

VINCENZO GERVASI

Curriculum vitae et studiorum

DATI PERSONALI

- Data di nascita: 12 Agosto 1968
- Luogo di nascita: Erice (TP)
- Nazionalità: Italiana
- Residenza: [privata]

STUDI

- Maturità Scientifica conseguita presso il Liceo Scientifico “V. Fardella” di Trapani nel 1987, con votazione di 60/60.
- Laurea in Scienze dell’Informazione conseguita presso l’Università di Pisa nel 1993, *cum laude*.
- Dottorato di Ricerca in Informatica conseguito presso l’Università di Pisa nel 2000. Relatore: Prof. Vincenzo Ambriola (Università di Pisa). Revisori: Prof. Bashar Nuseibeh (Imperial College, Londra, UK; The Open University, UK) e Prof. Daniel Berry (UCLA, U.S.A.; Technion, Israele; University of Waterloo, Canada).
- Altre qualificazioni post-laurea:
 - Scuola Nazionale di Dottorato in Informatica, Pontignano (SI), Italia, 1997
 - Lipari School for Computer Science Researchers, Lipari (ME), Italia, 1997
 - GULP School on Advanced Applications of Logic Programming, Maratea (PZ), Italia, 1998
 - PROMOTER School on Software Process Technology, Autrans – Grenoble, Francia, 1999
 - International School on Information Extraction, Frascati (Roma), Italia, 1999

POSIZIONI ATTUALI

(dal 2004) Ricercatore presso il Dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa

(dal 2004) Associato onorario presso il Department of Software Engineering dell’University of Technology, Sydney

POSIZIONI RICOPERTE IN PRECEDENZA

(1994-1995) Libera professione; consulenze presso l'International Plant Genetic Resources Institute della FAO (Roma).

(1995-1996) Espleta servizio militare di leva.

(1996-2000) Frequenta il Dottorato di Ricerca in Informatica presso l'Università di Pisa.

(2000-2001) Titolare di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa sul tema "Agenti intelligenti: interazione ed estrazione di conoscenza".

(2002-2003) Titolare di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa sul tema "Informatica".

L'ispirazione di base dell'attività di ricerca deriva dall'interesse verso lo studio degli aspetti cognitivi dell'ingegneria del software. In questa ottica, il tema principale di ricerca ha riguardato lo studio delle attività legate alla definizione dei requisiti per un sistema software.

Il fenomeno è stato studiato in quanto processo formale [1,2,15], ma l'interesse si è presto esteso alla tecnologia degli ambienti di supporto alla redazione di requisiti software [3,10,16,18,32] e all'analisi del linguaggio naturale sia in termini di modelli di qualità [8,9] che in termini di tecnologie di analisi [6,12,16,24-26,35]. In questo ambito sono stati progettati e implementati i sistemi Cico (un parser robusto per linguaggio naturale) e Circe (un ambiente interattivo per la scrittura, validazione e misurazione di requisiti). Il problema dell'analisi e validazione di requisiti software è stato dunque affrontato come un'istanza particolare del più generale problema dell'estrazione e manipolazione di conoscenza da sorgenti testuali. La ricerca di meccanismi efficienti ed espressivi per la manipolazione di basi di conoscenza ha condotto ad alcuni risultati nel campo delle basi di dati attive-deduttive, documentati in [4,5,11,14], area in cui è stato definito il linguaggio Active-U-Datalog (successivamente esteso per il supporto agli oggetti). Sono state inoltre studiate le interazioni fra descrizioni in linguaggio naturale e altre rappresentazioni comuni nell'ambito dell'ingegneria del software, fra cui il modello SCR [17], le Abstract State Machine [19], UML [20] e alcune forme di logiche non-monotone [25,31,33].

L'attività di ricerca ha anche prodotto risultati nell'ambito della progettazione architetturale [7], con particolare attenzione ad alcune architetture comuni: sistemi distribuiti [21,23,28,30,34,36] e sistemi basati su Web [22]. In particolare, in relazione ai sistemi distribuiti sono state studiate dal punto di vista fondazionale le caratteristiche minime che i sistemi autonomi mobili devono avere per risolvere determinate classi di problemi. Recentemente sono anche stati ottenuti risultati significativi in campo più propriamente linguistico, documentati in [29], che hanno condotto alla realizzazione di alcuni strumenti di analisi testuale.

Le direzioni di ricerca correnti mirano, oltre che al proseguimento degli studi nell'ambito dell'ingegneria dei requisiti (è in corso la definizione di un linguaggio logico per esprimere trasformazioni sui requisiti), all'applicazione degli strumenti linguistici sviluppati ad altri ambiti. Sono in corso collaborazioni relative allo studio della struttura argomentativa dei testi, alla realizzazione di dizionari combinatori per la lingua italiana, alla caratterizzazione linguistica (a fini di data mining) di query a motori di ricerca sul web, al fine di migliorare l'efficienza del recupero tramite meccanismi di caching.

Recentemente è stata inoltre avviata una collaborazione con l'ETH-Zürich e Microsoft Research riguardante la specifica formale in stile operativo della semantica del linguaggio C#, ottenuta tramite una stratificazione di Abstract State Machine [33,42] e con IBM relativamente all'integrazione del sistema Circe nell'ambiente di sviluppo integrato Eclipse [35].

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- (1997-1999) Comunità Europea, Progetto ESPRIT “PROMOTER” su Software Process Technology.
- (1998) IEI-CNR. Progetto Coordinato CNR “Verifica di requisiti software in linguaggio naturale”.
- (1998-2000) Comunità Europea. Progetto ESPRIT “RENOIR” su Requirements Engineering
- (1999) Dipartimento di Informatica, Pisa e FST, Cagliari. Progetto “Applicabilità di metodologie innovative alla produzione del software”.
- (1999) Dipartimento di Informatica, Pisa e SEK, Pontedera (PI). Progetto “Metodologie e tecniche di analisi di requisiti software”.
- (1999-2001) MURST. Progetto nazionale “Agenti intelligenti: interazione ed estrazione di conoscenza”.
- (2001) MURST. Progetto nazionale CITATAL (Corpora on line, ipermedia, traduzione, analisi testuale e apprendimento linguistico).
- (2001-2002) Dipartimento di Informatica, Pisa e Institute of Computer-Based Software, Methodology and Technology, Tokyo. Progetto su “Tecniche di integrazione fra Circe e Lyee”.
- (2001-2002) MURST. Fondo Speciale Innovazione 2000. Progetto “Tecnologie e servizi per l’accesso avanzato ai contenuti”.
- (2002-2003) Microsoft Research. Rotor Project “Abstract Operational Model for the Semantics of C#”.
- (2003-2004) IBM Eclipse Innovation Award. Progetto “A Requirements Development Environment in Eclipse”.

SOGGIORNI PRESSO ISTITUZIONI ESTERE

- (1999) Department of Computing, Imperial College of Science, Technology and Medicine, London, UK, Gennaio – Marzo 1999 (su invito di B. Nuseibeh).
- (2001) Research Center for Advanced Systems Engineering, Macquarie University, Sydney, Australia, Gennaio – Febbraio 2001 (su invito di R. Offen).
- (2002) Department of Software Engineering, University of Technology, Sydney, Australia, Gennaio – Febbraio 2002 (su invito di D. Zowghi).
- (2003) Department of Software Engineering, University of Technology, Sydney, Australia, Gennaio – Febbraio 2003 (su invito di D. Zowghi).
- (2003) Department of Software Engineering, University of Technology, Sydney, Australia, Novembre – Dicembre 2003 (su invito di D. Zowghi).

ALTRE ATTIVITÀ IN AMBITO SCIENTIFICO

- (1997-2004) Revisore per le seguenti riviste: *ACM Transactions on Software Engineering and Methodologies*, *Computer Languages*, *Journal of Science of Computer Programming*, *Journal of Research and Practice in Information Technology*, *International Journal of Computer Systems Science and Engineering* e *Formal Aspects of Computing*
- (1997-2004) Revisore per le seguenti conferenze: *European Software Engineering Conference (ESEC)*, *Software Engineering Environment (SEE)*, *European Workshop on Software Process Technology (EWSPT)*, *Italian Conference on Teoretical Computer Science (ICTCS)*, *Automated Software Engineering (ASE)*, *Requirements Engineering: Foundation of Software Quality (REFSQ)*, *Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE)*, *International Workshop on Comparative Evaluation in Requirements Engineering (CERE)*.
- (1997-2004) Ha tenuto seminari presso varie istituzioni, fra cui il Department of Computer Science dell'University College – London (UK), il Department of Computing dell'Imperial College di Londra (UK), l'Internationales Begegnungs und Forschungszentrum für Informatik di Dagstuhl (Germany), il Joint Research Centre for Advanced System Engineering di Sydney (Australia), il Department of Computing della Macquarie University di Sydney (Australia), il Department of Software Engineering della University of Technology – Sydney (Australia), il Dipartimento di Elettronica e Informazione del Politecnico di Milano, il Dipartimento di Anglistica dell'Università di Pisa, il Dipartimento di Letteratura Italiana dell'Università di Pisa, l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione del CNR di Pisa.
- (2001) Membro del Comitato di programma del 6th Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE2001).
- (2002) Membro del Comitato di programma del 7th Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE2002). Chair per la sessione “Research in progress”.
- (2003) Membro del Comitato di programma del 9th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ2003). Discussion Facilitator per la sessione “Use Cases”.
- (2003) Membro del Comitato di programma del Workshop su State-oriented vs. Event-oriented thinking (in Requirements Analysis, Formal Specification and Software Engineering) (ST.EVE@FM'03), affiliato al 12th International FME Symposium (FM03).
- (2003) Invited talk all'International Workshop on Requirements Engineering (IWRE03), su invito di Collette Rolland. Titolo della presentazione: “The Web as a Requirements Packet”.
- (2003) Proponente e program co-chair del Workshop su Comparative Evaluation in Requirements Engineering (CERE'03), affiliato all'11th IEEE Conference on Requirements Engineering (RE03).
- (2004) Program co-chair del 10th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ2003).
- (2004) Proponente e program co-chair del Workshop su Comparative Evaluation in Requirements Engineering (CERE'04), affiliato alla 12th IEEE Conference on Requirements Engineering (RE04).
- (2004) Membro del Comitato di programma del 9th Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE2004).
- (2005) Program co-chair dell'11th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ2004)
- (2005) Membro del Comitato di programma della 13th IEEE Conference on Requirements Engineering (RE05).

ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA (TITOLARE)

- (2000-2001) Dipartimento di Informatica, Pisa. “Cultore della materia” in Ingegneria del Software.
- (2001-2002) Accademia Navale, Livorno. Professore incaricato del corso applicativo di Informatica per ufficiali (Ruoli Speciali – Stato Maggiore e Commissariato).
- (2001-2002) Accademia Navale, Livorno. Professore incaricato del corso propedeutico di Calcolatori Elettronici per ufficiali stranieri (area NATO).
- (2003-2004) Corso di Laurea in Informatica, Università di Pisa. Docente del corso di “Laboratorio di Programmazione di Sistema”.
- (2003-2004) Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Università di Pisa. Docente del corso di “Informatica Generale” e del relativo corso di laboratorio.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

- (1997-1998) Dipartimento di Informatica, Pisa – Progetto CAMPUS. Supporto alla didattica per il corso di Basi di dati (laboratorio).
- (1997-1998) Dipartimento di Matematica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso “Teoria e Applicazione delle Macchine Calcolatrici”.
- (1998-1999) Dipartimento di Informatica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso di Ingegneria del Software (laboratorio).
- (1999-2000) Dipartimento di Informatica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso di Ingegneria del Software (laboratorio).
- (1999-2000) Dipartimento di Informatica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso di Laboratorio di Informatica II.
- (2000-2001) Università di Pisa e Omnitel. Master su “Web&Wireless”; supporto alla didattica per il corso di Ingegneria del Software (laboratorio).
- (2000-2001) Dipartimento di Informatica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso di Ingegneria del Software (laboratorio).
- (2001-2002) Dipartimento di Informatica, Pisa. Supporto alla didattica per il corso di Ingegneria del Software (laboratorio).

ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA POST-LAUREA

- (2002) Lezione presso la Lipari International School for University Researchers sul tema “Rigorous UML-like Modeling Techniques” (tenuto da E. Riccobene).
- (2002) Corso presso la 2nd IFIP Autumn School on Software Technology su “Requirements Engineering” (presentato da V. Ambriola), Cape Town, South Africa

SUPERVISIONE TIROCINI, TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO

- (1998-1999) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Uno strumento visuale per la gestione di diagrammi” di U. Cappellini (Corso di Laurea in Scienze dell’Informazione, Pisa).
- (1998-1999) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Uno strumento per la prototipazione rapida di interfacce utente” di M. Arioli (Corso di Laurea in Scienze dell’Informazione, Pisa).
- (2001-2002) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Generazione automatica di test funzionali” di S. Guerrieri (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2002) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Un agente immobiliare elettronico dalla parte del consumatore” di V. Niro e A. Galligani (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2002-2003) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Una libreria Java per il calcolo della Fast Fourier Transform” di A. Grisafi (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2002-2003) Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo “Tecniche di confronto tra documenti XMI-UML” di L. Del Carlo (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2003) Tutore accademico per il Tirocinio dal titolo “Archivio delle pubblicazioni del Dipartimento di Informatica” di M. Federico (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2003-2005) Co-supervisore della Tesi di Dottorato dal titolo “A Novel and Collaborative Approach to Requirements Elicitation with Process Guidelines and Intelligent Tool Support” di C. Coulin (Postgraduate School in Computer Science, University of Technology, Sydney).
- (2004) Tutore accademico per il Tirocinio dal titolo “Servizi della Rete Civica di Livorno – sviluppo sito web su Finanziamenti Comunitari” di B. Iori (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2004) Tutore accademico per il Tirocinio dal titolo “Servizi della Rete Civica di Livorno – sviluppo servizio applicativo per l'utilizzo della Carta d'Identità Elettronica (CIE)” di I. Pozzolini (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- (2004) Tutore accademico per il Tirocinio dal titolo “Sistemi Informativi Territoriali in ambiente GNU-Linux: implementazione di nuove funzionalità in GRASS” di M. Corda (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).

ALTRE ATTIVITÀ IN AMBITO DIDATTICO E DIVULGATIVO

- (1994-1997) Pubblicazione di corsi su *Ottimizzazioni nei compilatori C*, *Programmazione Object-Oriented*, e *Design di interfacce grafiche* su riviste di carattere divulgativo del Gruppo Editorial Jackson.
- (1999-2000) Affidamento del corso ufficiale “Organizzazione e controllo dei processi nella formazione informatica”, Corso di laurea in Informatica, Università di Pisa. (Corso non tenuto per sopravvenuta incompatibilità a causa del conferimento di un assegno di ricerca).
- (2000-2002) Precorsi di Informatica per studenti del primo anno su storia del calcolo, architetture, programmazione, sistemi operativi, tecnologie di rete. Dipartimento di Informatica, Pisa.
- (2000-2004) Membro del comitato organizzatore e della giuria della Gara di Informatica per gli studenti delle scuole medie superiori. Dipartimento di Informatica, Pisa.
- (2001-2002) Corso IFTS “Tecnico informatico per i servizi di supporto al commercio elettronico e alla gestione dell’ambiente”, Castelnuovo di Garfagnana, Lucca. Docente del corso “Progettazione di Applicazioni Web”.
- (2004) Cicli di lezioni su “Tecnologie Java per lo sviluppo di applicazioni web” presso le sedi della Netikos s.r.l. di Pisa e Roma (in collaborazione con A. Cisternino).

SISTEMI SOFTWARE DI RILEVANZA SCIENTIFICA SVILUPPATI

(descrizioni dalle distribuzioni originali in inglese)

Cico A domain-based parser for natural language that combines fuzzy matching techniques, semantic tagging of terms and heuristic approaches to obtain a fast, robust parsing of unrestricted natural language sentences corresponding to a given set of patterns. It can be used as a validating parser for technical documents, or as an information extraction engine for general documents. Cico has been used in Circe to parse requirements document, in CARL to provide a first pass at the logic translation, and in other research to identify the rhetoric structure of an argumentative text, and to extract information from real estate offerings on the web. It has been used also in two third-party requirements management tools developed at the Glasgow Caledonian University and at the Joint Research Center for Advanced System Engineering of CSIRO (Sydney).

URL: <http://islp.di.unipi.it/Cico>

IRCE A complete web-based, dynamic, reflexive environment used to write, visualize, analyze, validate, and measure requirements document for software systems. It includes the ability to generate UML models corresponding to a given set of natural language requirements, and to export them via XML to other tools. CIRCE has been used for several years both in academic (Universities of Pisa, Padua, and Catania) and in industrial context (with two companies in Italy and one in Japan providing financial support).

URL: <http://circe.di.unipi.it>

CARL A tool to translate arbitrary requirements written in natural language to a set of formulae in propositional logic. By applying default reasoning techniques in a belief revision context, inconsistencies in the requirements can be identified and handled. The tool includes a basic theorem prover as well as a scenario generator and model checker, that can provide specific examples of the conditions under which an inconsistency is triggered. Joint work with Didar Zowghi (UTS-Sydney) and Andrew McRae (JRCASE).

IroStat A linguistic tool to collect various statistics related to the use of irony in Italian texts; includes an extended POS-tagger for Italian (based on the publicly available TreeTagger) that can handle various kinds of suffixes (diminutives, pejoratives, etc.) whose use is relevant to estimate the ironic content of the text.

TextWeaver A linguistic tool that, given an arbitrary (English) text as input, can identify numerous semantic relations between the words that constitute the text, by using the publicly available WordNet database and TreeTagger POS-tagger. The tool produces as output an XML document that can be inspected visually through appropriate editors or used to compute various metrics on the document.

CORDASim A graphical simulator for running different types of flocking algorithms in the CORDA distributed model, looking at the behaviour of the units, and collecting metrics to compare the effectiveness of different algorithms.

URL: <http://islp.di.unipi.it/CORDASim>

URLharvest An extremely fast URL extractor from a variety of electronic texts, with a special emphasis on mail spools (mailing lists), Netnews and web proxy logs. URLharvest can be used in conjunction with a traditional web spider to ensure that a search engine can rapidly discover or refresh sites that are being “talked about” by a focused community.

SMACK A simple model checker to verify that completeness and consistency properties are maintained during the evolutionary development of a logic-based specification of a software system.

CPE The Circe Plugin for Eclipse, providing an integrated editing environment for requirements embedded in the Eclipse IDE. Using the CPE, a developer can write natural language requirements according to the Circe method, using all the facilities offered by Eclipse (including colored syntax editing, versioning, on-line validation of the requirements, etc.) and immediately populate his or her Eclipse repository with the Java source code or the UML model generated from the requirements.

URL: <http://circe.di.unipi.it/Eclipse>

ATTIVITÀ PROFESSIONALI

- (1992-97) Technical writer, articolista e collaboratore alla redazione per il Gruppo Editoriale Jackson (riviste di divulgazione informatica).
- (1992) ENEL. Analisi, specifica e progettazione del sistema di controllo di impianti idroelettrici (caso di studio).
- (1993) Banca d'Italia. Analisi e progettazione del sistema informatico di supporto all'Albo Nazionale dei Gruppi Creditizi (caso di studio).
- (1996) Ferrovie dello Stato. Progettazione del sistema informativo per il supporto e la pianificazione della manutenzione ai treni di classe ETR-450 (caso di studio).
- (2001) Link s.r.l. Progettazione e sviluppo in Java di componenti CORBA per il sistema GAP (Gestione della allocazione delle aule presso il Polo Fibonacci dell'Università di Pisa).
- (2003) Consorzio CRETA. Progettazione di un sistema ad agenti per il supporto di simulazioni interattive destinate, ad applicazioni di formazione a distanza.
- (2004) Netikos s.r.l. Formazione del personale sulle tecnologie Java avanzate per lo sviluppo di applicazioni basate sul Web.

ASSOCIAZIONI

- Membro dell'ACM dal 1997.
Presidente dello Student Chapter dell'ACM dell'Università di Pisa, 1997-99.
- Membro di TABOO dal 1997.
- Membro del GULP dal 1998.
- Membro della IEEE Computer Society dal 1998.
- Membro della AI*IA dal 1999.

- 1993** [1] V. Gervasi e B. Mercurio, “Sull’osservazione e la misura del processo di sviluppo del software”. Tesi di Laurea, Università di Pisa, Dicembre 1993.
- 1994** [2] V. Ambriola, R. Di Meglio, V. Gervasi and B. Mercurio, “Applying a Metric Framework to the Software Process: an Experiment”. In *B. C. Warboys (ed), Software Process Technology. Proc. of the 3rd European Workshop EWSPT'94*. Lecture Notes in Computer Science, 772, pages 207-226, 1994.
- 1997** [3] V. Ambriola and V. Gervasi, “An Environment for Cooperative Construction of Natural-Language Requirement Bases”. *Proc. of the 8th International Conference on Software Engineering Environments*, Cottbus, April 1997. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, pages 124-130.
- [4] V. Gervasi and A. Raffaetà, “Active-U-Datalog: integrating active rules in a deductive database”. Technical Report TR-97-19, Dipartimento di Informatica, Pisa, 1997.
- [5] V. Gervasi and A. Raffaetà, “Integrating Active Rules in U-Datalog”. *Proc. of the Joint Conference on Declarative Programming APPIA-GULP-PRODE '97*, pages 117-128.
- [6] V. Ambriola and V. Gervasi, “Processing Natural Language Requirements”. *Proc. of the 12th IEEE International Automated Software Engineering Conference*, IEEE Press, November 1997, pages 36-45.
- 1998** [7] V. Ambriola and V. Gervasi, “Representing structural requirements in software architecture”. *Proc. of the International Conference on Systems Implementation 2000: Languages, Methods and Tools*. Berlin, February 1998. Chapman & Hall, London, pages 114-127.
- [8] F. Fabbrini, M. Fusani, V. Gervasi, S. Gnesi and S. Ruggieri, “Achieving Quality in Natural Language Requirements”. *Proc. of the 11th International Software Quality Week*. S. Francisco, May 1998.
- [9] F. Fabbrini, M. Fusani, V. Gervasi, S. Gnesi and S. Ruggieri, “On Linguistic Quality of Natural Language Requirements”. *Proc. of the CAiSE Workshop on Requirement Engineering: Foundation for Software Quality*. Pisa, June 1998, pages 57-62.
- [10] V. Ambriola and V. Gervasi “The Case for Cooperative Requirement Writing”. *Proc. of the ECOOP Workshop on Automating the OO Software Development Process*. Bruxelles, July 1998, pages 477-479.
- [11] E. Bertino, B. Catania, V. Gervasi and A. Raffaetà, “Active-U-Datalog: Integrating Active Rules in a Logical Update Language”. In B. Freitag, H. Decker, M. Kifer, A. Voronkov (eds.), *Transaction and change in logic databases, LNCS 1472*, pages 107-133.

- 1999** [12] V. Ambriola and V. Gervasi, "Experiences with Domain-Based Parsing of Natural Language Requirements". *Proceedings of NLDB'99*, June 1999, pages 145-148.
- [13] V. Gervasi and D. Rosaci, "School on information extraction, 2nd edition". *AI*IA Notizie*, 12(4):65-66, December 1999. (in Italiano).
- 2000** [14] E. Bertino, B. Catania, V. Gervasi and A. Raffaetà, "A Logical Approach to Cooperative Information Systems". *Journal of Logic Programming* 43(1):15-48, 2000
- [15] V. Ambriola and V. Gervasi, "Process metrics for requirements analysis". R. Conradi (ed.), *Proceedings of the 7th European Workshop on Software Process Technology*, pages 90-95, February 2000
- [16] V. Gervasi, "Environment Support for Requirements Analysis", Ph.D. thesis, University of Pisa, February 2000.
- [17] V. Gervasi and B. Nuseibeh, "Lightweight validation of natural language requirements". *Proceedings of the 4th International Conference on Requirements Engineering*, pages 140-148, June 2000.
- [18] V. Ambriola and V. Gervasi, "Supporting multiple views on requirements". *Proceedings of the 6th Maghrebian Conference on Computer Sciences*, November 2000, pages 321-330.
- 2001** [19] V. Gervasi, "Synthesizing ASMs from Natural Language Requirements". *Proceedings of the ASM Workshop at EUROCAST 2001*, February 2001, pages 212-215.
- [20] V. Ambriola and V. Gervasi, "On the parallel refinement of NL requirements and UML diagrams". *Proceedings of the ETAPS 2001 Workshop on Transformations in UML*, April 2001.
- [21] V. Gervasi and G. Prencipe, "Need a Fleet? Use the Force!". *Proceedings of the 2nd International Conference on Fun With Algorithms*, May 2001, pages 149-164
- [22] D. Zowghi and V. Gervasi, "Why is RE for web-based software development easier?". *Proceedings of the 7th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, June 2001, pages 215-220.
- [23] V. Gervasi and G. Prencipe, "Flocking by a set of autonomous mobile robots". Technical Report TR-01-24, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, October 2001.
- [24] V. Gervasi, "The CICO Domain-Based Parser". Technical Report TR-01-25, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, November 2001.
- [25] D. Zowghi, V. Gervasi, and A. McRae, "Using default reasoning to discover inconsistencies in natural language requirements". *Proceedings of the 8th Asia-Pacific Software Engineering Conference*, December 2001, pages 133-140.

- 2002** [26] V. Gervasi and B. Nuseibeh, "Lightweight Validation of Natural Language Requirements". *Software Practice and Experience* 32(2):113-133, February 2002.
- [27] D. Zowghi and V. Gervasi. "The 3Cs of Requirements: Consistency, completeness and correctness". *Proceedings of the 8th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, September 2002.
- [28] G. Prencipe and V. Gervasi. "On the Intelligent Behaviour of Stupid Robots". *Proceedings of the 8th AI*IA Conference (GLR)*, September 2002.
- [29] V. Gervasi and V. Ambriola, "Quantitative assesment of textual complexity". In L. Merlini Barbaresi (ed.), *Complexity in Text and Language*, Edizioni PLUS, Pisa, 2002.
- 2003** [30] V. Ambriola and V. Gervasi. "The Circe approach to the systematic analysis of NL requirements". Technical Report TR-03-05, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, March 2003.
- [31] V. Gervasi and G. Prencipe. "Robotic cops: The intruder problem". In Prof. of the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, pages 2284-2289, Washington, DC, USA, Oct. 2003.
- [32] V. Gervasi and D. Zowghi. "On the Interplay between Consistency, Completeness and Correctness in Requirements Evolution". *Information and Software Technology*, Elsevier Science Publishing, 45(14):993-1009, Nov. 2003.
- [33] E. Boerger, G. Fruja, V. Gervasi, R. F. Staerk. "A high-level modular definition of the semantics of C#". Technical report, University of Pisa and ETH Zurich, 2003.

- 2004 [34] V. Gervasi and G. Prencipe. **On the efficient capture of dangerous criminals.** In *Proc. of the 3rd International Conference on Fun With Algorithms*, Island of Elba, Italy, May 2004.
- [35] V. Ambriola, L. Del Carlo, and V. Gervasi. **Eclipse as a requirements engineering environment.** In *Proc. of the ICSE Workshop on Directions in Software Engineering Environments*, Edinburgh, Scotland, UK, May 2004.
- [36] V. Gervasi, D. Zowghi, S. Easterbrook, and S. E. Sim, editors. *Proceedings of the First International Workshop on Comparative Evaluation in Requirements Engineering*, Monterey Bay, California, US, 2004. FIT-UTS.
- [37] V. Gervasi, E. Kamsties, B. Regnell, and C. Salinesi. **Ten years of REFSQ: A quantitative analysis.** In *Proc. of the 10th Anniversary International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, Riga, Latvia, June 2004.
- [38] V. Gervasi, D. Zowghi, S. Easterbrook, and S. E. Sim. **Report on the first international workshop on comparative evaluation in requirements engineering.** *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 29(2):1-4, Mar. 2004.
- [39] V. Gervasi and G. Prencipe. **Coordination without communication: The case of the flocking problem.** *Discrete Applied Mathematics*, 143(1-3):203-223, Sept. 2004.
- [40] V. Gervasi, S. Pelagatti, S. Ruggieri, F. Scozzari, and A. Sperduti. **Programmazione di sistema in linguaggio C, Feb. 2004.** C and UNIX system programming course (in Italian).
- [41] J. Natt och Dag, V. Gervasi, S. Brinkkemper, and B. Regnell. **Speeding up requirements management in a product software company: Linking customer wishes to product requirements through linguistic engineering.** In *Proc. of the 12th IEEE International Requirements Engineering Conference*, Kyoto, Japan, Sept. 2004.
- [42] E. Borger, N. G. Fruja, V. Gervasi, and R. F. Stark. **A high-level modular definition of the semantics of C#.** *Theoretical Computer Science*, 2004. (to appear).
- [43] V. Gervasi and D. Zowghi. "Reasoning about Inconsistencies in Natural Language Requirements". *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, ACM Press (to appear).
- [44] J. Natt och Dag, V. Gervasi, S. Brinkkemper and B. Regnell. "A Linguistic Engineering Approach to Large-Scale Requirements Management". *IEEE Software*, IEEE CS Press (to appear).
- [45] V. Gervasi, D. Zowghi and S. E. Sim, editors. *Proceedings of the Second International Workshop on Comparative Evaluation in Requirements Engineering*, Kyoto, Japan, 2004. FIT-UTS.
- [46] B. Regnell, E. Kamsties, V. Gervasi, editors. *Proceedings of the 10th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, Riga, Latvia, 2004, Essener Informatik Beitrage.
- [47] J. Natt och Dag and V. Gervasi. "Managing Large Repositories of Natural Language Requirements". Chapter in A. Aurum, C. Wohlin, editors, *Engineering and Managing Software Requirements*, Springer-Verlag (to appear).

- Correnti** [48] V. Ambriola and V. Gervasi. “Systematic Analysis of Natural Language Requirements”. Submitted to *Automated Software Engineering*, Kluwer Academic Press, 58 pages.
- [49] D. Zowghi and V. Gervasi, editors. Special issue on “Tools for Requirements Engineering” of the *International Journal on Computer Systems Science and Engineering*, CRL Publishing. To appear in 2005.
- [50] B. Regnell, E. Kamsties, V. Gervasi, editors. Special issue on “Best papers from REFSQ'04” of the *Requirements Engineering Journal*, Springer-Verlag. To appear in 2005.
- [51] E. Boerger and V. Gervasi. Robustness issues in ASM specifications. In preparation.
- [52] V. Gervasi and D. Zowghi. Absence, Ambiguity and Abstraction: a coherent analysis. In preparation.
- [53] V. Gervasi, D. Zowghi and A. Davis. A Theory of Relativity of Requirements Properties. In preparation.
- [54] A. Cisternino and V. Gervasi. Meta-programming without Quasi-quotation. In preparation.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (PER COLLOCAZIONE EDITORIALE)

Articoli su riviste internazionali

- [14] E. Bertino, B. Catania, V. Gervasi and A. Raffaetà, “A Logical Approach to Cooperative Information Systems”. *Journal of Logic Programming* 43(1):15-48, 2000.
- [26] V. Gervasi and B. Nuseibeh, “Lightweighth Validation of Natural Language Requirements”. *Software Practice and Experience* 32(2):113-133, February 2002.
- [32] V. Gervasi and D. Zowghi. “On the Interplay between Consistency, Completeness and Correctness in Requirements Evolution”. *Information and Software Technology*, Elsevier Science Publishing, 45(14):993-1009, Nov. 2003.
- [38] V. Gervasi, D. Zowghi, S. Easterbrook, and S. E. Sim. **Report on the first international workshop on comparative evaluation in requirements engineering.** *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 29(2):1-4, Mar. 2004.
- [39] V. Gervasi and G. Prencipe. **Coordination without communication: The case of the flocking problem.** *Discrete Applied Mathematics*, 143(1-3):203-223, Sept. 2004.
- [43] V. Gervasi and D. Zowghi. “Reasoning about Inconsistencies in Natural Language Requirements”. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, ACM Press (to appear).
- [44] J. Natt och Dag, V. Gervasi, S. Brinkkemper and B. Regnell. “A Linguistic Engineering Approach to Large-Scale Requirements Management”. *IEEE Software*, IEEE CS Press (to appear).

Capitoli di libri scientifici

- [11] E. Bertino, B. Catania, V. Gervasi and A. Raffaetà, “Active-U-Datalog: Integrating Active Rules in a Logical Update Language”. In B. Freitag, H. Decker, M. Kifer, A. Voronkov (eds.), *Transaction and change in logic databases, LNCS 1472*, pages 107-133, 1998.
- [29] V. Gervasi and V. Ambriola, “Quantitative assesment of textual complexity”. In L. Merlini Barbaresi (ed.), *Complexity in Text and Language*, Edizioni PLUS, Pisa, 2002.
- [47] J. Natt och Dag and V. Gervasi. “Managing Large Repositories of Natural Language Requirements”. In A. Aurum, C. Wohlin (eds.), *Engineering and Managing Software Requirements*, Springer-Verlag (to appear).

Tesi di dottorato

- [16] V. Gervasi, “Environment Support for Requirements Analysis”, Ph.D. thesis, University of Pisa, February 2000.

Atti di convegni internazionali

- [2] V. Ambriola, R. Di Meglio, V. Gervasi and B. Mercurio, "Applying a Metric Framework to the Software Process: an Experiment". In *B. C. Warboys (ed), Software Process Technology. Proc. of the 3rd European Workshop EWSPT'94*. Lecture Notes in Computer Science, 772, pages 207-226, 1994.
- [3] V. Ambriola and V. Gervasi, "An Environment for Cooperative Construction of Natural-Language Requirement Bases". *Proc. of the 8th International Conference on Software Engineering Environments*, Cottbus, April 1997. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, pages 124-130.
- [5] V. Gervasi and A. Raffaetà, "Integrating Active Rules in U-Datalog". *Proc. of the Joint Conference on Declarative Programming APPIA-GULP-PRODE '97*, pages 117-128.
- [6] V. Ambriola and V. Gervasi, "Processing Natural Language Requirements". *Proc. of the 12th IEEE International Automated Software Engineering Conference*, IEEE Press, November 1997, pages 36-45.
- [7] V. Ambriola and V. Gervasi, "Representing structural requirements in software architecture". *Proc. of the International Conference on Systems Implementation 2000: Languages, Methods and Tools*. Berlin, February 1998. Chapman & Hall, London, pages 114-127.
- [8] F. Fabbrini, M. Fusani, V. Gervasi, S. Gnesi and S. Ruggieri, "Achieving Quality in Natural Language Requirements". *Proc. of the 11th International Software Quality Week*. S. Francisco, May 1998.
- [9] F. Fabbrini, M. Fusani, V. Gervasi, S. Gnesi and S. Ruggieri, "On Linguistic Quality of Natural Language Requirements". *Proc. of the CAiSE Workshop on Requirement Engineering: Foundation for Software Quality*. Pisa, June 1998, pages 57-62.
- [10] V. Ambriola and V. Gervasi "The Case for Cooperative Requirement Writing". *Proc. of the ECOOP Workshop on Automating the OO Software Development Process*. Bruxelles, July 1998, pages 477-479.
- [12] V. Ambriola and V. Gervasi, "Experiences with Domain-Based Parsing of Natural Language Requirements". *Proceedings of NLDB'99*, June 1999, pages 145-148.
- [15] V. Ambriola and V. Gervasi, "Process metrics for requirements analysis". R. Conradi (ed.), *Proceedings of the 7th European Workshop on Software Process Technology*, pages 90-95, February 2000
- [17] V. Gervasi and B. Nuseibeh, "Lightweight validation of natural language requirements". *Proceedings of the 4th International Conference on Requirements Engineering*, pages 140-148, June 2000.
- [18] V. Ambriola and V. Gervasi, "Supporting multiple views on requirements". *Proceedings of the 6th Maghrebian Conference on Computer Sciences*, November 2000, pages 321-330.
- [19] V. Gervasi, "Synthesizing ASMs from Natural Language Requirements". *Proceedings of the ASM Workshop at EUROCAST 2001*, February 2001, pages 212-215.
- [20] V. Ambriola and V. Gervasi, "On the parallel refinement of NL requirements and UML diagrams". *Proceedings of the ETAPS 2001 Workshop on Transformations in UML*, April 2001.

- [21] V. Gervasi and G. Prencipe, "Need a Fleet? Use the Force!". *Proceedings of the 2nd International Conference on Fun With Algorithms*, May 2001, pages 149-164
- [22] D. Zowghi and V. Gervasi, "Why is RE for web-based software development easier?". *Proceedings of the 7th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, June 2001, pages 215-220.
- [25] D. Zowghi, V. Gervasi, and A. McRae, "Using default reasoning to discover inconsistencies in natural language requirements". *Proceedings of the 8th Asia-Pacific Software Engineering Conference*, December 2001, pages 133-140.
- [27] D. Zowghi and V. Gervasi. "The 3Cs of Requirements: Consistency, completeness and correctness". *Proceedings of the 8th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, September 2002.
- [28] G. Prencipe and V. Gervasi. "On the Intelligent Behaviour of Stupid Robots". *Proceedings of the 8th AI*IA Conference (GLR)*, September 2002.
- [31] V. Gervasi and G. Prencipe. "Robotic cops: The intruder problem". In Proc. of the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, pages 2284-2289, Washington, DC, USA, Oct. 2003.
- [34] V. Gervasi and G. Prencipe. **On the efficient capture of dangerous criminals**. In *Proc. of the 3rd International Conference on Fun With Algorithms*, Island of Elba, Italy, May 2004.
- [35] V. Ambriola, L. Del Carlo, and V. Gervasi. **Eclipse as a requirements engineering environment**. In *Proc. of the ICSE Workshop on Directions in Software Engineering Environments*, Edinburgh, Scotland, UK, May 2004.
- [37] V. Gervasi, E. Kamsties, B. Regnell, and C. Salinesi. **Ten years of REFSQ: A quantitative analysis**. In *Proc. of the 10th Anniversary International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, Riga, Latvia, June 2004.
- [41] J. Natt och Dag, V. Gervasi, S. Brinkkemper, and B. Regnell. **Speeding up requirements management in a product software company: Linking customer wishes to product requirements through linguistic engineering**. In *Proc. of the 12th IEEE International Requirements Engineering Conference*, Kyoto, Japan, Sept. 2004.

Atti di convegni e riviste editate

- [36] V. Gervasi, D. Zowghi, S. Easterbrook, and S. E. Sim, editors. *Proceedings of the First International Workshop on Comparative Evaluation in Requirements Engineering*, Monterey Bay, California, US, 2004. FIT-UTS.
- [45] V. Gervasi, D. Zowghi and S. E. Sim, editors. *Proceedings of the Second International Workshop on Comparative Evaluation in Requirements Engineering*, Kyoto, Japan, 2004. FIT-UTS.
- [46] B. Regnell, E. Kamsties, V. Gervasi, editors. *Proceedings of the 10th International Workshop on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality*, Riga, Latvia, 2004, Essener Informatik Beitrage.
- [49] D. Zowghi and V. Gervasi, editors. Special issue on “Tools for Requirements Engineering” of the *International Journal on Computer Systems Science and Engineering*, CRL Publishing. To appear in 2005.
- [50] B. Regnell, E. Kamsties, V. Gervasi, editors. Special issue on “Best papers from REFSQ'04” of the *Requirements Engineering Journal*, Springer-Verlag. To appear in 2005.

Rapporti tecnici

- [4] V. Gervasi and A. Raffaetà, “Active-U-Datalog: integrating active rules in a deductive database”. Technical Report TR-97-19, Dipartimento di Informatica, Pisa, 1997.
- [23] V. Gervasi and G. Prencipe, “Flocking by a set of autonomous mobile robots”. Technical Report TR-01-24, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, October 2001.
- [24] V. Gervasi, “The Cico Domain-Based Parser”. Technical Report TR-01-25, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, November 2001.
- [32] V. Ambriola and V. Gervasi. “The Circe approach to the systematic analysis of NL requirements”. Technical Report TR-03-05, Dipartimento di Informatica, University of Pisa, March 2003.
- [33] E. Boerger, G. Fruja, V. Gervasi, R. F. Staerk. “A high-level modular definition of the semantics of C#”. Technical report, University of Pisa and ETH Zurich, 2003.

Tesi di laurea

- [1] V. Gervasi e B. Mercurio, “Sull’osservazione e la misura del processo di sviluppo del software”. Tesi di Laurea, Università di Pisa, Dicembre 1993.

Altro

- [13] V. Gervasi and D. Rosaci, “School on information extraction, 2nd edition“. *AI*IA Notizie*, 12(4):65-66, December 1999. (in Italiano).

Lavori correnti (non ancora pubblicati)

- [48] V. Ambriola and V. Gervasi. “Systematic Analysis of Natural Language Requirements”. Submitted to *Automated Software Engineering*, Kluwer Academic Press, 58 pages.
- [51] E. Boerger and V. Gervasi. Robustness issues in ASM specifications. In preparation.
- [52] V. Gervasi and D. Zowghi. Absence, Ambiguity and Abstraction: a coherent analysis. In preparation.
- [53] V. Gervasi, D. Zowghi and A. Davis. A Theory of Relativity of Requirements Properties. In preparation.
- [54] A. Cisternino and V. Gervasi. Meta-programming without Quasi-quotation. In preparation.