

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

PROF. RODOLFO DELMONTE

1. CURRICULUM VITAE	p. 1
2. ATTIVITA' DIDATTICHE	p. 6
3. TESI DI LAUREA	p. 11
4. IMPEGNI AMMINISTRATIVI	p. 12
5. PUBBLICAZIONI	p. 13
6. ALTRE ATTIVITA' DI RICERCA E ORGANIZZATIVE	p. 19
7. TEMATICHE DI RICERCA E METODOLOGIE ADOTTATE	p. 22

CURRICULUM VITAE

Prof. Rodolfo Delmonte
nato a Roma il 3 maggio 1946

1973

laureato all'Università Ca' Foscari - Venezia con 110/110 in Lingua e Letteratura Inglese.

1974

trascorre un anno di studi a Melbourne con una borsa di studio European Australian Award e lavora a un Ph.D. che termina nel 1977.

1977

ottiene l'incarico di Lingua Inglese Tecnica presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Venezia.

Ottiene il titolo di Ph.D. presso la Monash University di Melbourne.

1978

lavora a ricerche computazionali nel campo della lemmatizzazione, analisi stilostatiche che vengono finanziate con fondi C.N.R.

1979

presenta le sue ricerche a un seminario sulla Lemmatizzazione Automatica Computerizzata tenuto dal Prof Roberto Busa a Venezia.

1977-79

collabora all'introduzione delle tecnologie informatiche al Centro Linguistico di Venezia per la glottodidattica.

1979

elabora un programma di computer per l'analisi automatica delle caratteristiche prosodiche delle parole e del testo italiano che viene trasformato in uno strumento di applicazione nel campo della sintesi del parlato, con collaborazioni scientifiche anche in ambito C.N.R., con un Progetto Finalizzato.

1982

Viene chiamato a presentare i risultati dei suoi lavori di ricerca dal Royal Institute of Technology di Stoccolma.

Organizza presso l'Università di Venezia, di concerto con il C.L.I. e il Centro di Calcolo Scientifico un Seminario introduttivo alla Linguistica Computazionale, a cui partecipano il prof.Zampolli e i ricercatori dell'Istituto di Linguistica Computazionale di Pisa.

Viene chiamato a far parte del Comitato Scientifico per l'introduzione dell'informatica nelle scuole italiane, per gli aspetti interdisciplinari legati alla linguistica e alle lingue straniere, progetto pilota chiamato IRIS, presso il Centro Europeo dell'Educazione (C.E.D.E.) di Frascati.

1984

Viene invitato a tenere una relazione all'Università di Napoli sul tema "L'elaboratore nell'insegnamento dell'inglese scientifico".

Viene invitato in Inghilterra alla Conference on Computers in English Language Research, organizzata da Svartvik, Leech, Greenbaum, Quirk e altri, dove tiene una relazione sul tema "Complex Noun Phrases in Scientific English".

Viene invitato a Stanford, California a tenere una conferenza sulle caratteristiche fonologiche e sintattiche dell'italiano con riferimento a quelle dell'inglese, con particolare attenzione alle peculiarità processuali a livello psicolinguistico, dal titolo "Higher Level Phonological Rules and Syntactic Parsing in Italian".

Nel dicembre 1984 riceve la comunicazione ufficiale del giudizio favorevole della Commissione giudicatrice per il gruppo di discipline "Glottologia e Linguistica", nel concorso per professore associato di ruolo.

1985

E' titolare del Corso di Linguistica Applicata presso la Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università di Venezia.

1985-87

Svolge ricerche di linguistica con Contratto di Ricerca C.N.R.

1985-88

Svolge ricerche linguistiche con fondi di Convenzioni: in particolare per lo CSELT di Torino elabora una ricerca per un lessico di frequenza, sulle omografie, su problemi di trascrizione fonemica dell'italiano; elabora un programma per lo studio delle caratteristiche morfologiche dell'italiano su basi computazionali.

1985-86

Svolge ricerche in campo fonetico e prosodico per l'IRST di Trento pagate con Convenzioni.

1986-87

Collabora sulle stesse tematiche con la Fondazione Ugo Bordoni di Roma.

1987-91

Collabora al Progetto europeo EUREKA - PROMETHEUS per la creazione di strumenti di analisi e di generazione di testi.

1989

E' curatore della collana Studi Linguistici Applicati presso la Unipress di Padova.

1993

Gli viene affidato l'incarico di Linguistica Computazionale nel Corso di Laurea in Lingue e Letterature Straniere, e nell'anno successivo il corso viene mutuato dal Corso di Laurea in Informatica.

1994-98

Progetta, dirige e coordina la creazione di un software per l'autoapprendimento delle lingue per l'Università Ca' Foscari chiamato SLIM - Software Linguistico Interattivo Multimediale - i cui risultati vengono presentati a diverse conferenze internazionali.

1995

Viene invitato a partecipare alla Scuola Estiva di Linguistica Computazionale organizzata annualmente in Bulgaria dal Prof. Ruslan Mitkov dell'Università di Wolverhaptton.

1996

Member of Scientific Committee of RANLP (Recent Advances in Natural Language Processing), Bulgaria.

1995-96

Coordinator of "User Interest Group" for the University Ca' Foscari within European projects MLAP, ILAM e LOTUS with the aim of verifying the applicability of ASR in education software.

1997-98

Consultant for DidaEl, Milano for the creation of self-instructional software tools within European project SPEAK.

1999

President of Workshop InSTIL organized in EUROCALL'99, at Besançon (France).

1999

Project Manager and Scientific Coordinator of Research Unit of CVR (Centro Venezia Ricerche) per the Syntactic-Semantic Treebank of Italian within national project SI-TAL – \$ 90,000 in two years.

Project Manager and Scientific Coordinator of Research Unit of Venice in project API financed by MURST (National Board for Science and Technology).

Funding member of Steering Committee of **ISCA** from which originates **EduSIG** interest group in the field of technology in education in Europe.

2000

Program Chair of Workshop InSTIL – Integrating Speech Technology in (Language) Learning - organized at EUROCALL2000, in Dundee.

Membro della Commissione Giudicatrice per un Concorso di ricercatore universitario presso l'Università di Bergamo.

2001

Invited Speaker at EUROCALL 2001, Keynote Speech 2: Good and bad practices in CALL: will e-learning help the student with the appropriate feedback?, 30/8/01, Abstract available at "<http://www.kun.nl/eurocall/programma>", Nijmegen.

Invited Talk, Linguistic Information Extraction for Text Summarization, delivered at CIS Muenchen, 29/06/01. Abstract available at "<http://www.cis.uni-muenchen.de/events/index.html>".

Invited Talk, MULTIMEDIA FEEDBACK GENERATION AND LANGUAGE TECHNOLOGIES", delivered at Queen's University, Faculty of Education, Kingston(Ontario).

SHORT BINDING AND GRAMMAR ARCHITECTURE - A PROBLEM FOR PARSERS, talk delivered at IGG27, 2/3/01, Trieste.

DISCOURSE STRUCTURE REPRESENTATION IN GETARUN, Workshop "Discourse Representation and Analysis ", EPFL, 22/5/01, Lausanne.

RELATIVE CLAUSE ATTACHMENT AND ANAPHORA: CONFLICTS IN GRAMMAR AND PARSER ARCHITECTURES, talk delivered at UQAM, Montreal.

2002

Member of Scientific Committee of PORTAL Conference in NLP, Faro, Portugal.

Member of Scientific Committee of TALN2002 Conference in NLP, Nancy, France.

Member of Scientific Committee of ROMAND2002 Conference in NLP, Rome, Italy.

Local Organizer of TAG+6, Tree Adjoining Grammar Conference, in collaboration with University of Pennsylvania, USA, at Venice University, Italy.

Program Chair of NLP Workshop for the AI*IA – Italian Association of Artificial Intelligence, Siena, Italy.

Local Organizer of LBC – Language Brain and Computation – in collaboration with the University of UQAM, Montreal, Canada, at Venice University, Italy.

Conference

"Tecnologie computazionali avanzate per la generazione di feedback per l'autoapprendimento linguistico", CLI Venezia, 12 novembre 2002.

2003

Professeur en Echange SOCRATES avec l'Université D.Diderot Paris VII, Jussieu – Paris, Cours de Linguistique Generale et Appliquée – Mai 2003.

Membro della Commissione Giudicatrice al Concorso per un posto di Professore Universitario, Università di Milano – La Bicocca, giugno 2003.

Local organizer of ARQAS – 2003 International Symposium on Reference Resolution and Its Applications to Question Answering and Summarization – in collaborazione con the University of Texas, Dallas, USA, all'università di Venezia.

Invitation to participate in the CSLR International Workshop on Tools and Technologies for Individuals with Cognitive Disabilities, held at the University of Colorado at Boulder , from Monday June 30th - July 25th 2003. Sponsored by: The National Science Foundation, and The Coleman Institute for Cognitive Disabilities.

Conferenze

"Tecnologie linguistiche per l'auto-apprendimento", CNR Padova (csrf.pd.cnr.it), 14 novembre 2002.

"Metodi AI e tecnologie linguistiche per motori di ricerca", Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Siena, 3 febbraio 2003.

"Strumenti Automatici per l'Annotazione di Dialoghi Italiani", LABLITA, Laboratorio Linguistico, Dipartimento di Italianistica, Università di Firenze, 27 marzo 2003.

"Annotazione GToBI e l'apprendimento dell'intonazione del tedesco come seconda lingua", LABLITA, Laboratorio Linguistico, Dipartimento di Italianistica, Università di Firenze, 28 marzo 2003.

"Text Summarization", Swiss Federal Institute of Technology , donné dans le Traitement Informatique des Données Textuelles (TIDT) , EPFL, LITH, Lausanne, Switzerland, 20 May 2003.

"Parsing An Italian Corpus of Spontaneous Speech", Swiss Federal Institute of Technology , EPFL, LITH, Lausanne, Switzerland, 21 May 2003.

"Text Summarization and Question Answering: Against Bag-of-Words Approaches used in Information Retrieval Systems", Department of Information Technology, Institute of Computational Linguistics, University of Zurich, 22 May 2003.

"GETARUN - A Complete System for Text Understanding", CSLR International Workshop on Tools and Technologies for Individuals with Cognitive Disabilities, 25 July 2003.

2004

Member Program Committee of the ACL-2004 Workshop on Reference Resolution and Its Applications.

Member EsTAL 2004 Conference Program Committee

Membro della Commissione Giudicatrice per Concorso a Professore Associato, Università di Salerno, ottobre 2004.

Organizzazione del Convegno Internazionale - InSTIL05 - NLP and Speech Technologies in Advanced Language Learning Systems - Auditorium Santa Margherita - 17-19 giugno 2004

2005

Treebanks di italiano scritto e parlato: strutture sintattiche e semantiche dell'italiano contemporaneo, Giornate di studio sui materiali didattici per l'insegnamento delle lingue straniere, Università degli Studi di Firenze, 3 - 4 marzo 2005
www.dssg.unifi.it/_linguedeuropa

Dal Question-Answering alle applicazioni per l'Apprendimento delle Lingue attraverso la creazione di Risorse Linguistiche, CILTA - Bologna
22 aprile 2005.
<http://www.cilta.unibo.it>

Referee International for SSHRC, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada for the External Assessment of an application for a Grant no. 410-06-1292 with the title "Mapping Migmaq Language & Mind: Dynamic Analysis and Visualization of Data from the Multimodal Migmaq Comparative Corpus".

Membro della Commissione Giudicatrice per Concorso a Professore Associato, Università di Padova, marzo 2005.

16/18 ottobre

Seminari dottorato di ricerca in Teorie e pratiche della interpretazione e della traduzione linguistica, letteraria e culturale (XX ciclo)

Aspetti e problemi della traduzione automatica

4 novembre

Master in Traduzione Letteraria

Machine Translation: state of the art.

7/8 novembre 2005

Conferenze presso l'ICTP (International Centre for Theoretical Physics) di Trieste all'interno del workshop "Web Enabling Technologies and Strategies for Scientific e-Learning":

- Language Learning with Speech, NLP (Natural Language Processing) Technologies and Talking Faces

- CSLR Communicator and Interactive Books

dicembre 2005

referee per LREC-2006 Genova

referee per SSRC

referee per FINTAL

referee per EMNLP

2006

16 febbraio 2006

Facoltà Informatica - Università di Bolzano

VIT - Venice Italian Treebank

3-7 aprile 2006

11th Conference of the EACL

Workshop ROMAND 2006

6-9 giugno 2006 FRAMES - Università di Bologna

Inducing Frames in the Italian lexicon

12 luglio 2006 - Melbourne

Australia House

Modernism and Hermetism: Early 20th century Italian Poetry

17 luglio 2006 - Brisbane

Department of Linguistics

A Prosodic Module for Language Tutoring

Dal 15 settembre è Invited Professor alla University of Texas at Dallas – Human Language Technologies Research Institute, per lavorare al progetto nazionale AQUINAS – Answering Questions Using Advanced Semantics), dove resterà fino al 30 gennaio 2007.

2007

E' nominato membro del Scientific Committee del progetto SENSO COMUNE attivato presso la Fondazione IBM di Roma.

E' nominato membro del Scientific Committee del Workshop on Text Meaning and Interpretation che si terrà in USA assieme alla conferenza internazionale di Artificial Intelligence.

E' nominato membro del Program Committee della conferenza RANLP '07 che si terrà in Bulgaria.

E' nominato membro del Scientific Committe del Workshop SLATE che si terrà in ottobre in Pennsylvania.

ATTIVITA' DIDATTICHE

Corsi Insegnati attualmente e in passato

LINGUISTICA APPLICATA

dall'a.a.1985/1997

1. L'acquisizione del linguaggio
2. Fonologia e Morfologia
3. Lessico e semantica lessicale
4. Teorie grammaticali lessicaliste: LFG
5. Sintassi in c-struttura e f-struttura
6. I Pronomi nella frase e il controllo anaforico
7. Pronomi e quantificatori

7.1 Approfondimenti:

Pronomi liberi e anafore lunghe e corte: loro caratteristiche lessicali; Struttura-f e f-comando; Pronomi, quantificatori e variabili sintattiche; Domini opachi, negazione e interpretazione semantica; Ambiguità e risoluzione locale

Bibliografia:

1. Letture generali:

Bresnan J.(ed.)(1982), *The Mental Representation of Grammatical Relations*, MIT Press; Introduction; Chapters 1- 5; Chapters 10 - 12.

Delmonte R.(1992), *Linguistic and Inferential Processes in Text Analysis by Computer*, Unipress; Capitoli 1-3.

R.Delmonte, G.Ferrari, I.Prodanof(1988), *Studi di Linguistica Computazionale*, Unipress.

2. Appunti e dispense delle lezioni

3. Testi consigliati:

Droste F.G., Y. d'Hulst(a cura di)(1987), *Nuove prospettive nella linguistica contemporanea*, CLESP, Padova.

P.Sells(1985), *Lectures on Contemporary Syntactic Theories*, CSLI: Stanford University.

I.Masayo, S.Wechsler, D.Zac(eds.)(1987), *Studies in Grammatical Theory and Discourse Structure*, Vol I, CSLI: Stanford University.

Levinson S.(1987), *La pragmatica*, Il Mulino.

Akmajian A., et al.(1996) *Linguistica*, Il Mulino.

Cook V., M. Newson(1996), *La Grammatica Universale*, Il Mulino.

Gli studenti che lo desiderino potranno seguire esercitazioni al computer su temi linguistici di analisi testuale. Alla fine delle esercitazioni verrà richiesta una relazione che conterà come parte integrante dell'esame finale.

Gli esami di linguistica applicata consisteranno in una prova orale.

LINGUISTICA COMPUTAZIONALE

dall'a.a.1993

Il corso di sviluppo nell'arco temporale di due annualità: la prima verte sulle caratteristiche sintattiche dell'analisi linguistica; la seconda sulle caratteristiche semantiche. L'obiettivo fondamentale del corso è lo studio della capacità o conoscenza del linguaggio umano da una prospettiva processuale o di simulazione dei processi psicologici, cognitivi e linguistici sottostanti, che utilizzando una parola sola si chiamano "parsing". Obiettivo del corso sarà quindi quello di integrare le conoscenze appartenenti a tre campi di indagine scientifica: la linguistica teorica, la psicolinguistica, e la linguistica formale o matematica. Il Corso è organizzato su base biennale: il primo anno si privilegiano i problemi di livello basso, quali morfologia, sintassi e parsing; il secondo anno si trattano problemi di livello alto, pertinenti ai moduli che trattano il riferimento di nominali e pronominali nella frase e nel discorso, mapping semantico connesso alla teoria Situation Semantics.

PARTE I: SINTASSI E PARSING

1. Linguistica Teorica

Per quanto riguarda la linguistica teorica verranno prese in esame le teorie linguistiche recenti più interessanti, distinte in teorie sintattiche o configurazionali e teorie funzionali, quali la teoria chomskiana e LFG; e teorie semantiche o unificazionali quali FUG, GPSG e HPSG nel primo corso, la DRT e la Situation Semantics nel secondo corso. Dal punto di vista processuale, le prime sostengono ipotesi di elaborazione del linguaggio naturale di tipo seriale o modulare, le seconde invece prevedono ipotesi di tipo parallelo o integrato. Ulteriori differenziazioni riguardano modalità costruttiviste e procedurali verso una prospettiva descrittiva o di mapping semantico.

2. Psicolinguistica

Le teorie psicolinguistiche prevalenti che verranno studiate saranno quindi due: quella seriale e sintattica chiamata anche Garden-Path Model o Theory e quella parallela semantica chiamata anche Incremental-Interactive. Entrambe le teorie presuppongono l'esistenza di un processore sintattico che viene affiancato da quello semantico e logico, ma le modalità di interazione sono diverse. Altre teorie interessanti che verranno studiate durante il corso riguardano la proposta PDP o del Parallel Distributed Processing Approach che si basa su ipotesi di simulazione di tipo connessionista.

3. Linguistica Matematica e Formale

Lo scopo principale di questo studio è quello di fornire gli strumenti per la comprensione approfondita degli algoritmi sottostanti alle teorie di parsing. Verranno studiate le Grammatiche Formali e la Teoria degli Automi. I processori: dalle grammatiche a stati finiti agli RTN; grafi, riconoscitori e analizzatori; analisi parallela e backtracking; procedure top-down e bottom-up; le reti; il lookahead. Grammatiche LL(k); tabelle degli inizi e di accessibilità. Il CHART e gli ATN: condizioni, azioni e registri; archi, vertici e stati; tabelle di sottostringhe ben formate. Formalismi di Unificazione per strutture funzionali e per feature-structures.

PARTE II: SEMANTICA E INTERPRETAZIONE

A. Interpretazione semantica e forma logica

Rappresentazione spazio-temporale; Logica di Allen; Tempo, aspetto e rappresentazione temporale in f-struttura; Mapping f-struttura in forma logica; Mapping forma logica modello semantico del mondo; Creazione delle entità del modello; Intensionalità ed estensionalità, punto di vista; Semantica situazionale e strutture semantiche

B. Risoluzione dell'anafora nel discorso

Pronominali liberi nel discorso e nominali; Gerarchia di topics e automi a stati finiti; Punto di vista e domini soggettivi; Meccanismi di matching nell'individuazione dell'antecedente, coreferente o cospecificatore

C. Strutture e relazioni del discorso

Costruzione della "discourse structure"; Costruzione del "reference interval"; Mosse dell'automa a stati finiti; Individuazione delle relazioni semantiche del discorso; Peculiarità del genere testuale e creazione di uno switch

PARTE COMUNE: Applicazioni della Linguistica Computazionale

Si prenderanno in analisi le applicazioni più note dell'Intelligenza Artificiale che utilizzano il linguaggio naturale e che propongono come metodo sottostante per la risoluzione dei problemi un approccio

linguistico. Gli studenti riceveranno una serie di algoritmi su cui dovranno compiere esercitazioni obbligatorie.

Bibliografia minima:

Walker D.E.(ed)(1981), *Understanding spoken language*, Computer Science Library.

Joshi A. et al.(ed)(1987), *Elements of discourse understanding*, CUP.

Brady M., R. Berwick(1983), *Computational models of discourse*, MIT Press.

T. Winograd(1976), *Understanding Natural Language*, AP.

M.Halle, J.Bresnan, G.A.Miller(eds.)(1978), *Linguistic Theory and Psychological Reality*, MIT Pres..

R.Delmonte, G.Ferrari, I.Prodanof(1988), *Studi di Linguistica Computazionale*, Unipress.

R.Delmonte(1992), *Linguistic and Inferential Processes in Text Analysis by Computer*, Unipress.

G.T.M. Altmann(ed), *Language and Cognitive Processes - Special Issue: Parsing and Interpretation*, LEA.

B.H.Partee, A.ter Meulen, R.E.Wall(1990), *Mathematical Methods in Linguistics*, Kluwer Ac.

Rosner M. and R.Johnson,(eds)(1993), *Computational Linguistics and Formal Semantics*, *Studies in Natural Language Processing*, CUP.

T.Winograd(1983), *Language as a Cognitive Process, Vol.I - Syntax*, Addison Wesley.

ORARI:

I corsi si svolgeranno su base semestrale con questa organizzazione:

I° Semestre: Linguistica Applicata : Martedì 15-18, Venerdì' 10-13

II° Semestre: Linguistica Computazionale : Martedì 15-18, Venerdì' 10-13

L'ora di esercitazione verrà concordata a lezione.

La frequenza al corso di Linguistica Computazionale richiede come prerequisito la frequenza di un corso di Linguistica di base, cioè Linguistica Applicata, Glottologia o Linguistica Generale.

LINGUISTICA INFORMATICA

dall'a.a.1999/2000

Sezione scheda	Lingue e Letterature Straniere
Nome insegnamento	LINGUISTICA INFORMATICA
annualità	1
Codici dell'esame o degli esami di riferimento	esame scritto in forma di tesina, oppure materiale software, presentati a voce dal candidato
Titolare	RODOLFO DELMONTE
Sede	DSAO - Sezione di Linguistica Ca' Garzoni-Moro - San Marco tel.2578464/19 - fax.5287683 delmont@unive.it http://byron.cgm.unive.it
Semestre/Semestri/ Annuale	II semestre
Breve descrizione dell'offerta didattica (facoltativo)	Il corso ha come obiettivo l'insegnamento delle nozioni fondamentali della linguistica dei corpora, cioè dello studio delle caratteristiche linguistiche dei testi attraverso il computer. Gli studenti verranno avvicinati all'uso del computer per utilizzare strumenti per l'analisi testuale disponibili sotto Web, oltre a quelli disponibili presso il Laboratorio Linguistico Computazionale di Ca' Garzoni-Moro.

Programma del corso/dei corsi	<p>Input di testi su computer e tokenizzazione. Concordanze e studio statistico delle frequenze. Creazione di multiwords con ASF. Etichettatura linguistica a più livelli: lessicale, morfologica, sintattica, semantica e pragmatica.</p> <p>L'etichettatura automatica: approcci sintattici e approcci probabilistici.</p> <p>L'analisi sintattica a costituenti immediati.</p> <p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>R.Busca, Fondamenti di Informatica Linguistica, V.eP.</p> <p>C.Butler, Computers and Written Text, Blackwell.</p> <p>C.Butler, Statistics in Linguistics, OUP.</p> <p>Dispense distribuite a lezione;</p> <p>Utilizzo di software per l'analisi linguistica dei corpora.</p> <p>Verranno inoltre indicati i siti Web all'interno dei quali è possibile trovare materiale utile per seguire il corso da non frequentante.</p>	-
Indicazioni per l'esame (facoltativo)	<p>L'esame potrà essere sostenuto in diverse modalità a seconda che si frequenti oppure no le lezioni;</p> <p>Frequentanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tesina concordata con il docente; - Lavoro sperimentale al computer; <p>Entrambi presentati oralmente.</p> <p>Non Frequentanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I testi indicati in bibliografia con argomenti a scelta; - I materiali utilizzati dal Web con argomenti a scelta e lavori sperimentali al computer. 	

FONETICA E FONOLOGIA
dall'a.a.1999/2000

Sezione scheda	Cultura e Civiltà Orientali	
Nome insegnamento	FONETICA E FONOLOGIA	
annualità	1	
Codici dell'esame o degli esami di riferimento	esame scritto in forma di tesina, oppure materiale software, presentati a voce dal candidato	
Titolare	RODOLFO DELMONTE	
Sede	DSAO - Sezione di Linguistica Ca' Garzoni-Moro - San Marco tel.2578464/19 - fax.5287683 delmont@unive.it http://byron.cgm.unive.it	
Semestre/Semestri/Annuale	II semestre	
Breve descrizione dell'offerta didattica (facoltativo)	Il corso ha come obiettivo l'insegnamento delle nozioni fondamentali della fonetica, fonologia e prosodia delle lingue naturali. Gli studenti frequentanti potranno seguire esercitazioni di fonetica acustica sperimentale al computer. Gli approfondimenti riguarderanno l'interazione con la morfologia e il lessico.	

<p>Programma del corso/dei corsi</p>	<p>1. Parte Fonetica articolatoria; Fonetica Acustica; Fonetica Uditivo-Percettiva</p> <p>2. Parte Fonetica Sperimentale; Software per l'analisi acustica; Trascrizione Fonetica; Creazione di esperimenti</p> <p>3. Parte La Fonologia; Il Fonema; I Tratti Distintivi; Regole Fonologiche; Morfologia; Lessico</p> <p>4. Parte - Prosodia; Sillaba; Accento; Intonazione</p> <p>BIBLIOGRAFIA M.Kenstowicz, Phonology in Generative Grammar, Blackwell. Akmajan et al., Linguistica, Mulino. Dispense distribuite a lezione; Utilizzo di software per l'analisi e la sperimentazione acustica. Verranno inoltre indicati i siti Web all'interno dei quali è possibile trovare materiale utile per seguire il corso da non frequentante.</p>
<p>Indicazioni per l'esame (facoltativo)</p>	<p>L'esame potrà essere sostenuto in diverse modalità a seconda che si frequenti oppure no le lezioni;</p> <p>Frequentanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tesina concordata con il docente; - Lavoro sperimentale al computer; <p>Entrambi presentati oralmente.</p> <p>Non Frequentanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I testi indicati in bibliografia con argomenti a scelta; - I materiali utilizzati dal Web con argomenti a scelta e lavori sperimentali al computer.

Tesi di Laurea

Anno Accademico 1979-80

- Gabriella Franco: Il Problema della Localizzazione dell'Accento Lessicale in Italiano - Università di Torino - Facoltà di Lettere e Filosofia

Anno Accademico 1984-85

- Maria Teresa Bombi: Un Analizzatore Sintattico per la Lingua Italiana - Università di Padova - Facoltà di Ingegneria
- Giorgio Satta: Un Analizzatore Morfologico per la Lingua Italiana - Università di Padova - Facoltà di Ingegneria

Anno Accademico 1985-86

- Roberto Dolci: Algunas construcciones con anteposición de constituyentes oracionales en español: su determinación y análisis sintáctico
- Laura Brugé: Estudio sobre la sintaxis de las oraciones relativas especificativas en español
- Giovanna Lacedelli: Concordances et index de la poésie Mallarméenne

Anno Accademico 1987-1988

- Marialuisa Furlan: Parsing tense and aspect in conceptual representations
- Marina Salvato: Analyse Morphologique et Syntaxique de "Petits Poemes en Prose" de Mallarmé

Anno Accademico 1988-89

- Cristina Vallini: Analyse der pronominalen und anaphorischen Beziehung und die Rueckgewinnung der Antezedenzien im Gespraech

Anno Accademico 1989-90

- Emanuele Pianta: Rilevanza e Rappresentazione: Preliminari teorici a un sistema per la generazione automatica del linguaggio naturale
- Alessandra Compagnin: Quelques cas d'Ambivalence Semantique dans les "Maximes" de La Rochefoucauld
- Annalisa Sanson: Die Derivation der Linguistischen Inferenzen im Satz durch die Eigenschaften der Praedikat-Argument-Strukturen

Anno Accademico 1990-91

- Rossano Rossi: An LFG-Based Approach to Machine Translation

Anno Accademico 1991-92

- Giovanni Alberti: Computing Grammatical Cues for Utterance and Text Understanding
- Monica Dan: Computing Modification with Open and Closed Adjuncts
- Sartori Sandra: Anaphoric Binding and Discourse Factors
- Pozzan Rita: The Collected Poems by Ivor Gurney: A Concordance
- Marzia Viale: The Collected Poems by Edward Thomas: A Concordance

Anno Accademico 1992-93

- Francesca Sampaoli: A Linguistic Comparative Analysis of Two Translations of a Short Story by William Faulkner

Anno Accademico 1994-95

- Denise Dibattista: Switching from Narrative to Legal Genre in Discourse

Anno Accademico 1997-98

- Marcella Targa: Il russo contemporaneo: breve analisi linguistica della rivista Kommersant' con l'aiuto del computer
- Antonella Bristot: Fonologia e Fonetica del Giapponese Moderno: Il ruolo innovativo dei *Gairaigo*

Anno Accademico 1998-99

- Guido Casiraghi: L'analisi automatica delle strutture sintattiche della lingua cinese

Anno Accademico 2000-01

- Felicia Guarini: Problemstellungen von Interferenz und Sprachuebertragung im Bereich DaF
- Antonia Marino: Automatische Fehleranalyse der deutschen Sprache. Ein Verfahrensansatz

Anno Accademico 2001-02

- Beatrice Facchini: Das Diktat als Pruefungstest DaF fuer Italiener
- Giorgia Bortolato: Kontrastive Analyse (Deutsch Italienisch) der Intonation nach ToBI
- Rachele de Nicola: Automatic Summarizing: Evaluations and Methods

Anno Accademico 2005-06

- Ivana Fratter: Dal CLISSE alla Treebank per l'analisi di costituenti nei testi di apprendenti l'italiano come L2.

Anno Accademico 2006-07

- Laura Saccarelli: Un porting per SLIM.

IMPEGNI AMMINISTRATIVI

Direttore del Seminario di Linguistica dell'Università Ca' Foscari, dal 1987 al 1990.

Membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università Ca' Foscari, dal 1990 al 1993.

Membro del Consiglio Direttivo del Centro di Calcolo di Ateneo - attualmente Centro Telecomunicazioni di Ateneo, dal 1986 al 2001.

Membro del Consiglio Direttivo del Centro Interfacoltà dell'Università Ca' Foscari, dal 1986 al 2000.

PUBBLICAZIONI

Articoli su Riviste o Volumi Nazionali

- Delmonte R.(1981), L'accento di parola nella prosodia dell'enunciato dell'Italiano standard, **Studi di Grammatica Italiana**, Accademia della Crusca, Firenze, pp.69-81.
- Delmonte R. (1983), Le parlate romagnole di confine: Analisi fonetica e fonologica, **Lingua e Contesto**, **Studi 6**, pp.157-261.
- Delmonte R.(1983), Elaboratori e linguistica, **Lingue e Civiltà**, 3; 1(1984), Cladil, Brescia.
- Delmonte R.(1984), La "syntactic closure" nella Teoria della Performance, **Quaderni Patavini di Linguistica 4**, Padova, 101-131.
- Delmonte R.(1986), Linguistica computazionale, **Scuola e Lingue Moderne(SeLM)**,4,ANILS, Modena, pp.80-88.
- Delmonte R.(1987), Grammatica e ambiguità in Italiano, **Annali di Ca' Foscari XXVI**, 1-2, pp.257-333.
- Delmonte R. (1987), Il principio del sottoinsieme e l'acquisizione del linguaggio, in P.Cordin(ed), **Ipotesi e Applicazioni di Teoria Linguistica**, Trento, pp.47-64.
- Delmonte R. 1987), Elaboratori, linguistica e didattica, **Quaderni Patavini di Linguistica 6**, pp.93-127.
- Delmonte R.(1987), Focus and the Semantic Component, in **Rivista di Grammatica Generativa**, pp.81-121.
- Delmonte R.(1988), Computational Morphology for Italian, in Delmonte R.,Ferrari G., Prodanoff I.(a cura di), **Studi di Linguistica Computazionale**, Cap.I, Unipress, Padova, pp.109-162.
- Delmonte R.(1988), Analisi Automatica delle Strutture Prosodiche, in Delmonte R.,Ferrari G., Prodanoff I.(a cura di), **Studi di Linguistica Computazionale**, Cap.IV, Unipress, Padova, pp.109-162.
- Delmonte R.(1988), Appunti per un corso di Grammatica Lessico-Funzionale, **Annali di Ca'Foscari XXVII**, 1-2, pp.51-110.
- Delmonte R., R.Dolci(1989), Parsing Italian with a Context-Free Recognizer, **Annali di Ca' Foscari XXVIII**, 1-2, pp.123-161.
- Delmonte R.(1989), From Subcategorization Frames to Thematic Roles, in R.Delmonte(ed.),**Lessico, Strutture e Interpretazione - Studi Linguistici Applicati I**, Unipress, Padova, Chapt.IV, pp.167-212.
- Delmonte R.(1989), Verbi irregolari: una analisi computazionale, in R.Delmonte(ed.),**Lessico, Strutture e Interpretazione - Studi Linguistici Applicati I**, Unipress, Padova, Chapt.I, pp.3-59.
- Delmonte R.(1991), Empty Categories and Functional Features in LFG, **Annali di Ca'Foscari XXX**, 1-2, pp.79-140.
- Delmonte R.(1991), Grammatica e Quantificazione in LFG, **Quaderni Patavini di Linguistica**, 10, pp.3-71.
- Delmonte R.(1991), L'informatica negli studi linguistici e letterari, in S.Perosa,et al.(a cura di), **Venezia e le lingue e letterature straniere**, Bulzoni, pp.333-371.
- Delmonte R.(1992), Relazioni linguistiche tra la struttura intonativa e quella sintattica e semantica, in E.Cresti et al.(eds), **Atti del Convegno Internazionale di Studi "Storia e Teoria dell'Interpunzione"**, Roma, Bulzoni, pp. 409-441.
- Delmonte R.(1995), Lexical Representations: Syntax-Semantics interface and World Knowledge, in **Rivista dell'AI*IA** (Associazione Italiana di Intelligenza Artificiale), Roma, pp.11-16.
- Delmonte R.(1996), Lexical Representations, Event Structure and Quantification, **Quaderni Patavini di Linguistica 15**, 39-93.
- Delmonte R.(1997), Rappresentazioni lessicali e linguistica computazionale, **Atti SLI, Lessico e Grammatica - Teorie Linguistiche e applicazioni lessicografiche**, Roma, Bulzoni, pp.431-462.
- Delmonte R.(1997), Learning Languages with a "SLIM" Automatic Tutor, in **Asiatica Venetiana 2**, pp.31-52.
- Delmonte R.(1998), Le nuove tecnologie e l'insegnamento della lingua straniera, **Periplo**, Venezia, pp.51-52.
- Delmonte R. & Bianchi D., 20023. NLP e ragionamento per la diagnosi degli errori e la generazione di feedback, in **AI*IA Notizie**, XVI, 1, pp.61-66, Milano.
- Delmonte R., 2003 Multilevel linguistic transducers for the representation of spontaneous dialogues: from form to meaning in xml format, in "**Voce, Canto, Parlato**", **Studi in Onore di Franco Ferrero**, CNR, Padova, pp.117-134.
- Rodolfo Delmonte, 2005. STRUTTURE SINTATTICHE DALL'ANALISI COMPUTAZIONALE DI CORPORA DI ITALIANO, in Anna Cardinaletti(a cura di), "Intorno all'Italiano Contemporaneo", Franco Angeli, Milano, pp.187-220.

Articoli su Riviste o Volumi Internazionali

- Delmonte R.(1975), Various Types of Ambiguities in Patrick White's *Riders in the Chariot*, **LiNQ**, Townsville University Press(Australia), Feb/March, pp.37-53.
- Delmonte R.(1980), Computer Assisted Literary Textual Analysis with Keymorphs and Keyroots, **REVUE-Informatique et Statistique dans les Sciences humaines**,1, pp.21-53.
- Delmonte R.(1983), A Quantitative Analysis of Linguistic Deviation: Francis Webb, a Schizophrenic Poet, **REVUE-Informatique et Statistique dans les Sciences humaines**, XIX, 1-4, pp.55-117.
- Delmonte R.(1986), A Computational Model for a text-to-speech translator in Italian, **Revue - Informatique et Statistique dans les Sciences Humaines**, XXII, 1-4, pp.23-65.
- Delmonte R.(1990), Semantic Parsing with an LFG-based Lexicon and Conceptual Representations, **Computers & the Humanities**, 5-6, pp.461-488.
- Delmonte R.(1991), Linguistic Tools for Speech Understanding and Recognition, in P.Laface,R.De Mori(eds), **Speech Recognition and Understanding: Recent Advances**, Berlin, NATO ASI Series, Vol.F 75, Springer -Verlag, pp.481-485.
- Delmonte R., D.Bianchi(1994), Computing Discourse Anaphora from Grammatical Representation, in D.Ross & D.Brink(eds.), **Research in Humanities Computing** 3, Clarendon Press, Oxford, pp.179-199.
- Delmonte R., E.Pianta(1998), Immortal: How to Detect Misspelled from Unknown Words, in **BULAG**, PCUF, Besançon, 193-218.
- Delmonte R.(1999), Grammar and Structure, in **BULAG**, number 24 , "Genie Linguistique et Genie Logiciel", pp. 19-37.
- Delmonte R., (2000), SLIM Prosodic Automatic Tools for Self-Learning Instruction, **Speech Communication** 30, 145-166.
- Delmonte R., 2002. Speech Synthesis For Language Tutoring Systems, in Melissa Holland and Francis N. Fisher(eds), **Speech Technology for Language Learning**, Swets and Zeitlinger, pp.28.
- Delmonte R., 2002. Feedback generation and linguistic knowledge in 'SLIM' automatic tutor, **ReCALL** 14 (1): Cambridge University Press, 209-234.
- Delmonte R., 2003. Linguistic Knowledge And Reasoning For Error Diagnosis And Feedback Generation, in Trude Heift and Mathias Schulze(eds.), **Error Analysis and Error Correction in Computer-Assisted Language Learning CALICO**, Spring 2003 special issue, pp.513-532.
- Delmonte R., 2005, Parsing Overlaps, in B.Fisseni, H.C.Schmitz, B. Schroeder, P. Wagner (Hrsg.), **Sprachtechnologie, mobile Kommunikation und linguistische Ressourcen, Sprache, Sprechen und Computer**, Bd.8, Peter Lang, Frankfurt am Main, ISSN 1435-5736, ISBN 3-631-53874-X, pp.497-512.
- Delmonte R., 2005, Deep & Shallow Linguistically Based Parsing, in A.M.Di Sciullo(ed), **UG and External Systems**, John Benjamins, Amsterdam/Philadelphia, pp.335-374.
- Delmonte R., 2005. TEXT UNDERSTANDING FROM DISCOURSE MODEL AND INFERENTIAL PROCESSES, in C.N.Martinez, M.Moneglia(eds), **Atti del Convegno "Computers, Literature and Philology"**, **CLIPS**, pp.149-200.
- Rodolfo Delmonte, Antonella Bristot, Marco Aldo Piccolino Boniforti and Sara Tonelli (2006), **VENSES - A Linguistically-Based System for Semantic Evaluation**, in Joaquin Quiñero-Candela, Ido Dagan, Bernardo Magnini, Florence d'Alché-Buc(eds), **Machine Learning Challenges. Evaluating Predictive Uncertainty, Visual Object Classification, and Recognising Textual Entailment: First PASCAL Machine Learning Challenges Workshop, MLCW 2005**, Southampton, UK, April 11-13, 2005, Revised Selected Papers, 86-91. Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, 344-371. ISSN: 0302-9743, ISBN: 3-540-33427-0

Pubblicazioni su Atti di Convegni Nazionali

- Delmonte R.(1981), An Automatic Unrestricted Tex-to-Speech Prosodic Translator, **Atti del Convegno Annuale A.I.C.A.**, Pavia, pp.1075-83.
- Delmonte R.(1984), L'elaboratore nell'insegnamento dell'inglese scientifico, **Atti A.I.C.A.:Il calcolatore e la didattica della chimica**, AICA, Napoli, pp.67-104.
- Delmonte R.(1985), Parsing Difficulties & Phonological Processing in Italian, **Proceedings of the 2nd Conference of the European Chapter of ACL**, Geneva, 136-145.
- Delmonte R.(1985), Sintassi, semantica, fonologia e regole di assegnazione del fuoco, **Atti del XVII Congresso SLI**, Bulzoni, Urbino, pp.437-455.
- Delmonte R.,G.A.Mian,G.Tisato(1985), Un riconoscitore morfologico a transizioni aumentate, **Atti Convegno Annuale A.I.C.A.**, Firenze, pp.100-107.
- Delmonte R.(1994), Inferences and Discourse Structure, in G.Ferrari(ed), **Atti Convegno Nazionale AI*IA**, pp.11-14.
- Delmonte R.(1994), Analisi pragmatica e prosodica dell'enunciato "Vabbene?!", **4°Convegno GFS-AIA**, Torino, pp.163-176.
- Delmonte R. F. Stiffoni(1995), SIWL - Il Database Parlato della lingua Italiana, **5° Convegno GFS-AIA**, Trento, pp.99-116.
- Delmonte R., Dan Cristea, Mirela Petrea, Ciprian Bacalu, Francesco Stiffoni(1996), Modelli Fonetici e Prosodici per SLIM, **Atti 6° Convegno GFS-AIA**, Roma, pp.47-58.
- Delmonte R. (1996), Contextual Reasoning and Inferential Processing, in **Atti SIMAI'96**, pp.229-231.
- Bianchi D., Delmonte R. (1996), Temporal Logic in Sentence and Discourse, in **Atti SIMAI'96**, pp.226-228.
- Delmonte R., E.Pianta(1996), IMMORTALE - Analizzatore Morfologico, Tagger e Lemmatizzatore per l'Italiano, in **Atti Convegno Nazionale AI*IA Cibernetica e Machine Learning**, Napoli, pp.19-22
- Delmonte R., G.Ferrari, A.Goy, L.Lesmo, B.Magnini, E.Pianta, O.Stock, C.Strapparava(1996), ILEX - Un dizionario computazionale dell'italiano, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Cibernetica e Machine Learning**, Napoli, pp.27-30.
- Delmonte R. R.Dolci(1997), Sound Parsing and Linguistic Strategies, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Apprendimento Automatico e Linguaggio Naturale**, Torino, pp.1-4.
- Bianchi D., Delmonte R.(1997), Rappresentazioni concettuali nella comprensione di storie, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Apprendimento Automatico e Linguaggio Naturale**, Torino, pp.95-98.
- Delmonte R. D.Bianchi (1998), Dialogues From Texts: How to Generate Answers from a Discourse Model, **Atti Convegno Nazionale AI*IA**, Padova, 139-143.
- Delmonte R. (1998), L'apprendimento delle regole fonologiche inglesi per studenti italiani, in **Atti 8° Convegno GFS-AIA**, Pisa, 177-191.
- Bacalu C., Delmonte R. (1999), Prosodic Modeling for Syllable Structures from the VESD - Venice English Syllable Database, in **Atti 9° Convegno GFS-AIA**, Venezia.
- Bistrot A., Delmonte R.(1999), Il MUSEIKA in giapponese: desonorizzazione, devocalizzazione o elisione vocalica?, in **Atti 9° Convegno GFS-AIA**, Venezia.
- Delmonte R. (1999), La variabilità prosodica: dalla sillaba al contenuto informativo, in **Atti 9° Convegno GFS-AIA**, Venezia.
- D.Dibattista, E.Pianta, R.Delmonte(1999), Parsing and Interpreting Quantifiers with GETARUN, **Proc. VEXTAL**, Unipress, pp. 215-225.
- Dario Bianchi, Rodolfo Delmonte(1999), Reasoning with A Discourse Model and Conceptual Representations, **Proc. VEXTAL**, Unipress, pp. 401-411.
- Delmonte R.(1999), From Shallow Parsing to Functional Structure, in **Atti del Workshop AI*IA - "Elaborazione del Linguaggio e Riconoscimento del Parlato"**, IRST Trento, pp.8-19.
- Bacalu C., R.Delmonte (1999), Prosodic Modeling for Speech Recognition, in **Atti del Workshop AI*IA - "Elaborazione del Linguaggio e Riconoscimento del Parlato"**, IRST Trento, pp.45-55.
- Rodolfo Delmonte, Antonella Bristot, Luminita Chiran, Ciprian Bacalu, Sara Tonelli, PARSING THE ORAL CORPUS AVIP/API (Progetto AVIP/API - Unità di Ricerca dell'Università "Ca' Foscari" di Venezia), Albano Leoni A., Cutugno F., Pettorino M., Savy R.(a cura di), Atti del Convegno "Il Parlato Italiano", M.D'Auria Editore, N08, 1-19.
- Bristot A., Chiran L., R.Delmonte (2000), Verso una annotazione XML di dialoghi spontanei per l'analisi sintattico-semantica, **XI Giornate di Studio GFS, Multimodalità e Multimedialità nella comunicazione**, Padova,39-44.
- Delmonte R.(2000), Il TTS per simulare l'interlingua in sistemi per l'autoapprendimento delle lingue, **XI Giornate di Studio GFS, Multimodalità e Multimedialità nella comunicazione**, Padova, 45-52.

Delmonte R. (2001), How to Annotate Linguistic Information in FILES and SCAT, in **Atti del Workshop "La Treebank Sintattico-Semantica dell'Italiano di SI-TAL**, Bari, pp.75-84.

Delmonte R., D. Bianchi (2002), From Deep to Partial Understanding with GETARUNS, **Proc.ROMAND2002**, Università Roma2, Roma, pp.57-71.

Bianchi D., R.Delmonte(2002), Tecniche di apprendimento applicate al problema del tagging: una prima valutazione per l'Italiano, Workshop "Nlp E Web: La Sfida Della Multimodalita' Tra Approcci Simbolici E Approcci Statistici", **Convegno Nazionale AI*IA**, Siena, pp.20-34.

Delmonte R., D. Bianchi(2002), Reasoning On Mistakes For Feedback Generation, Workshop Nlp E Web: La Sfida Della Multimodalita' Tra Approcci Simbolici E Approcci Statistici, **Convegno Nazionale AI*IA**, Siena, pp.40-48.

Delmonte R., Dario Bianchi, Piero Cosi, 2002. Tecnologie linguistiche per la generazione di feedback, in **Atti TIPI – Tecnologie Informatiche nella Promozione della Lingua Italiana**, Istituto Superiore C.T.I., Roma, pp.99-105.

Delmonte R., Giorgia Bortolato, 2002. Apprendimento dell'Intonazione tedesca e annotazione GTOBI, in **Atti della XIII Giornata del Gruppo di Fonetica Sperimentale**, Pisa, pp.8.

Delmonte R. & Bianchi D., 2003. NLP e ragionamento per la diagnosi degli errori e la generazione di feedback, in **AI*IA Notizie**, XVI, 1, p.61-66, Milano.

Delmonte R., Dario Bianchi, 2003. Semantic Web, RDFs and NLP for QA, in N.Calzolari & B.Magnini(eds.), Proceedings of the Workshop on "Topics and Perspectives of NLP in Italy", Università di Pisa, AI*IA, 67-75.

P. Cosi, R. Delmonte, S. Biscetti, R. A. Cole, ITALIAN LITERACY TUTOR: un adattamento all'italiano del "Colorado Literacy Tutor", A.Andronico,P.Frignani,G.Poletti(a cura di), **Atti DIDAMATICA 2004**, Ferrara, 249-253.

Rodolfo Delmonte, Antonella Bristot, Luminita Chiran, Ciprian Bacalu, Sara Tonelli, (2005), PARSING THE ORAL CORPUS AVIP/API (Progetto AVIP/API - Unità di Ricerca dell'Università "Ca' Foscari" di Venezia), Albano Leoni A., Cutugno F., Pettorino M., Savy R.(a cura di), **Atti del Convegno "Il Parlato Italiano"**, M.D'Auria Editore, N08, 1-19.

Delmonte R., Antonella Bristot, Marco Aldo Piccolino Boniforti, Sara Tonelli, (2005), Modeling Conversational Styles in Italian by means of Overlaps, AISV, CNR, Padova, 11-30. ISBN 88-88974-69-5

Delmonte R., Simulare la comprensione del linguaggio con VENSES, presented at Workshop "Scienze Cognitive Applicate", Facoltà di Psicologia dell'Università Roma "La Sapienza", 12/13-12-2005.

Pubblificazioni su Conference Proceedings Internazionali

Delmonte R.(1981), Automatic Word-Stress Patterns Assignment by Rules: a Computer Program for Standard Italian, **Proc. IV F.A.S.E. Symposium**, 1, ESA, Roma, pp.153-156.

Delmonte R.(1983), A Phonological Processor for Italian, **Proceedings of the 2nd Conference of the European Chapter of ACL**, Pisa, pp.26-34.

Delmonte R.(1984), Complex Noun Phrases in Scientific English, **Proceedings of the ICAME 84 - Conference on Computers in English Language Research**, ICAME, Windermere(UK), pp.174-176.

Delmonte R.,G.A.Mian,G.Tisato(1984), A Text-to-Speech System for the Synthesis of Italian, **Proceedings of ICASSP'84**, San Diego(Cal), pp.291-294.

Delmonte R.(1985), Parsing Difficulties & Phonological Processing in Italian, **Proceedings of the 2nd Conference of the European Chapter of ACL**, Geneva, pp.136-145.

Delmonte R.G.A.Mian,G.Tisato(1986), A Grammatical Component for a Text-to-Speech System, **Proceedings of the ICASSP'86**, IEEE, Tokyo, pp.2407-2410.

Delmonte R.(1987), The Realization of Semantic Focus and Language Modeling, in **Proceeding of the International Congress of Phonetic Sciences**,Tallinn (URSS), pp.100-104.

Delmonte R., R.Dolci(1991), Computing Linguistic Knowledge for text-to-speech systems with PROSO, **Proc. 2nd European Conference on Speech Communication and Technology**, Genova, ESCA, pp.1291-1294.

Delmonte R., D.Bianchi(1991), Binding Pronominals with an LFG Parser, **Proceeding of the Second International Workshop on Parsing Technologies**, Cancun(Messico), ACL 1991, pp.59-72.

Delmonte R., D.Bianchi(1992), Quantifiers in Discourse, in **Proc. ALLC/ACH'92**, Oxford(UK), OUP, pp. 107-114.

Delmonte R., D.Bianchi, E.Pianta(1992), GETA_RUN - A General Text Analyzer with Reference Understanding, in **Proc. 3rd Conference on Applied Natural Language Processing, Systems Demonstrations**, Trento, ACL, pp.9-10.

Bianchi D., R.Delmonte, E.Pianta(1993), Understanding Stories in Different Languages with GETA_RUN, **Proc. EC of ACL**, Utrecht, p. 464.

Delmonte R.(1993), GETA_RUN: A fully integrated system for Reference Resolution by Contextual Reasoning from Grammatical Representations, **Proc.ACL-93, Exhibitions and Demonstrations**, Columbus, p. 2.

Delmonte R., E.Pianta(1994), Discourse Structure and Linguistic Information, **Proc.ACH/ALLC '94**, Consensus Ex Machina, Paris, pp.61-62.

Delmonte R., F.Greselin(1995), How to create SLIM courseware, in Yeow Chin Yong & Chee Kit Looi(eds.), **Proc. of ICCE '95, Singapore, Applications Track**, pp.206-213.

Delmonte R. (1995), Understanding texts in different languages with Geta_Run, **Proc. JADT'95**, Roma, pp.279-286.

Delmonte R., Andrea Cacco, Luisella Romeo, Monica Dan, Max Mangilli-Climpson, Francesco Stiffoni(1996), SLIM - a Model for Automatic Tutoring of Language Skills, **Ed-Media 96, AACE**, Boston, pp..

Delmonte R., M.Petrea, C.Bacalu(1997), SLIM Prosodic Module for Learning Activities in a Foreign Language, **Proc.ESCA, Eurospeech'97**, Rhodes, Vol.2, pp.669-672.

Delmonte R.(1998), Prosodic Modeling for Automatic Language Tutors, **Proc.STiLL 98, ESCA**, Sweden, pp.57-60.

Delmonte R. (1998), Phonetic and Prosodic Activities in SLIM, an Automatic Language Tutor, **Proc.EUROCALL**, Leuven, pp.77-78.

Delmonte R. (1999), A Prosodic Module for Self-Learning Activities, **Proc.MATISSE**, London, pp. 129-132.

Delmonte R., E.Pianta(1999), Tag Disambiguation in Italian, in **Proc. Treebank Workshop ATALA**, pp.43-49.

Delmonte R., D.Bianchi(1999), Determining Essential Properties of Linguistic Objects for Unrestricted Text Anaphora Resolution, **Proc. Workshop on Procedures in Discourse**, Pisa, pp.10-24.

Delmonte R.(2000), Luminita Chiran, Ciprian Bacalu, Elementary Trees For Syntactic And Statistical Disambiguation, **Proc.TAG+5**, Paris, pp.237-240.

Delmonte R.(2000), L.Chiran, C.Bacalu, Towards An Annotated Database For Anaphora Resolution,**Proc.LREC**, Atene, pp.63-67.

Delmonte R.(2000), Shallow Parsing And Functional Structure In Italian Corpora, **Proc.LREC**, Atene, pp.113-119.

Delmonte R.(2000), Speech Synthesis for Language Tutoring Systems - Some Examples, **Proc. InSTIL2000**, Dundee, pp. 1-25.

Delmonte R.(2000), Generating and Parsing Clitics with GETARUN, **Proc. CLIN'99**, Utrech, pp.13-27.

Montemagni et al.(2000), The Italian Syntactic-Semantic Treebank: Architecture, Annotation, Tools and Evaluation, **Proc.LINC**, ACL, Luxembourg, pp.18-27.

Delmonte R.(2000), Parsing with GETARUN, **Proc.TALN2000, 7° conf rence annuel sur le TALN**,Lausanne, pp.133-146.

Delmonte R.(2000), Generating from a Discourse Model, **Proc. MT 2000 - MACHINE TRANSLATION AND MULTILINGUAL APPLICATIONS IN THE NEW MILLENNIUM**, BCS, Exeter(UK), pp.25-1/10.

Delmonte R., Luminita Chiran, Ciprian Bacalu(2001), HOW TO INTEGRATE LINGUISTIC INFORMATION IN FILES AND GENERATE FEEDBACK FOR GRAMMAR ERRORS, **Workshop on Sharing Tools and Resources for Research and Education, ACL**, Toulouse, 78-84.

Delmonte R.(2002), Relative Clause Attachment And Anaphora: A Case For Short Binding, **Proc.TAG+6**, Venice, pp.84-89.

Delmonte R.(2002), From Deep to Shallow Anaphora Resolution: What Do We Lose, What Do We Gain, in **Proc. International Symposium RRNLP**, Alicante, pp.25-34.

Delmonte R.(2002), From Deep to Shallow Anaphora Resolution:, in **Proc. DAARC2002** , 4th Discourse Anaphora and Anaphora Resolution Colloquium, Lisbona, pp.57-62.

Delmonte R.(2002), GETARUN PARSER - A parser equipped with Quantifier Raising and Anaphoric Binding based on LFG, **Proc. LFG2002 Conference**, Athens, pp.130-153, at <http://csli-publications.stanford.edu/hand/miscpubsonline.html>.

Delmonte R., Antonella Bristot, Luminita Chiran, Ciprian Bacalu, Sara Tonelli, Parsing the Oral Corpus AVIP/API, in **Atti del Convegno Internazionale "Il Parlato Italiano"**, Napoli, Universita' di Napoli, pp. 20

Delmonte R., 2003. Getaruns: a hybrid system for summarization and question answering, in **Proc. Workshop "Natural Language Processing for Question Answering"**, EACL, Budapest, pp.21-28.

Delmonte R. 2003. Parsing Spontaneous Speech, in **Proc. EUROSPEECH2003**, Pallotta Vincenzo, Popescu-Belis Andrei, Rajman Martin Workshop on **"Robust Methods in Processing of Natural Language Dialogues"** , Gen ve, pp, 1-6.

Delmonte R.,2003.The Semantic Web Needs Anaphora Resolution, **Proc.Workshop ARQAS, 2003 International Symposium on Reference Resolution and Its Applications to Question Answering and Summarization**, Venice, Ca' Foscari University, pp.25-32.

Rodolfo Delmonte, Evaluating Students' Summaries with GETARUNS, **Proc.INSTIL/ICALL2004**, Unipress, Padova, 91-98.

P. Cosi, R. Delmonte, S. Biscetti, R. A. Cole, B. Pellom, S. van Vuren, ITALIAN LITERACY TUTOR: tools and technologies for individuals with cognitive disabilities, in R.Delmonte & S.Tonelli(eds), **Proc.INSTIL/ICALL2004**, Venezia, 207-215.

Rodolfo Delmonte, Text Understanding with GETARUNS for Q/A and Summarization, **Proc. ACL 2004 - 2nd Workshop on Text Meaning & Interpretation**, Barcelona, Columbia University, pp.97-104.

Rodolfo Delmonte, Parsing Arguments and Adjuncts, **Proc. Interfaces Conference, IEEE - ICEIS** (the International Conference on Enterprise Information Systems), Pescara, ISBN: 86-7466-117-3, 1-21.

Rodolfo Delmonte, Evaluating GETARUNS Parser with GREVAL Test Suite, **Proc. ROMAND - 20th International Conference on Computational Linguistics - COLING**, University of Geneva, 32-41.

Dario Bianchi, Rodolfo Delmonte, (2005), Learning Domain Ontologies from Text Analysis: an application for Question Answering, **Proceedings of Workshop "Meaning 2005 - Developing Multilingual Web-Scale Language Technologies"**, Trento, 49-54.

Delmonte R., Sara Tonelli, Marco Aldo Piccolino Boniforti, Antonella Bristot, Emanuele Pianta (2005), VENSES – a Linguistically-Based System for Semantic Evaluation, **RTE Challenge Workshop**, Southampton, PASCAL - European Network of Excellence, pp. 49-52.

Delmonte R., VENSES – a Linguistically-Based System for Semantic Evaluation, PLN, Procesamiento del Lenguaje Natural, Revista n° 35, ISSN:1135-5948, pp. 449-450.

Rodolfo Delmonte, Antonella Bristot, Marco Aldo Piccolino Boniforti and Sara Tonelli, 2006. Another Evaluation of Anaphora Resolution Algorithms and a Comparison with GETARUNS' Knowledge Rich Approach, **ROMAND 2006, 11th EACL**, Trento, Association for Computational Linguistics, 3-10, ISBN 1-9324-32-61-2.

Rodolfo Delmonte, Antonella Bristot, Marco Aldo Piccolino Boniforti and Sara Tonelli, 2006. Coping with semantic uncertainty with VENSES, in Bernardo Magnini, Ido Dagan(eds.), Proceedings of the Challenges Workshop - The 2nd PASCAL Recognizing Textual Entailment Challenge, 86-91, Università Ca' Foscari, Venezia.

Rodolfo Delmonte, 2006. Building Domain Ontologies from Text Analysis: an application for Question Answering, Bernadette Sharp (ed.), Proceedings of the 3rd International Workshop for Natural Language Understanding & Cognitive Science, Cyprus, ICEIS, 3-16.

Rodolfo Delmonte, 2006. Hybrid Systems for Information Extraction and Question Answering, Proceedings of CLIIR Workshop - How Can Computational Linguistics Improve Information Retrieval? -, COLING/ACL2006, Sydney, 1-8.

Libri come Autore o Curatore

Delmonte R.(1978), **Corso di Lingua Inglese Tecnica** - realizzato con l'ausilio del Calcolatore Elettronico, Cafoscarina Editrice, Venezia.

Delmonte R.(1979), **Piercing into the Psyche: the Poetry of Francis Webb** - with a Select Concordance of Keywords and Keyroots, CETID, Venezia.

Delmonte R.(1983)(a cura di), **Linguistica Computazionale**, CLESP, Padova.

Delmonte R.(1983), **Regole di Assegnazione del Fuoco o Centro Intonativo in Italiano Standard**, CLESP, Padova.

Delmonte R.,Ferrari G., Prodanoff I.(1988)(a cura di), **Studi di Linguistica Computazionale**, Unipress, Padova.

Delmonte R.(1989)(a cura di), **Lessico, Stutture e Interpretazione** - Studi Linguistici Applicati I, Unipress, Padova.

Delmonte R.(1992), **Linguistic and Inferential Processing in Text Analysis by Computer**, UP, Padova.

Delmonte R.(1995)(a cura di), **How to create SLIM courseware - Software Linguistico Interattivo Multimediale**, Unipress, Padova.

Delmonte R., Antonella Bristot(1999)(a cura di), **Aspetti computazionali in fonetica, linguistica e didattica delle lingue: modelli e algoritmi**, Atti delle Giornate di studio del GFS, Vol.XXVI, Venezia.

Delmonte R., Philippe Delcloque, Sara Tonelli(2004)(a cura di), **NLP and Speech Technologies in Advanced Language Learning Systems**, Proceedings of InSTIL/ICALL2004 Symposium on Computer Assisted Language Learning, Venice.

Delmonte R., (2007), **Computational Linguistic Text Processing – Logical Form, Semantic Interpretation, Discourse Relations and Question Answering**, Nova Science Publishers, New York.

ALTRE ATTIVITA' DI RICERCA E ORGANIZZATIVE

1. CORSI IN SCUOLE INTERNAZIONALI
 2. DOMANDE DI FINANZIAMENTO NAZIONALI
- DOMANDE DI FINANZIAMENTO EUROPEE
 - ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE
 - ORGANIZZAZIONE CORSI DI SPECIALIZZAZIONE
 - ACCORDI SOCRATES ATTIVATI

1. CORSI IN SCUOLE INTERNAZIONALI

- EUROLAN'95 - University A.I.CUZA - Iasi (Romania)*
Second Euro-Romanian Summer School on Natural Language Processing, "Language and Perception - Representations and Processes".
 1. Tre interventi sul tema: Reference Resolution and SpatioTemporal Locations
- SCIE'99 - School on Information Extraction - Università di Roma II - Torvergata*
 2. Struttura e caratteristiche del lessico di sottocategorizzazione estesa creato a Venezia
 3. Tagging automatico coniugando l'approccio statistico con quello sintattico
 4. Ambiguità strutturali e semantiche e Strategie di Parsing
- EUROLAN'99 – Tre relazioni-lezioni sui seguenti temi - University A.I.CUZA - Iasi (Romania)*
 - A. Anaphora Resolution and Inferential Processes to produce a Discourse Model
 - B. From Discourse Model to Summary Generation with Semantic Relations and Discourse Structure
 - C. From Discourse Model to Knowledge Database for Queries under BACK-V
- NATO-ASI 2007 – Due relazioni-lezioni sui seguenti temi – Batumi Georgia*
 - A. Treebanks for Minority Languages
 - B. Tools and Methods for Treebank Creation

2. DOMANDE DI FINANZIAMENTO NAZIONALI

- CNR**
TALMIO – Tutor Attività Linguistiche Multimediali Interattive Orali
Coordinato dall'Università Ca' Foscari
- MURST** - 40% e Fondo Ricerca Ateneo
API continuazione di **AVIP** coordinato dall'Università di Napoli

3. DOMANDE DI FINANZIAMENTO EUROPEE

presentate al Fifth Framework Program – EC

- **PerPOLL** – coordinato dall'Università di Nijmegen

Participants

A2RT, Dept. of Language & Speech, University of Nijmegen (KUN)

University of Edinburgh - UK

KTH (Royal Inst. of Technology) - Sweden

Universita' Ca' Foscari - Italy

Dida*El - Italy

Swets Test Publishers - The Netherlands

Temi proposti da Venezia:

Strumenti di feedback automatico per le attività prosodiche;

Attività linguistiche di comprensione e produzione della lingua per principianti;

Assemblaggio delle varie componenti del tutor automatico.

Valutato positivamente ma non finanziato. Attualmente ripresentato dal coordinatore.

- **MIPAT** – coordinato dall'Università Ca' Foscari

A Multilingual Interactive Pronunciation Automatic Tutor

Participants

Organisation name

Postcode + city/town

Country

Universidad Politecnica de Madrid

28660 Madrid

SPAIN

Universitaet Hamburg

D-22527 Hamburg

DEUTSCHLAND

Institut de la Communication Parlee

38031 Grenoble Cedex 01

FRANCE

Centre for Innovation Research &

Consultancy in Language Education

DD1 1HG - DUNDEE

SCOTLAND

Universita' Ca' Foscari

30124 - VENEZIA

ITALY

Dida*El S.r.l.

20122 - MILANO

ITALY

Valutato positivamente ma non finanziato.

- **GenMore** coordinato dall'Università di Bielefeld - Germania

Partecipanti

University of Antwerp, Belgium

Universidad Autonoma of Barcelona, Spain

University of Bielefeld, Germany

Vocalis Ltd., Cambridge, UK

University of Warsaw, Poland

IRIT Toulouse, France

Università Ca' Foscari, Italy

Universidad de Lisboa, Portugal

Temi proposti da Venezia:

Strumenti di analisi ed estrazione morfologica da corpora per le lingue romanze;

Strumenti per la didattica linguistica in rete mirati alle caratteristiche morfologiche delle lingue.

Valutato positivamente ma non finanziato.

□ **PRONTO PRosodic ON-line TutOr**

coordinato dall'Università di Venezia

Partecipanti

VE - Università Ca' Foscari - Venezia

RDG - University of Reading - UK

SAA - Universitaet des Saarlandes - Deutschland

IAS - University "A.I.Cuza" of Iasi - Romania

SOF - University "ST. KLIMENT OHRIDSKI" - Sofia - Bulgaria

4. ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

- Conferenza Nazionale – IX° Giornate del GFS - Gruppo di Fonetica Sperimentale, AIA - Associazione Italiana di Acustica – Venezia 17-19 dicembre 1998 – Aula Magna Ca' Dolfin

- Conferenza Internazionale – VEXTAL '99 – Venezia per il Trattamento Automatico delle Lingue – 22-24 Novembre 1999 – V.I.U. Isola di San Servolo

□ Conference Internationale – TAG6+ - Tree Adjoining Grammar – 20-23 mai 2002 – Auditorium Santa Margherita

□ Conference Internationale – LBC – Language Brain and Computation – 3-5 octobre 2002 – Auditorium Santa Margherita

□ Conference Internationale – ARQAS – Anaphora Resolution for Question/Answering and Summarization – 23-24 juin 2003 – Auditorium Santa Margherita

□ Conferenza Internazionale 2nd PASCAL CHALLENGES WORKSHOPS – 10-12 aprile 2006, Auditorium Santa Margherita

5. ORGANIZZAZIONE CORSI DI SPECIALIZZAZIONE

TATAE – Corso di Perfezionamento di Traduzione Automatica e Traduzione Assistita dall'Elaboratore – III' Ciclo.

6. ACCORDI SOCRATES ATTIVATI

Sono stati attivati i seguenti accordi Socrates per lo scambio di studenti e docenti nel campo disciplinare della Linguistica, e della Linguistica Computazionale in particolare:

- Université de Franche-Comté - Besançon
- Université de Paris VII - Jussieu
- Università di Iasi - Romania
- Universidad Autonoma di Barcelona
- University of Wolverhampton (UK)
- Universitaet Ludwig Maximilian – CIS - Muenchen
- Universitaet Osnabrueck – CIS - Osnabrueck

7. TEMATICHE DI RICERCA E METODOLOGIE ADOTTATE

A. Introduzione

B. Metodi quantitativi e computazionali per l'analisi di testi e per l'autoapprendimento del linguaggio

C. Fonologia e fonetica

D. Sintassi

E. Morfologia e lessico

F. Semantica e pragmatica

A. Introduzione

In una visione di insieme delle attività di ricerca del sottoscritto e delle metodologie è possibile individuare due elementi aggreganti fondamentali:

- la linguistica generale

al cui interno sono da ritracciare i quadri teorici di riferimento delle varie tematiche esplorate nel corso degli anni;

- la linguistica computazionale

come strumento e approccio metodologico che ha fornito il paradigma su cui basare le verifiche empiriche che hanno caratterizzato sin dall'inizio la modalità di ricerca e di scoperta linguistica del sottoscritto.

Il percorso effettivo si sviluppa in una sequenza che parte dall'analisi fonologico-fonetica e attraverso l'approccio sintattico approda alla semantica e alla pragmatica, per poi tornare alla tematica di partenza attraverso la prosodia, anche nella sua funzione catalizzatrice all'interno di strumenti didattici multimediali con l'utilizzo delle tecnologie del parlato più avanzate. Dalla semantica e pragmatica ai lavori più recenti in cui attraverso i linguaggi di rappresentazione delle conoscenze del mondo è possibile coniugare il risultato della "grammatica di frase" in un quadro che ho definito di "ragionamento contestuale" che serve come riferimento per la generazione e la comprensione dei testi attraverso la simulazione con programmi di computer.

La suddivisione dei titoli in gruppi non deve essere considerata altro che un modo utile per enucleare i temi di fondo più ricorrenti e persistenti nell'attività scientifica del candidato. E' difficile spesso isolare una tematica specifica tra quelle proposte, in quanto esse sono strettamente interconnesse.

Essa riflette perciò la tendenza cronologica e la progressione nello sviluppo scientifico del candidato, come testimoniato dalle pubblicazioni.

E. Metodi quantitativi e computazionali per l'analisi di testi e per la loro verifica nello studio teorico del funzionamento del linguaggio

1. Studi quantitativi su testi letterari e non

Questa tematica è legata in parte alle attività di ricerca che il candidato ha sviluppato nel periodo di studi passato in Australia - nel 1974-75 - e che ha successivamente affinato in Italia grazie ai contatti con il gruppo di ricercatori dell'Istituto di Linguistica Computazionale (I.L.C.) del C.N.R., allora al C.N.U.C.E., che fanno capo al Prof. A.Zampolli. Il candidato ha appreso e sviluppato indipendentemente un insieme di tecniche e di strumenti di analisi di tipo quantitativo per lo studio linguistico di testi e le ha approfondite puntualmente prima presso il Centro di Calcolo Scientifico dell'Università di Venezia poi nel Laboratorio di Linguistica Computazionale di cui è responsabile. Questo approccio è una risposta alla sentita necessità di giungere allo studio scientifico della lingua e del linguaggio con una solida base empirica di dati il più possibile esaustivi, superando in questo modo le approssimazioni inevitabilmente legate ad analisi intuitive, condotte per lo più manualmente.

Pubblica in un libro che viene distribuito anche in Australia, il capitolo finale della sua tesi Ph.D. contenente un'appendice computazionale che comprende una concordanza selezionata commentata da un capitolo finale, che contiene analisi statistiche e quantitative del corpus poetico di Webb, Delmonte R.(1979), **Piercing into the Psyche: the Poetry of Francis Webb** - with a Select Concordance of Keywords and Keyroots, CETID, Venezia.

pubblicata successivamente anche in lavori separati su riviste internazionali, Delmonte R.(1980), Computer Assisted Literary Textual Analysis with Keymorphs and Keyroots, **REVUE-Informatique et Statistique dans les Sciences humaines**,1, pp.21-53.

Delmonte R.(1983), A Quantitative Analysis of Linguistic Deviation: Francis Webb, a Schizophrenic Poet, **REVUE-Informatique et Statistique dans les Sciences humaines**, XIX, 1-4, pp.55-117.

L'analisi stilostatistica a mezzo elaboratore viene utilizzata per studiare la distribuzione nelle varie fasi di attività del poeta, di stilemi di particolare rilevanza nella costruzione del suo mondo di immagini poetiche. La persistenza di un certo materiale linguistico in certi periodi della vita del poeta viene poi interpretata in chiave psicolinguistica. In questo lavoro vengono messe in luce alcune caratteristiche tecniche dell'analisi computerizzata, quale l'utilizzo di radici e di temi per la produzione di

spogli elettronici inclusivi delle varie classi grammaticali da esse derivabili morfologicamente, approccio che prelude agli studi più recenti.

Uno studio più esteso e sempre di carattere quantitativo del corpus di Webb viene presentato nel terzo lavoro, dove viene messo a nudo completamente il lessico utilizzato dall'autore, procedendo attraverso confronti della parte alta e di quella bassa della *rank list* con liste di altri autori; vengono quindi studiate le caratteristiche del linguaggio poetico rispetto agli altri, e vengono estratte le immagini ricorrenti per mezzo di vari strumenti statistici, tra i quali gli indici di dispersione, di uso e di frequenza che vengono utilizzati per riordinare il formario dell'autore.

Queste problematiche vengono riaffrontate recentemente in relazione all'analisi di corpora non letterari in una serie nutrita di lavori già pubblicati o in corso di pubblicazione. In questi lavori si uniscono le tecniche di analisi statistica con quelle linguistiche, morfologiche o sintattiche, che utilizzano informazioni lessicali elaborate, come discusso in:

Delmonte R., Luminita Chiran, Ciprian Bacalu(2000), Elementary Trees for Syntactic and Statistical Disambiguation, **Proc. TAG+5**, Paris, pp.4.
e in lavori commentati più in basso.

2. Il calcolatore applicato alla didattica

In campo didattico, gli studi che hanno come fondamento la verifica e la simulazione computazionale sono legati da un lato alla linguistica teorica e dall'altro alle problematiche incontrate e affrontate in modo empirico in campo didattico - il candidato ha insegnato per vari anni Lingua Inglese a livello universitario. Al problema si accenna prima in Delmonte R.(1983), Elaboratori e linguistica, **Lingue e Civiltà**, 3; 1(1984), Cladil, Brescia.

poi con uno studio di tipo descrittivo e quantitativo delle caratteristiche grammaticali dell'inglese scientifico viene presentato in Delmonte R. (1987), Elaboratori, linguistica e didattica, **Quaderni Patavini di Linguistica** 6, pp.93-127.

in cui sono discussi i risultati di osservazioni derivanti dalla didattica e dallo studio contrastivo della lingua inglese. Questo lavoro esamina anche delle ipotesi psicolinguistiche sul carico di computazione mentale richiesto nell'analisi dei gruppi nominali complessi, problema discusso a una conferenza dell'ICAME in UK nei cui atti è apparso un breve estratto. La parte finale del lavoro presenta un prototipo di automa linguistico per l'ausilio alla didattica della lingue straniera. Della possibilità di utilizzo dell'elaboratore per fini didattici il candidato ne parla in Delmonte R.(1984), L'elaboratore nell'insegnamento dell'inglese scientifico, **Atti A.I.C.A.:Il calcolatore e la didattica della chimica**, AICA, Napoli, pp.67-104.

lavoro tratto da una conferenza tenuta a Napoli, in cui vengono presi in approfondito esame gli strumenti quantitativi e computazionali più utili all'analisi di testi; il lavoro presenta alla fine una simulazione di un automa didattico per l'insegnamento delle lingue. Dello stesso tema si occupa

Delmonte R.(1991), L'informatica negli studi linguistici e letterari, in S.Perosa,et al.(a cura di), **Venezia e le lingue e letterature straniere**, Bulzoni, pp.333-371.

che riprende spogli di testi ed ingloba procedure di analisi sintattica e semantica più generali discussi più in basso. I lavori in campo didattico sono un tema di ricerca sviluppato recentemente, in cui vengono coniugati teoria linguistica, problemi pedagogici e glottodidattici, implementazione computazionale, l'utilizzo delle nuove tecnologie multimediali e del parlato - riconoscimento e sintesi del parlato.

Delmonte R., F.Greselin(1995), How to create SLIM courseware, in Yeow Chin Yong & Chee Kit Looi(eds.), **Proc. of ICCE '95, Singapore, Applications Track**, pp.206-213.

Delmonte R.(1995)(a cura di), **How to create SLIM courseware - Software Linguistico Interattivo Multimediale**, Unipress, Padova.

Delmonte R., Andrea Cacco, Luisella Romeo, Monica Dan, Max Mangilli-Climpson, Francesco Stiffoni(1996), SLIM - a Model for Automatic Tutoring of Language Skills, **Ed-Media 96, AACE**, Boston, pp..

Delmonte R.(1997), Learning Languages with a "SLIM" Automatic Tutor, in **Asiatica Venetiana 2**, pp.31-52.

Delmonte R.(1998), Le nuove tecnologie e l'insegnamento della lingua straniera, **Periplo**, Venezia, pp.51-52.

Delmonte R. (1998), L'apprendimento delle regole fonologiche inglesi per studenti italiani, in **Atti 8° Convegno GFS-AIA**, Pisa, 177-191.

In tutti questi lavori gli aspetti più rilevanti sono quelli legati alla lingua parlata, alla sua caratterizzazione sulla base delle teorie fonologiche, nonché alla sua simulazione per mezzo delle tecniche computazionali di sintesi e riconoscimento del parlato. Di questi temi tratteremo più dettagliatamente anche in una sezione successiva dedicata all'uso della prosodia in ambito computazionale. In un lavoro recente in corso di pubblicazione

Delmonte R.(2000), Speech Synthesis for Language Tutoring Systems, **Proc. InSTIL2000**, Dundee, pp. 30.

facciamo il punto sulla situazione internazionale nell'uso della tecnologia di sintesi del parlato a scopi pedagogici con strumenti multimediali per l'autoapprendimento.

B. Fonologia e fonetica

Questa tematica pervade un poco tutte le altre e funge da catalizzatore nei riguardi delle motivazioni teoriche di fondo predilette dal candidato nel corso del suo sviluppo scientifico, che si potrebbero caratterizzare come segue:

- lo studio e la simulazione degli aspetti processuali e psicolinguistici dell'uso del linguaggio, o realizzazione linguistica e del suo apprendimento, a cui si affianca quello della competenza in senso chomskiano

nell'esplorazione della grammatica interiorizzata del parlante e del meccanismo mentale ad essa sottostante da un punto di vista formale.

Da qui la predilezione per un campo della fonologia, quella sovrasegmentale, chiamata anche prosodia che è più sensibile agli influssi dei moduli della grammatica, intesi in senso lato. I primi lavori nascono dall'interesse suscitato dallo studio e dall'insegnamento della Lingua Inglese, da cui sono partiti i primi lavori sistematici nell'ambito fonologico e fonetico; questo interesse costituisce un punto di riferimento costante grazie alla mole di lavori e di dati disponibili.

I primi lavori di carattere strettamente fonetico e fonologico sono

Delmonte R. (1983), *Le parlate romagnole di confine: Analisi fonetica e fonologica*, **Lingua e Contesto**, **Studi 6**, pp.157-261,

Delmonte R.(1981), *L'accento di parola nella prosodia dell'enunciato dell'Italiano standard*, **Studi di Grammatica Italiana**, Accademia della Crusca, Firenze, pp.69-81,

Nel primo viene presa in analisi la varietà del romagnolo di confine sia dal punto di vista diacronico sia da quello sincronico. L'articolo inizia con una investigazione approfondita delle relazioni storiche esistenti tra il romagnolo di confine e il latino allo scopo di tracciare una mappa precisa dei principali mutamenti fonetici che ebbero luogo nei secoli. Oltre che produrre una analisi puntuale delle caratteristiche fonetiche e della loro classificazione in tratti distintivi sulla base dei tratti acustici e di quelli articolatori, lo studio prende in esame i fattori sociolinguistici e le caratteristiche prosodiche, in particolare l'importanza dell'accento nei processi fonologici. Vengono quindi confrontate le varie analisi per verificarne il costo in tratti, e per valutarne la convenienza nella formulazione delle regole fonologiche sottostanti allo sviluppo diacronico delle varietà studiate. L'articolo include svariate tabelle tra le quali alcune di comparazione con il latino allo scopo di mostrare i vari passi nella derivazione diacronica, attraverso le regole fonologiche, del sistema vocalico attuale; gli alberi matriciali e le matrici in tratti del sistema consonantico e di quello vocalico del dialetto romagnolo. Una conclusione interessante delle regole fonologiche presentate è costituita dal fatto che i nessi di ostruenti in romagnolo non richiedono l'accordo del tratto di sonorità.

Nel secondo lavoro, vengono elaborate le regole automatiche di trascrizione fonemica dei grafemi dell'italiano, e inoltre vengono formalizzate alcune regole di sandhi esterno relative a fenomeni poco conosciuti - a quel tempo - dell'italiano quali l'elisione per assimilazione, la riduzione vocalica per sinalefe, l'arretramento di accento. Nei più recenti convegni del gruppo GFS dell' AIA questi problemi hanno ricevuto molta attenzione da parte di tutti gli studiosi italiani.

Dai primi lavori strettamente fonologici si passa a una serie di lavori in cui si tenta una prima integrazione tra i moduli della grammatica quali il

componente sintattico e il componente semantico, dal punto di vista dell'output fonetico/fonologico.

Delmonte R.(1983), **Regole di Assegnazione del Fuoco o Centro Intonativo in Italiano Standard**, CLESP, Padova.

Delmonte R.(1985), Sintassi, semantica, fonologia e regole di assegnazione del fuoco, **Atti del XVII Congresso SLI**, Bulzoni, Urbino, pp.437-455.

Delmonte R.(1987), The Realization of Semantic Focus and Language Modeling, in **Proceeding of the International Congress of Phonetic Sciences**, Tallinn (URSS), pp.100-104.

In questi lavori vengono formulate le regole per l'assegnazione del fuoco o centro di attenzione per l'italiano su base sintattico-interpretativa. La tesi di fondo che viene sostenuta è complementare alla visione chomskiana del funzionamento dei moduli della grammatica, e riguarda solo l'interazione tra il componente fonologico e il componente sintattico. Mentre risulta il ruolo fondante delle strutture sintattiche sulla base delle quali vengono prodotte quelle fonologiche, è nostra opinione che le componenti logico-semantiche e quelle pragmatiche svolgano un ruolo altrettanto fondamentale nella scelta definitiva dell'output da assegnare al componente fonetico per la realizzazione effettiva degli enunciati. Nell'assegnazione stratificata delle marche strutturali definite dal componente fonologico, giocano quindi un ruolo essenziale tutti gli altri moduli della grammatica, non solo quello sintattico.

La teoria generativa viene utilizzata in un primo tempo per discutere il funzionamento del sistema fonologico nella determinazione delle strutture prosodiche di frasi italiane. L'ipotesi sottostante è che la grammatica metta a disposizione di ciascun parlante un sistema di regole di assegnazione del fuoco o centro intonativo, che caratterizza quel costituente nella frase che è centro dell'attenzione del parlante o che riveste maggior carico informativa. Queste regole servono da intermediarie tra il componente sintattico interpretativo e quello fonologico legato alla realizzazione fonetica dei contorni intonativi di ciascun enunciato. Queste regole sono quindi descrivibili in maniera formale in quanto regole della grammatica di frase. In particolare, in

Delmonte R.(1988), Focus and the Semantic Component, in **Rivista di Grammatica Generativa**, pp.81-121.

si discute ampiamente l'approccio chomskiano alla rappresentazione del Fuoco, mettendo in risalto la sua peculiarità rispetto alla trattazione della quantificazione. La conclusione a cui si giunge è che se i quantificatori e i semi-quantificatori (o parole *k*-) ricevono una adeguata interpretazione in Forma Logica, questo non vale per la rappresentazione del Fuoco, che va computato separatamente a un livello successivo di analisi, per far interagire l'ambiguità di raggio di azione degli operatori logici con l'assegnazione della struttura del Fuoco. Il ruolo della descrizione del lessico e di nuovo la quantificazione e gli operatori logici vengono presi in analisi in relazione al problema del Fuoco e messi in rapporto con la teoria discussa nell'articolo, cioè LFG: questa teoria prevede la presenza nelle rappresentazioni

sintattiche di f-struttura di due categorie funzionali del discorso, appunto il FOCUS e il TOPIC, che possono poi essere indirizzate separatamente dalle regole di risoluzione dell'anafora e del riferimento pronominale, a livello testuale. Vengono prese in esame anche le regole dipendenti dal componente semantico-pragmatico, di pertinenza non più della grammatica di frase bensì di quella del discorso e studiate in maniera più approfondita in lavori successivi. In particolare in

Delmonte R.(1992), Relazioni linguistiche tra la struttura intonativa e quella sintattica e semantica, in E.Cresti et al.(eds), **Atti del Convegno Internazionale di Studi "Storia e Teoria dell'Interpunzione"**, Roma, Bulzoni, pp. 409-441.

si sviluppano le tematiche semantiche della partizione Fuoco/Topic in relazione alle operazioni di estrazione permesse dalla sintassi, e in relazione al problema della definitezza degli SN e della quantificazione. Il lavoro riprende elaborazioni precedenti dello stesso problema ed amplifica la parte logica e interpretativa legata al riferimento degli SN - o delle espressioni referenziali. Il modello interpretativo assunto è quello della logica intensionale. Il tentativo portato avanti nel lavoro è comunque quello di associare le descrizioni strutturali di fenomeni di riferimento con quelle interpretative logico-semantiche e pragmatiche. Viene quindi data molta rilevanza al ruolo degli Specificatori o determinatori e quantificatori in relazione alla determinazione della partizione FUOCO/TOPIC, nonché della loro influenza sulla definizione del Gruppo Intonativo e del suo tipo.

Studi di tipo fonetico acustico e sperimentale dei correlati acustici degli elementi prosodici trattati a livello linguistico teorico sono contenuti in, Delmonte R.(1994), *Analisi pragmatica e prosodica dell'enunciato "Vabbene?!"*, **4° Convegno GFS-AIA**, Torino, pp.163-176.

Delmonte R. (1999), *La variabilità prosodica: dalla sillaba al contenuto informativo*, in **Atti 9° Convegno GFS-AIA**, Venezia.

1. Il calcolatore applicato allo studio fonologico

Commentiamo in questa sezione i lavori relativi all'implementazione del sistema prosodico dell'italiano, questa volta dal punto di vista computazionale. Il sistema, presentato in varie sedi, quali Pavia, Roma, Göttingen, Pisa, San Diego e Tokyo,

Delmonte R.(1981), *An Automatic Unrestricted Text-to-Speech Prosodic Translator*, **Atti del Convegno Annuale A.I.C.A.**, Pavia, pp.1075-83.

Delmonte R.(1981), *Automatic Word-Stress Patterns Assignment by Rules: a Computer Program for Standard Italian*, **Proc. IV F.A.S.E. Symposium**, 1, ESA, Roma, pp.153-156.

Delmonte R.(1983), *A Phonological Processor for Italian*, **Proceedings of the 2nd Conference of the European Chapter of ACL**, Pisa, pp.26-34.

può essere considerato un compilatore di regole linguistiche che fornisce alla fine una rappresentazione per il componente fonetico-acustico sufficientemente dettagliata, da permettergli di produrre voce sintetica in

grado di leggere con sufficiente naturalezza un testo. Le regole fonologiche e quelle sintattico-semantiche sono quindi aumentate in modo da fornire indicazioni puntuali per l'assegnazione della durata in msec., per l'assegnazione dell'intensità in dB e per le modulazioni del contorno intonativo in F_0 . Vi sono perlomeno due versioni del sistema che differiscono in maniera fondamentale: la prima versione descritta nei lavori presentati in alto, utilizza un approccio integralmente fonologico per la determinazione, ad esempio, della localizzazione dell'accento a livello di parola, e delle procedure euristiche per individuare i confini dei Gruppi Intonativi. La seconda versione, descritta in

Delmonte R.G.A.Mian,G.Tisato(1986), A Grammatical Component for a Text-to-Speech System, **Proceedings of the ICASSP'86**, IEEE, Tokyo, pp.2407-2410.

Delmonte R.(1986), A Computational Model for a text-to-speech translator in Italian, **Revue - Informatique et Statistique dans les Sciences Humaines**, XXII, 1-4, pp.23-65.

Delmonte R.(1988), Analisi Automatica delle Strutture Prosodiche, in Delmonte R.,Ferrari G., Prodanoff I.(a cura di), **Studi di Linguistica Computazionale**, Cap.IV, Unipress, Padova, pp.109-162.

Delmonte R., R.Dolci(1991), Computing Linguistic Knowledge for text-to-speech systems with PROSO, **Proc. 2nd European Conference on Speech Communication and Technology**, Genova, ESCA, pp.1291-1294.

introduce nel modulo principale fonologico, i sottomoduli della grammatica, cioè il lessico (per morfemi), l'analizzatore morfologico, l'analizzatore sintattico. La parte relativa all'analizzatore semantico è presentata in lavori che discuteremo nella sezione dedicata alla semantica e alla pragmatica. In una serie di lavori viene inoltre presentato un modello per il riconoscimento e la comprensione del parlato basato su un approccio strettamente linguistico che sfrutti in maniera efficiente le informazioni utilizzate dal parlante nella costruzione della unità parola dal continuum fonico e memorizzate magari in un database. In particolare si propone di utilizzare la struttura sillabica che è in grado di sfruttare le informazioni prosodiche, e quindi di costruire quella morfemica su di essa.

Delmonte R.(1991), Linguistic Tools for Speech Understanding and Recognition, in P.Laface,R.De Mori(eds), **Speech Recognition and Understanding: Recent Advances**, Berlin, NATO ASI Series, Vol.F 75, Springer -Verlag, pp.481-485.

Delmonte R. F. Stiffoni(1995), SIWL - Il Database Parlato della lingua Italiana, **5° Convegno GFS-AIA**, Trento, pp.99-116.

Bacalu C., Delmonte R. (1999), Prosodic Modeling for Syllable Structures from the VESD - Venice English Syllable Database, in **Atti 9° Convegno GFS-AIA**, Venezia.

Infine sempre in ambito computazionale vanno considerati gli studi fonetico-acustici indirizzati in modo speciale alla prosodia sia dal punto di vista teorico e sperimentale che da quello della sua applicazione in ambito didattico del CALL - Computer Assisted Language Learning.

Delmonte R., Dan Cristea, Mirela Petrea, Ciprian Bacalu, Francesco Stiffoni(1996), Modelli Fonetici e Prosodici per SLIM, **Atti 6° Convegno GFS-AIA**, Roma, pp.47-58.

Delmonte R., M.Petrea, C.Bacalu(1997), SLIM Prosodic Module for Learning Activities in a Foreign Language, **Proc.ESCA, Eurospeech'97**, Rhodes, Vol.2, pp.669-672.

In tutti questi lavori, la struttura sillabica della lingua viene considerata rilevante per caratterizzare meglio una lingua, sia per scopi di riconoscimento sia per scopi di apprendimento linguistico.

Delmonte R.(1998), Prosodic Modeling for Automatic Language Tutors, **Proc.STiLL 98, ESCA**, Sweden, pp.57-60.

Delmonte R. (1998), Phonetic and Prosodic Activities in SLIM, an Automatic Language Tutor, **Proc.EUROCALL**, Leuven, pp.77-78.

Delmonte R. (1999), A Prosodic Module for Self-Learning Activities, **Proc.MATISSE**, London, pp.129-132.

Delmonte R., (2000), SLIM Prosodic Automatic Tools for Self-Learning Instruction, **Speech Communication** 30, pp.145-166.

C. Sintassi

A partire da

Delmonte R.(1984), La "syntactic closure" nella Teoria della Performance, **Quaderni Patavini di Linguistica** 4, Padova, 101-131.

abbraccia in modo palese la teoria Lessico-Funzionale (LFG) della grammatica generativa sostenuta dai linguistici generativi della cosiddetta seconda generazione, a cui già faceva riferimento in lavori precedenti. In questo lavoro si armonizzano in maniera naturale gli interessi fonologici con quelli sintattici; a seguito di ciò, viene chiamato in California a tenere una conferenza sulle interazioni o interferenze esistenti tra i vari componenti della grammatica e attestate dal livello fonologico. Il contenuto di questa conferenza viene travasato nel lavoro

Delmonte R.(1985), Parsing Difficulties & Phonological Processing in Italian, **Proceedings of the 2nd Conference of the European Chapter of ACL**, Geneva, 136-145.

in cui la teoria LFG viene applicata ad alcuni fatti dell'italiano. Una descrizione puntuale della teoria LFG utilizzando essenzialmente dati dell'italiano e in parte di altre lingue si può trovare in

Delmonte R.(1988), Appunti per un corso di Grammatica Lessico-Funzionale, **Annali di Ca'Foscari XXVII**, 1-2, pp.51-110.

Una sezione finale di questo lavoro affronta il problema della semantica del fuoco che commentiamo più avanti. La scelta della teoria LFG non è casuale ed è legata al particolare tipo di competenza che noi ipotizziamo e che prevede oltre alla caratterizzazione della struttura astratta del dominio delle conoscenze linguistiche, anche le relazioni esistenti tra le proprietà formali delle rappresentazioni linguistiche e i processi cognitivi che le interpretano nell'uso e nell'acquisizione effettiva del linguaggio. Questa teoria si pone

come compito quello di verificare come le rappresentazioni formali della teoria linguistica unite all'approccio informatico alla elaborazione dell'informazione e ai metodi sperimentali della psicolinguistica, ci forniscono dei mezzi per investigare la natura della grammatica interna e dei processi che la costruiscono e la interpretano.

Queste idee vengono sviluppate integralmente in

Delmonte R.(1987), Grammatica e ambiguità in Italiano, **Annali di Ca' Foscari** XXVI, 1-2, pp.257-333.

in cui partendo dalle grammatiche e dai linguaggi formali si cerca di risalire a una caratterizzazione dell'italiano utilizzando le rappresentazioni rese disponibili dalle teorie linguistiche, e si tenta una prima verifica della validità della nostra scelta teorica. Nella parte finale del lavoro si prospetta una prima ipotesi in relazione al problema dell'acquisizione di lingue come l'italiano, ad elevata sottodeterminazione strutturale: queste prime note vengono successivamente sviluppate in una conferenza e quindi nel lavoro presentato in

Delmonte R. (1987), Il principio del sottoinsieme e l'acquisizione del linguaggio, in P.Cordin(ed), **Ipotesi e Applicazioni di Teoria Linguistica**, Trento, pp.47-64.

Questo lavoro affronta globalmente l'ipotesi chomskiana che l'acquisizione del linguaggio avvenga utilizzando i parametri disponibili nella grammatica universale sulla base dei quali si possono caratterizzare le varie lingue naturali. La discussione sviluppata nel lavoro non perde di vista gli aspetti processuali a cui si accennava prima, e naturalmente non trascura di affrontare in modo rigoroso i punti più formali dell'ipotesi innatista. I lavori di linguistica teorica più estesi sono

Delmonte R.(1991), Empty Categories and Functional Features in LFG, **Annali di Ca'Foscari** XXX, 1-2, pp.79-140.

Delmonte R.(1991), Grammatica e Quantificazione in LFG, **Quaderni Patavini di Linguistica**, 10, pp.3-71.

In entrambi i lavori si tenta di spiegare i fatti linguistici più rilevanti discussi in ambito chomskiano utilizzando una versione di LFG opportunamente ampliata e adeguata. L'adeguamento principale concerne l'armamentario di strumenti di analisi di cui LFG è carente e che sono invece indispensabili nella descrizione e spiegazione delle lingue romanze. Il tentativo palese è quindi quello di travasare in una teoria lessico-funzionale, le procedure esplicative adottate da studiosi quali Rizzi, Chomsky e Cinque in campo configurazionale. Le principali innovazioni riguardano quindi le categorie vuote che giocano un ruolo prominente nella elicitazione di strutture sintattiche e che in LFG invece vengono filtrate dai moduli e livelli di analisi che le rendono visibili. Nel primo lavoro si traccia un percorso logico esplicativo che risulta essere più naturale all'interno di una teoria che limita gli assunti e gli assiomi iniziali, e procede invece a spiegare i fatti sulla base delle capacità inerenti al modello globale. LFG è una teoria modulare in cui vi sono livelli di rappresentazione separati che interagiscono in maniera molto stretta. Le descrizioni strutturali e funzionali costituiscono un filtro

naturale dei fenomeni linguistici da spiegare in quanto l'ordine sequenziale di accesso ai moduli stessi e la stratificazione in livelli sempre più completi e complessi è interna e necessaria. In particolare, al livello di partenza, quello lessicale o l-struttura, sono visibili alcuni fenomeni e non altri e questo livello viene poi passato come input a quello successivo, la c-struttura in cui vengono costruiti i costituenti sintattici. Questo livello codifica solo la struttura configurazionale e riceve la descrizione lessicale per generare la c-struttura annotata. In c-struttura vengono legate le variabili sintattiche (il wh- movement) e in l-struttura le variabili lessicali. I fenomeni di pertinenza della l-struttura vengono distinti da quelli della c-struttura, e le due strutture sono in relazione di "feeding". Per finire, il cosiddetto "binding" o legame anaforico viene computato in f-struttura, l'ultimo livello di rappresentazione generato dalla grammatica che riceve in ingresso la c-struttura annotata. Il lavoro termina con una discussione della relativa e parziale validità di approcci come quello di Rizzi e di Chomsky(1981) che motivavano il pro-drop sulla base del fatto che la lingua italiana possiede un accordo "forte", incentrato sulla discussione degli espletivi vuoti. Infine viene discussa una ipotesi di descrizione tipologica delle lingue sulla base di alcuni parametri.

Il secondo lavoro invece prende in considerazione il tentativo compiuto in ambito chomskiano di fornire una spiegazione integrata di fenomeni linguistici strutturali e di carattere logico-semantico utilizzando un unico livello di rappresentazione. Nel quadro tracciato su dati empirici viene discussa una ipotesi modulare che prevede l'utilizzo di livelli di rappresentazione separati e stratificati in cui, sulla base della descrizione grammaticale completa fornita dalla f-struttura, si produca una forma logica e successivamente un modello semantico parziale del mondo. La forma logica in cui tradizionalmente vengono costruite formule ben formate, contiene le strutture predicato-argomentali delle proposizioni sottostanti e i loro modificatori e aggiunti: in questo livello e solo qui, i quantificatori possono assumere ambito e quindi creare le condizioni per il legame di pronominali che vengono di conseguenza trattati come variabili.

Nei lavori più recenti

Delmonte R., E.Pianta(1999), Tag Disambiguation in Italian, in **Proc. Treebank Workshop ATALA - Corpus annotés pour la syntaxe/Treebanks**, Paris, pp.43-49.

Delmonte R.(1999), From Shallow Parsing to Functional Structure, in **Atti del Workshop AI*IA - "Elaborazione del Linguaggio e Riconoscimento del Parlato"**, IRST Trento, pp.8-19.

Delmonte R.(2000), Shallow Parsing and Functional Structure in Italian Corpora, **LREC2000 - Second International Conference on Language Resources and Evaluation**, Atene, pp.7.

l'approccio sintattico teorico viene travasato in gran parte nella sua implementazione computazionale di cui discuteremo nella sezione successiva. Gli assunti teorici e di principio vengono verificati

nell'approccio sintattico ai corpora attraverso la creazione di Treebanks, di cui si parla appunto nei due lavori citati sopra.

1. Il calcolatore applicato allo studio sintattico e al "sentence processing"

Le attività relative alla simulazione computazionale dei processi linguistici sottostanti alla comprensione e produzione della lingua si sono sviluppate negli anni avendo sempre come riferimento il fondamentale apporto teorico della LFG, introducendo svariati contributi personali. Questi contributi sono legati da un lato alla specificità della lingua italiana, lingua non particolarmente studiata in LFG, e inoltre alla necessità continua di verificare le proprie argomentazioni teoriche non tanto e non solo internamente alla teoria, ma proprio - in quanto è la teoria stessa a richiederlo - nella simulazione computazionale. La valenza di queste simulazioni in ambito sintattico si riferiscono a un campo psicolinguistico ben noto, quello del "sentence processing" e rispecchiano quanto affermato dalla fondatrice della LFG sin dai primi scritti, e cioè che una teoria linguistica deve avere fondamento psicologico - debba cioè possedere "psycholinguistic plausibility". I lavori elencati in basso sviluppano e verificano vari aspetti della teoria LFG: da quelli relativi al funzionamento della grammatica nel procedimento di parsing in particolare per quanto attiene all'utilizzo delle regole di riscrittura come elemento separato dalle operazioni di verifica della consistenza e grammaticalità di una struttura in costituenti realizzata in f-struttura. Inoltre, la possibilità di calibrare le varie strategie di "parsing" sulla base delle informazioni linguistiche disponibili in un certo momento dell'analisi: ad esempio il fatto che il legamento dei pronominali debba essere preceduto in LFG dalle operazioni di Quantifier Raising; oppure della possibilità di utilizzare strategie semantiche - incremental/interactive - solo quando i costituenti sono stati creati e interpretati in f-struttura; o strategie sintattiche - garden/path - durante le operazioni di costruzione della c-struttura.

Delmonte R.(1986), *Linguistica computazionale, Scuola e Lingue Moderne(SeLM)*,4,ANILS, Modena, pp.80-88.

Delmonte R., D.Bianchi(1991), *Binding Pronominals with an LFG Parser, Proceeding of the Second International Workshop on Parsing Technologies*, Cancun(Messico), ACL 1991, pp.59-72.

Delmonte R., D.Bianchi(1992), *Quantifiers in Discourse*, in **Proc. ALLC/ACH'92**, Oxford(UK), OUP, pp. 107-114.

Delmonte R., R.Dolci(1997), *Sound Parsing and Linguistic Strategies*, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Apprendimento Automatico e Linguaggio Naturale**, Torino, pp.1-4.

D.Dibattista, E.Pianta, R.Delmonte(1999), *Parsing and Interpreting Quantifiers with GETARUN*, **Proc. VEXTAL**, Unipress, pp. 215-225.

Delmonte R.(1999), *Grammar and Structure*, in BULAG, number 24, "Genie Linguistique et Genie Logiciel", pp. 19-37.

Delmonte R. (2000), Parsing Preferences and Linguistic Strategies, **Proc.Workshop Communicating Agents, IKP**, Bonn, pp.15.

Recentemente, abbiamo presentato alla conference CLIN'99 un approccio globale al problema dei clitici che include sia gli aspetti di generazione dei pronomi in un sistema di generazione di testi, che quelli relativi all'analisi dei clitici in un sistema di "parsing" e di comprensione del testo. Questo lavoro riprende i contenuti di un lavoro precedente, il capitolo sul SI contenuto nel volume,

Delmonte R.(1992), **Linguistic and Inferential Processing in Text Analysis by Computer**, UP, Padova.

che commenteremo più avanti. Nella conferenza e nel lavoro in corso di pubblicazione, si fondono assieme gli assunti della linguistica teoria con la loro applicazione reale o simulata portando a soluzioni nuove, come ad esempio nel "clustering" dei clitici e nel loro ordinamento interno.

Delmonte R. (2000), Generating and Parsing Clitics with GETARUN, **Proc. CLIN'99**, Utrech, pp.13.

C. Morfologia e lessico

Un discorso a parte meritano i lavori relativi alla morfologia e al lessico che si sono sviluppati nel tempo affiancando quelli sulla fonologia, la sintassi, la semantica e la pragmatica. L'importanza del lessico è via via cresciuta, in particolare in relazione alla tipologia di informazioni che il lessico deve registrare e rendere disponibile ai vari moduli della grammatica. La proposta presentata nei vari lavori sul lessico ha come filo conduttore la teoria del "Linking" degli argomenti dei predicati ai vari livelli di rappresentazione - da quello sintattico con le restrizioni selettive, a quello concettuale - attraverso i Ruoli Semantici. La teoria è stata simulata computazionalmente in un lessico che è in grado di autogenerare le rappresentazioni concettuali sulla base della stessa informazione sottostante utilizzata per generare le "forme lessicali" o le rappresentazioni lessicali di base con i quadri di sottocategorizzazione. Gli elementi costituenti in questa ottica generativa del lessico sono:

- le classi aspettuali
- le classi semantiche-concettuali
- le classi sintattiche

associate a ciascuna entrata lessicale.

Delmonte R.(1989), From Subcategorization Frames to Thematic Roles, in R.Delmonte(ed.),**Lessico, Strutture e Interpretazione** - Studi Linguistici Applicati I, Unipress, Padova, Chapt.IV, pp.167-212.

In campo morfologico, vi sono dei lavori di carattere descrittivo di morfologia dell'italiano, dal punto di vista generativo e computazionale:

Delmonte R.,G.A.Mian,G.Tisato(1985), Un riconoscitore morfologico a transizioni aumentate, **Atti Convegno Annuale A.I.C.A.**, Firenze, pp.100-107.

Delmonte R.(1988), Computational Morphology for Italian, in Delmonte R.,Ferrari G., Prodanoff I.(a cura di), **Studi di Linguistica Computazionale**, Cap.I, Unipress, Padova, pp.109-162.

Delmonte R.(1989), Verbi irregolari: una analisi computazionale, in R.Delmonte(ed.),**Lessico, Stutture e Interpretazione** - Studi Linguistici Applicati I, Unipress, Padova, Chapt.I, pp.3-59.

Il primo riporta risultati di svariati lavori sull'italiano e ne sviluppa alcune implicazioni teoriche e processuali: in pratica, si dimostra che le operazioni morfologiche di derivazione, composizione e flessione devono essere viste come operazioni che prevedono il funzionamento di un automa complesso, non solo a stati finiti, in quanto per procedere efficacemente non è sufficiente prendere in considerazione le informazioni rese disponibili linearmente da due stringhe o morfemi adiacenti, ma è necessario utilizzare informazioni di tipo gerarchico. Il secondo lavoro è uno studio lessicale dei verbi irregolari che utilizza l'ausilio dell'elaboratore per categorizzare e classificare i verbi a seconda delle caratteristiche delle radici e/o degli allomorfi - chiamati qui "forme generate" - di ciascun verbo. I risultati del lavoro di scomposizione e analisi permette una classificazione dei verbi "irregolari" sulla base di regolarità degli allomorfi, in un numero limitato di classi all'interno delle quali è possibile sistemare i 500 verbi presi in considerazione.

In lavori più recenti sul lessico,

Delmonte R.(1995), Lexical Representations: Syntax-Semantics interface and World Knowledge, in **Rivista dell'AI*IA** (Associazione Italiana di Intelligenza Artificiale), Roma, pp.11-16.

Delmonte R.(1996), Lexical Representations, Event Structure and Quantification, **Quaderni Patavini di Linguistica** 15, 39-93.

si discute il problema delle rappresentazioni concettuali e della interpretazione temporale e della loro interazione con la sintassi e con un lessico organizzato su basi linguistiche fondate. In particolare, si parla della funzione e utilizzo delle rappresentazioni lessicali in

Delmonte R., G.Ferrari, A.Goy, L.Lesmo, B.Magnini, E.Pianta, O.Stock, C.Strapparava(1996), ILEX - Un dizionario computazionale dell'italiano, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Cibernetica e Machine Learning**, Napoli, pp.27-30.

Delmonte R.(1997), Rappresentazioni lessicali e linguistica computazionale, **Atti SLI, Lessico e Grammatica - Teorie Linguistiche e applicazioni lessicografiche**, Roma, Bulzoni, pp.431-462.

Entrambi questi lavori adottano una visione del lessico come modello del linguaggio sulla base del quale la sintassi e la morfologia costruiscono le parole e frasi reali, sulla traccia della ben nota dicotomia langue-parole.

Negli sviluppi più recenti della ricerca scientifica in campo internazionale, i lavori di morfologia prendono come riferimento il problema dei corpora e della costruzione di procedure che siano in grado di analizzare e/o generare interpretazioni per parole non residenti nel vocabolario della lingua (o del parlante). Un problema assimilabile a questo è quello costituito dalle parole

sbagliate, per le quali il parlante è comunque in grado di costruire una possibile interpretazione e magari di correggerle.

Delmonte R., E.Pianta(1996), IMMORTALE - Analizzatore Morfologico, Tagger e Lemmatizzatore per l'Italiano, in **Atti Convegno Nazionale AI*IA Cibernetica e Machine Learning**, Napoli, pp.19-22

Delmonte R., E.Pianta(1998), Immortal: How to Detect Misspelled from Unknown Words, in **BULAG**, PCUF, Besançon, 193-218.

D. Semantica e pragmatica

Abbiamo cercato di isolare le pubblicazioni relative a questa tematica trattando a parte quelle che sono spurie, come quelle che trattano della semantica del fuoco inserite nella sezione sulla Fonologia, oppure quelle che trattano delle rappresentazioni lessicali o dell'interazione tra sintassi e semantica a livello di frase.

In questa sezione verranno commentate le pubblicazioni che trattano della semantica e della pragmatica in relazione con altre componenti della grammatica, ma essenzialmente incentrate sul problema di caratterizzare formalmente il discorso o testo, cioè il livello di analisi superiore a quello di frase. Questo livello è in parte dipendente dalle informazioni ricevute dall'analisi precedente, ma usufruisce di informazioni ulteriori che sono in parte residente nel lessico - con le rappresentazioni concettuali e le rappresentazioni del mondo - e in parte vengono prodotte da rappresentazioni strutturali quali le strutture del discorso e le relazioni semantiche e retoriche che vengono intrattenute dalle frasi nel testo o discorso. Sempre appartenenti al testo o al discorso sono tutte le operazioni relative al ragionamento e alla comprensione del testo e del discorso nonché alla sua generazione automatica sulla base di un piano. In particolare poi la generazione di testi può riguardare l'interazione all'interno di un dialogo, la generazione di messaggi di feedback per uno studente che sta esercitandosi per l'apprendimento di una lingua con esercizi di comprensione dei testi e infine la generazione di riassunti. Questi ultimi due argomenti sono oggetto della mia ricerca più recente e sono contenute in lavori presentati ma non ancora accettati né pubblicati, quindi non verranno ulteriormente commentati. Dal punto di vista cronologico, vi è un primo lavoro

Delmonte R.(1990), Semantic Parsing with an LFG-based Lexicon and Conceptual Representations, **Computers & the Humanities**, 5-6, pp.461-488.

che presenta un progetto globale di analisi semantica basata sul lessico, e in parte sulle regole che utilizzano le informazioni temporali e quelle aspettuali, di verbi e aggettivi, nonché quelle relative alla definitezza e/o alla quantificazione nei SN. Il lavoro è uno studio di ampio respiro delle possibilità di interpretazione semantica di enunciati e di testi o discorsi, disponibili all'interno delle teorie formali più attuali. L'articolo è suddiviso in sezioni: la prima illustra come sia possibile inserire nel lessico

informazioni di carattere sintattico, semantico e interpretativo associandole con dei formati prestabiliti alle entrate lessicali. Per quanto riguarda la classificazione semantica, viene introdotto il modello di riferimento basato sulla logica intensionale, nonché l'interpretazione dell'aspetto basata sulle classi aspettuali associate a verbi e aggettivi e quella del tempo, basata sui tratti temporali legati al verbo. Le classi semantiche sono degli attributi che permettono di associare alla struttura predicato-argomentale una certa interpretazione: in pratica si assume che i predicati e i nomi inducano autonomamente una certa interpretazione e che quindi questa informazione debba risiedere nel lessico. In questa sezione vengono discussi inoltre gli avverbiali temporali e il ruolo che essi svolgono nell'interpretazione del predicato. Una seconda sezione riguarda gli aspetti interpretativi che derivano dalla computazione di regole semantiche di vario tipo e che permettono di produrre una rappresentazione rilevante a fini pragmatici oltre che semantici. In particolare dalla interazione dei tratti aspettuali con i tratti temporali e in alcuni casi, la definitezza del SN soggetto, è possibile computare la perfettività o quello che noi abbiamo definito il RISULTATO, a cui si riferisce lo stato o evento descritto nell'enunciato; in caso positivo avremo che il FATTO ha effettivamente avuto luogo nel mondo del discorso, in altri casi si deriverà una lettura iterativa, frequentativa, abituale e generica. Letture intensionali, nel senso spiegato nel lavoro, che cioè proiettano l'azione o stato di cose riferito dal predicato in mondi diversi da quello reale, come ad esempio quello affettivo del soggetto.

Vengono quindi discussi gli effetti interpretativi indotti dalla partizione FOCUS/TOPIC rispetto alla individuazione dei contenuti presupposizionali da associare a un certo enunciato. Alla fine viene presentato il risultato dell'analizzatore semantico, effettivamente implementato, che utilizza le rappresentazioni concettuali per individuare le locazioni spazio-temporali dei partecipanti allo stato o evento indicato dal verbo.

Infine il volume

Delmonte R.(1992), **Linguistic and Inferential Processing in Text Analysis by Computer**, UP, Padova.

è incentrato sull'analisi testuale utilizzando gli strumenti linguistici e computazionali discussi e messi a punto nei lavori precedenti. Vi sono però perlomeno tre capitoli che trattano argomenti completamente nuovi e che quindi estendono la linguistica sviluppata precedentemente oltre i confini di frase per trattare della struttura testuale. In particolare vi è un capitolo sul trattamento del riferimento pronominale e nominale in cui vengono discussi i principi pragmatici e semantici sottostanti all'introduzione di un coreferente o cospecificatore di un topic all'interno di un testo. Un ruolo importante in questo caso viene giocato dalla descrizione grammaticale prodotta dal livello di frase; ovviamente, un ruolo altrettanto importante è giocato dalla rappresentazione semantico-logica del mondo descritto e denotato dal testo, che nel nostro caso è il Modello del Discorso. Un capitolo del libro tratta quindi di come viene dinamicamente costruito un modello parziale del mondo man mano che il testo viene analizzato, e delle

sue proprietà interne. Un capitolo altrettanto importante tratta del cosiddetto controllo anaforico, cioè dei meccanismi di legamento dei pronominali a livello frasale, problema trattato anche in lavori successivi. In questo capitolo si mostra come le proprietà strutturali degli enunciati semplici e complessi e le descrizioni grammaticali possano essere utilizzate in modo molto efficace per trovare il riferimento di pronominali anche in condizioni di ambiguità, senza utilizzare conoscenze del mondo esterno. Il libro contiene un capitolo che descrive il parser o analizzatore sintattico semantico che costruisce le rappresentazioni grammaticali; e un capitolo che parla dell'analisi del clitico SI, in italiano, sia da un punto di vista teorico linguistico che computazionale.

L'ultimo capitolo tratta delle problematiche relative alla individuazione delle strutture retoriche del discorso o testo e della loro caratterizzazione: in particolare si mostra come sia possibile individuare le strutture retoriche del testo sulla base delle informazioni sintattico-semantiche associate a ciascun enunciato, nella sequenza in cui si presentano nel testo in analisi. Lavori più recenti sono i seguenti,

Delmonte R., D.Bianchi, E.Pianta(1992), GETA_RUN - A General Text Analyzer with Reference Understanding, in **Proc. 3rd Conference on Applied Natural Language Processing, Systems Demonstrations**, Trento, ACL, pp.9-10.

Bianchi D., R.Delmonte, E.Pianta(1993), Understanding Stories in Different Languages with GETA_RUN, **Proc. EC of ACL**, Utrecht, p. 464.

Delmonte R.(1993), GETA_RUN: A fully integrated system for Reference Resolution by Contextual Reasoning from Grammatical Representations, **Proc.ACL-93, Exhibitions and Demonstrations**, Columbus, p. 2.

Le tematiche relative alla definizione della struttura del discorso in proposizioni interconnesse sulla base delle loro relazioni semantico-retorico sono sviluppate in una serie di lavori in cui la struttura viene da un lato fatta dipendere dalla gerarchia delle espressioni referenziali utilizzate per riprendere e rendere persistenti i partecipanti del discorso. Da un altro lato si considerano fondamentali i connettori, i deittici, ma anche le relazioni temporali come vengono calcolate dal ragionamento temporale a livello testuale.

Delmonte R., E.Pianta(1994), Discourse Structure and Linguistic Information, **Proc.ACH/ALLC '94**, Consensus Ex Machina, Paris, pp.61-62.

Delmonte R., D.Bianchi(1999), Determining Essential Properties of Linguistic Objects for Unrestricted Text Anaphora Resolution, **Proc. Workshop on Procedures in Discourse**, Pisa, pp.10-24.

Delmonte R., L.Chiran, C.Bacalu(2000), Towards An Annotated Database For Anaphora Resolution, LREC2000 - **Data Architectures and Software Support for Large Corpora**, Atene, pp.7.

Infine, in una serie di lavori più recenti si cerca di dimostrare il primato delle rappresentazioni linguistiche sulle conoscenze del mondo come elemento determinante nella caratterizzazione di quella che viene chiamata "comprensione di un testo". Questo approccio viene da me chiamato "contextual reasoning", cioè ragionamento indotto dal contesto linguistico prima che dalle conoscenze del mondo. Esso si caratterizza da un lato per l'utilizzo delle rappresentazioni concettuali nei processi logici di ragionamento, e di inferenza; dall'altro dall'apporto fondamentale della conoscenza introdotta nel lessico computazionale, nelle strutture predicato-argomentali; infine nella grammatica indispensabile per la generazione dei testi, la formulazione di domande e in genere per recuperare le funzioni grammaticali che vengono da noi utilizzate per creare gli individui semantici.

Delmonte R. (1996), Contextual Reasoning and Inferential Processing, in **Atti SIMAI'96**, pp.229-231.

Bianchi D., Delmonte R. (1996), Temporal Logic in Sentence and Discourse, in **Atti SIMAI'96**, pp.226-228.

Bianchi D., Delmonte R.(1997), Rappresentazioni concettuali nella comprensione di storie, **Atti Convegno Nazionale AI*IA Apprendimento Automatico e Linguaggio Naturale**, Torino, pp.95-98.

Delmonte R. D.Bianchi (1998), Dialogues From Texts: How to Generate Answers from a Discourse Model, **Atti Convegno Nazionale AI*IA**, Padova, 139-143.

Dario Bianchi, Rodolfo Delmonte(1999), Reasoning with A Discourse Model and Conceptual Representations, **Proc. VEXTAL**, Unipress, pp. 401-411.