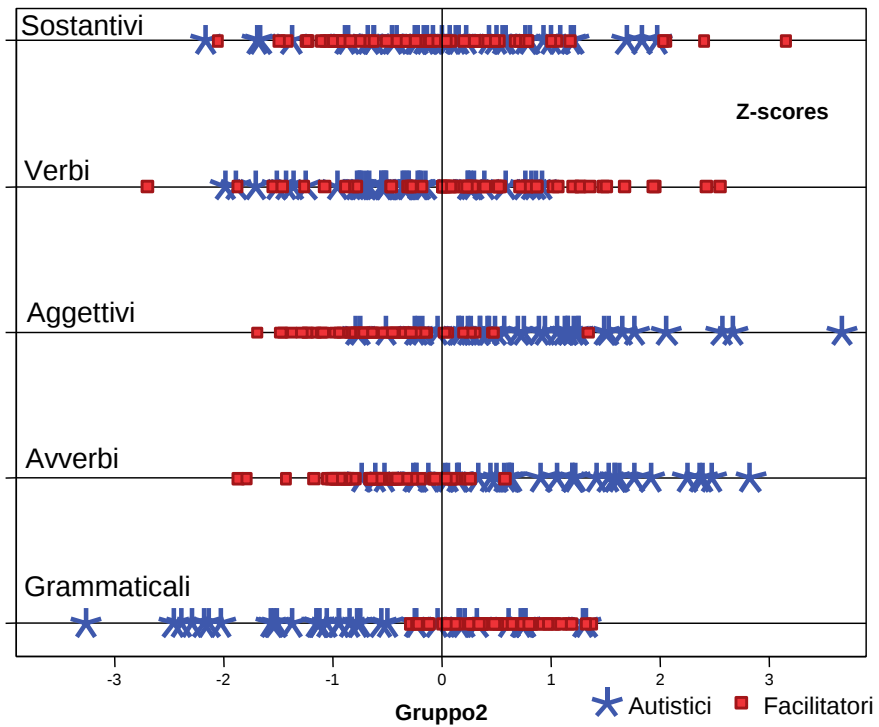
6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*

7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*

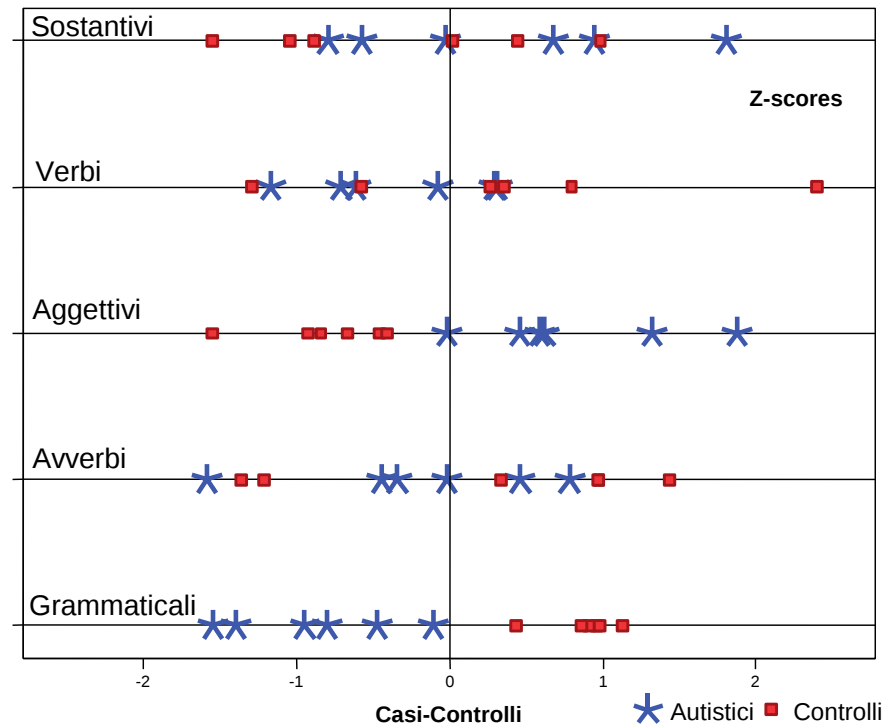
8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

POS distribution

Group2

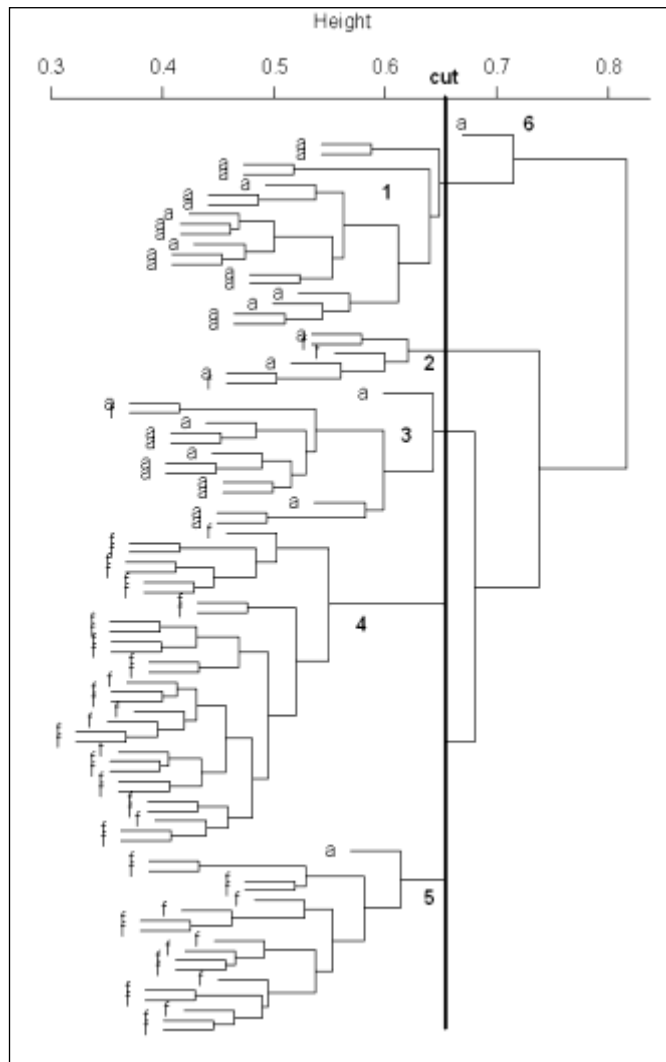


CaCo

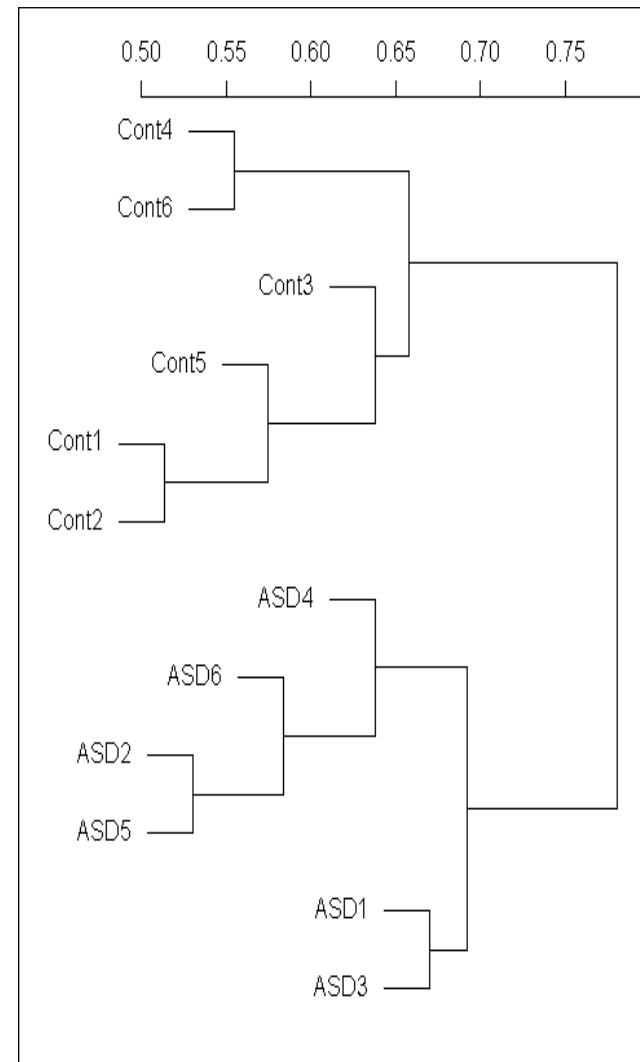


Text clustering

Group2

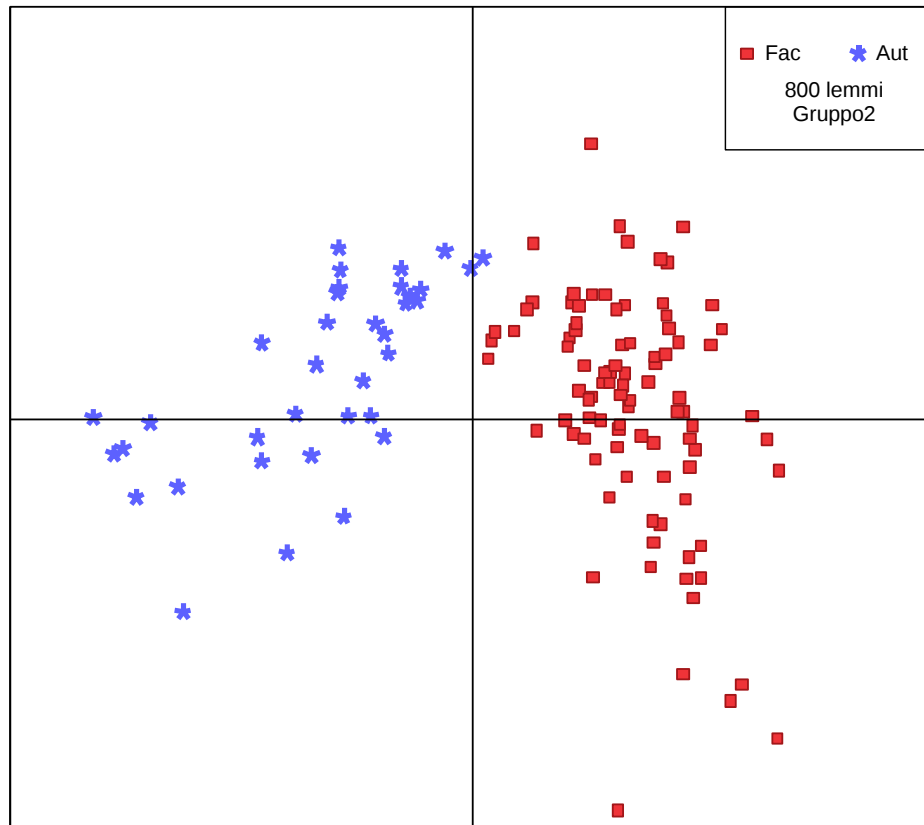


CaCo

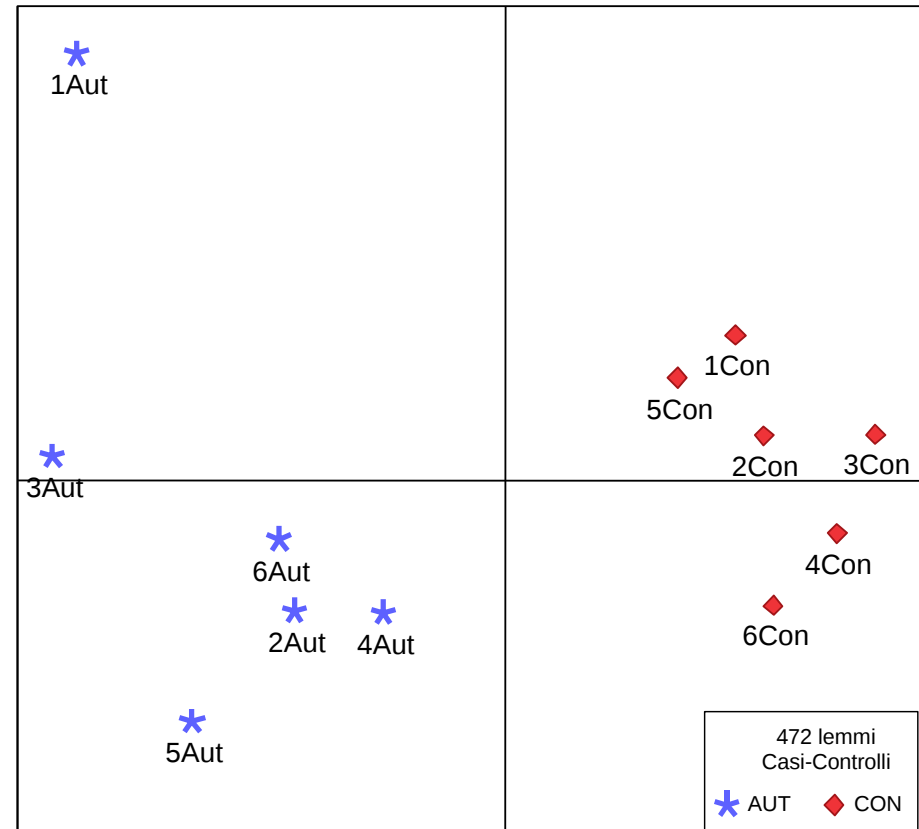


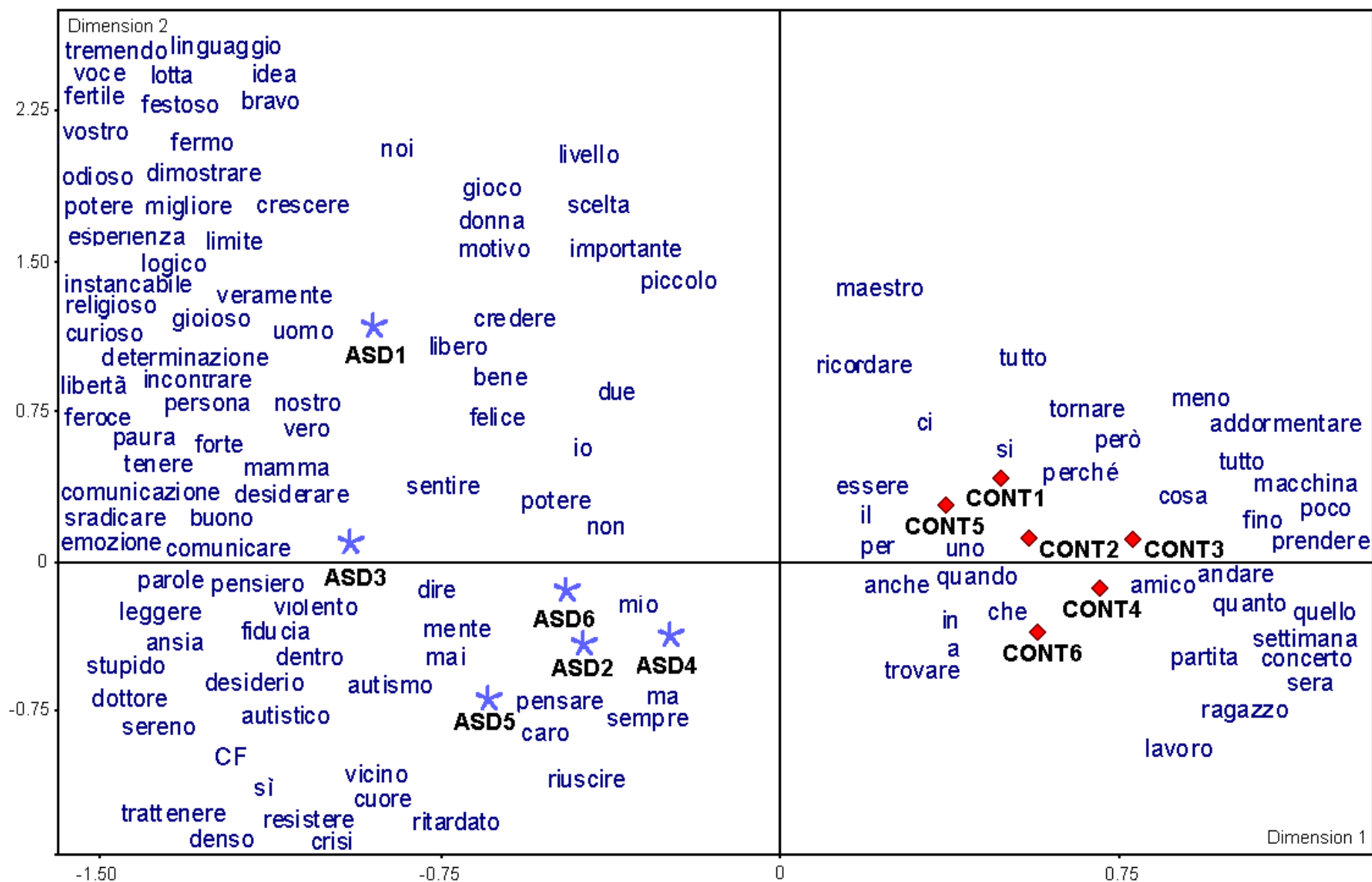
Correspondence analysis

Group2



CaCo





Individuals with Autism preferably deal with subjects connected to feelings and emotions

adjectives: *sereno* [calm], *ritardato* [retarded], *autistico* [autistic], *tremendo* [awful], *violento* [violent], *festoso* [cheerful], *gioioso* [joyful], *libero* [free];

nouns: *paura* [fear], *fiducia* [confidence], *pensiero* [thought], *autismo* [autism], *crisi* [crisis];

verbs: *resistere* [to resist], *comunicare* [to communicate], *desiderare* [to desire]

Control participants seem to be more focused on activities

adjectives: *tutto* [all], *quello* [that];

nouns: *amico* [friend], *concerto* [concert], *partita* [match], *ragazzo* [boy], *settimana* [week], *macchina* [car];

verbs: *andare* [to go], *prendere* [to take], *trovare* [to find], *tornare* [to return], *ricordare* [to remember]

Results

1. Lexical richness and POS distribution →

Findings:

texts written by individuals with Autism showed a higher level of lexical richness, a greater proportion of adjectives and a tendency to omit grammatical words.

Implications:

results support the hypothesis of the existence of **distinctive** lexical features and grammatical patterns.

Results

2. Text clustering →

Findings:

texts written by individuals with Autism are similar to each other and different from texts produced by other groups (facilitators and participants in the control group)

Implications:

results support the hypothesis of the existence of **distinctive and consistent** lexical features

Results

3. Correspondence and content analysis →

Findings:

contents expressed in texts written by individuals with Autism are similar to each other and deal mainly with feelings and emotions

Implications:

results support the hypothesis of the existence of **distinctive, consistent and topic-consistent** lexical features

Discussion

Are these findings difficult to explain?

Yes, they are.

- ... but these phenomena exist and we have to deal with them
- ... in real life and with real (textual) data

The method/model must fit data, not vice versa

Quantitative analysis of textual data proves a promising approach:
It poses great challenges and provides great opportunities in terms of applied research.

New methods and new approaches available

Some examples:

Methods for authorship verification and authorship attribution

Methods for author profiling

Stylometry

Machine learning

Topic detection

-
1. Diversità statistiche: un'analisi comparata
di *Arjuna Tuzzi*
 2. Le parole tra noi leggere cadono
di *Flavia Ursini*
 3. Ricchezza del lessico nel *corpus* easiest
di *Michele A. Cortelazzo*
 4. Isole semantiche nell'emotivo mare: un'analisi lessicale, retorica e sintattica
di *Chiara Di Benedetto*
 5. «Palombaro ero in fondo al mare»: uno studio di caso sull'analisi diacronica dei
costituenti
di *Ivana Fratter*
 6. Rappresentazioni semantiche nel linguaggio degli autistici: il caso degli avverbi
di *Beatrice Benelli e Marisa Cemin*
 7. La scienza e l'eresia: il controverso caso della Comunicazione facilitata
di *Stefano Sbalchiero e Federico*
 8. La strada percorsa
di *Lorenzo Bernardi*

an effort to raise the attention of a wider audience

Il delta dei significati

Thank you! Grazie!

Arjuna Tuzzi