

Curriculum Vitae et Studiorum di Stefania Costantini

Professore Ordinario di Informatica
Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
Università degli Studi di L'Aquila
Via Vetoio Loc. Coppito, I-67100 L'Aquila (Italia)
Tel. +39 086 433135
Fax +39 086 433131

Note Biografiche

Nata il 5/10/1959. Coniugata, con due figli nati nel 1993 e 1996.

1983: Laurea con Lode in Scienze dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Pisa.

1983 – 1987: Ricercatore presso il Laboratorio di Ingegneria del Software della Italtel SIT di Milano.

1987 – 1990: Collaboratore esterno presso il dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università di Milano con borse di studio della IBM Italia e della Hewlett-Packard Italia.

Luglio 1990 – Marzo 1999: Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università degli Studi di Milano (confermato a decorrere dal 3/7/1993).

Aprile 1999 – Marzo 2001: Ricercatore presso il Dipartimento di Matematica Pura e Applicata dell'Università degli Studi di L'Aquila.

Marzo 2001 a Novembre 2005: Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica Pura e Applicata dell'Università degli Studi di L'Aquila, poi presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di L'Aquila.

Da Novembre 2005: Professore Ordinario presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di L'Aquila, ora confluito nel Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione, e Matematica.

Attività di Ricerca

Tematiche (parole chiave):

Logica Computazionale, Intelligenza Artificiale, Programmazione Logica, Meta-programmazione e Meta-ragionamento, Agenti e Sistemi Multi-Agente, Metodi per il Ragionamento Automatico, Metodi per la Rappresentazione della Conoscenza.

Programmazione metalogica

La mia attività di ricerca ha riguardato nei primi anni da un lato lo studio dei meccanismi di autoriferimento, e dall'altro la definizione di un meccanismo generale di riflessione automatica (o "implicita") semanticamente giustificato, per l'integrazione di livello oggetto e meta.

Il linguaggio Reflective Prolog, definito da me e da Gaetano A. Lanzarone, si basa su due semplici principi di riflessione, che permettono di definire assiomi meta che definiscono proprietà di relazioni o funzioni, o regole di inferenza plausibili in domini specifici, o regole per la manipolazione di formule di livello oggetto, senza bisogno di definire un metainterprete.

I risultati ottenuti e l'esperienza maturata nel campo della metaprogrammazione sono stati e sono di grande utilità nell'attività di ricerca sugli agenti logici.

Programmazione logica e ragionamento non monotono

L'attività di ricerca sul ragionamento non monotono riguarda in particolare i programmi logici con negazione e l'Answer Programming (ASP), un paradigma di programmazione logica relativamente recente e di grande successo pratico (è utilizzato ad esempio dalla NASA) dove le soluzioni ad un problema non sono date, come in Prolog, dalle risposte ad una query, ma sono date dai modelli stabili (o Answer Set) del programma.

La mia ricerca sull'Answer Set Programming ha avuto come importante risultato quello di identificare condizioni sintattiche per l'esistenza degli Answer Set. Una ricaduta applicativa di questo studio è stata la definizione di formalismi per la rappresentazione dei programmi che, nati nell'ottica della caratterizzazione degli Answer Set, possono essere utilmente impiegati per rendere più efficienti gli algoritmi per il loro calcolo.

Recentemente, con Andrea Formisano ho esteso la semantica per permettere il ragionamento con risorse limitate. Il ragionamento basato su risorse è stato formalizzato ed implementato nell'approccio *RASP*. Abbiamo inoltre introdotto in ASP diverse forme complesse di preferenze, utilizzabili anche in relazione al ragionamento su risorse.

Agenti reattivi e proattivi in logica computazionale

Gli Agenti Logici costituiscono per me un tema di ricerca molto rilevante. In questo contesto, ho definito, implementato e brevettato il nuovo linguaggio logico DALI, inizialmente da sola, e poi con Arianna Tocchio, che ha realizzato l'implementazione. L'obiettivo di DALI è di modellare agenti razionali, reattivi e proattivi in modo dichiarativo, quanto più fedele possibile alla sintassi e semantica dei linguaggi a clausole di Horn, dotandoli però della maggior flessibilità possibile. L'interprete DALI con la necessaria documentazione è disponibile

presso il sito

<http://www.di.univaq.it/stefcost/Sito-Web-DALI/WEB-DALI/index.php>.

Una novità di DALI è il fatto di essere un “Prolog per agenti”, ossia un linguaggio general-purpose non legato a particolari approcci agli agenti. Un’altra novità, ed a mio parere un punto di forza del linguaggio, è quella di prevedere non solo gli eventi esterni, ma anche varie altre classi di eventi, fra cui eventi interni: un agente DALI è in grado di reagire alle proprie stesse conclusioni, interpretate appunto come particolari eventi, che determinano ulteriori attività. Il meccanismo degli eventi interni si è rivelato di grande utilità per implementare numerose forme di ragionamento.

Un’applicazione definita e sviluppata insieme ai dottorandi Marco Castaldi e Arianna Tocchio ed al neo-laureato Stefano Gentile ha riguardato l’uso di agenti DALI in una infrastruttura per il controllo e la riconfigurazione dinamica di componenti nel contesto di sistemi distribuiti su larga scala.

Nel 2007, con Leonardo Mostarda, Arianna Tocchio e Panagiota Tsintza ho definito e realizzato in DALI un’architettura ad agenti per la fruizione delle opere d’arte e per la guida dei visitatori in aree archeologiche e musei in base alle preferenze e al tempo a disposizione di ogni utente, in parte dichiarati dall’utente stesso e in parte elicitati dal sistema. E’ stata anche realizzata un’applicazione per il monitoraggio degli spostamenti delle opere d’arte, in modo da prevenire furti e danneggiamenti. Entrambe le applicazioni si basano sulla geolocalizzazione via satellite dell’utente e delle opere d’arte. Queste applicazioni sono state realizzate ed implementate nel contesto del progetto CUSPIS (A Cultural Heritage Space Identification System”, GJU/05/2412/CTR/CUSPIS).

Con Arianna Tocchio e Pierangelo Dell’Acqua ho definito e implementato una forma originale di ragionamento con preferenze. Ho in corso un’attività di respiro internazionale con Panagiota Tsintza, Pierangelo Dell’Acqua (Linköping, Svezia), Luis Moniz Pereira (Lisbona, Portogallo) e Francesca Toni (Londra, UK) su meta-ragionamento e meta-controllo in sistemi ad agenti, con possibili applicazioni in vari campi fra cui l’Ambient Intelligence ed in particolare il monitoraggio di bambini, anziani, disabili, ecc.

Ho definito con Arianna Tocchio e Panagiota Tsintza una forma di negoziazione automatica che combina ragionamento logico e geometrico, e si basa su una nuova logica modale da noi definita.

Motori di ricerca Semantici

Ho iniziato con il dottorando (ora dottore) Alessio Paolucci un’attività di ricerca sui cosiddetti *motori di ricerca semantici*, ossia quelli che sono in grado di dialogare con l’utente in linguaggio naturale. Questo ha portato alla specifica e all’implementazione del prototipo Mnemosine. Questo sistema è sistema di imparare dalle precedenti interazioni diventando così sempre più accurato ed è in grado di gestire frasi parzialmente corrette rimediando a varie classi di errori.

Attualmente stiamo puntando, insieme alla dottoranda Niva Florio, all'estrazione di conoscenza da linguaggio naturale verso una rappresentazione OWL in termini di URI dei componenti della frase, identificati mediante ontologie di vario livello. Questa rappresentazione molto generale permette in prospettiva la traduzione in formalismi logici, ad esempio ASP.

Deduzione Automatica

Ho contribuito con Pasquale Caianiello ed Eugenio Omodeo alla definizione, realizzazione e sperimentazione del sistema Metamorpho, che supporta meccanismi di estensione definitoria nel contesto di un formalismo puramente equazionale, il Calcolo delle Relazioni Diadiche di 'Schröder-Tarski'.

Ricerca in campo industriale

Durante il periodo di permanenza nella Ricerca Centrale di Italtel SIT ho fatto parte del gruppo di Ingegneria del Software. Ho trascorso otto mesi presso il Centro di Ricerca AEG di Ulm (Germania) per sviluppare un sistema di test funzionale per il prototipo di telefono cellulare CD900 che ha originato il GSM. Questo sistema di test è stato poi ampiamente utilizzato per le sperimentazioni.

Il linguaggio DALI è stato utilizzato in varie applicazioni pratiche, sia nel progetto CUSPIS che in collaborazione con aziende. La definizione e implementazione di un sistema di test in collaborazione con Technolabs L'Aquila ha vinto il terzo premio come migliore applicazione presso PAAMS 2012, 10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems.

Coordinamento e partecipazione a progetti

Negli anni passati ho partecipato a vari progetti nazionali e internazionali, fra cui il progetto Esprit P283 FOR-ME-TOO, il progetto MURST ex-40% su "Agenti Intelligenti per Information Extraction", e il progetto MURST ex-40% su "Ragionamento su aggregati e numeri a supporto della programmazione e relative verifiche: dagli algoritmi di decisione alla programmazione con vincoli con multi-insiemi, insiemi e mappe".

Dal 2002 al 2006 ho partecipato come coordinatore dell'unità di L'Aquila al Working Group IST-2001-37004 sull'Answer Set Programming WASP.

Dal 2005 al 2007 sono stata Coordinatore dell'unità di L'Aquila nel progetto CUSPIS (GJU/05/2412/CTR/CUSPIS), "A Cultural Heritage Space Identification System", svolto nel VI Programma quadro nel contesto del tema "Galileo and the European Cultural Assets: a European infrastructure serving another European infrastructure".

Attualmente sono membro della SINTELNET “European Network for Social Intelligence” e della COST action IC0801 “Agreement Technologies”.

Attività professionali

Sono vice-direttore del Dipartimento di Informatica dell’Università di L’Aquila, e Coordinatore del Dottorato in Informatica e Applicazioni. Sono rappresentante dell’Ateneo presso il Consorzio UNINOVA, Polo per l’innovazione supportato da Confindustria Pescara e Chieti. Sono stata membro e anche Chair del Comitato di Programma di numerosi congressi internazionali fra i più importanti nel mio campo. Ho fatto da revisore per moltissimi congressi internazionali e per molte riviste ad elevato impatto.

Software Scaricabile

- Motore inferenziale per RASP, Raspberry: <http://www.dmi.unipg.it/formis/raspberry/>
- Interprete DALI: <http://www.di.univaq.it/stefcost/Sito-Web-DALI/WEB-DALI/index.php>

Publicazioni, Lista Completa

A1. Riviste Internazionali

1. S. Costantini.
Semantics of a Metalogic Programming Language.
International Journal of Foundations of Computer Science 1(3),
World Scientific Publishing, Singapore, 1990.
2. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
*A Metalogic Programming Approach:
Language, Semantics and Applications.*
International Journal of Experimental and Theoretical Artificial
Intelligence 6, Taylor & Francis Ltd, USA, 1994.
3. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Metalevel Negation in Non-Monotonic Reasoning.
Methods of Logic in Computer Science 1(1),
Ablex Publishing Corp., USA, 1994.
4. S. Costantini, G.A. Lanzarone, L. Sbarbaro.
*A Formal Definition and a Sound Implementation
of Analogical Reasoning in Logic Programming.*
Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 14, 1995.
5. S. Costantini.
*Contributions to the Stable Model Semantics
of Logic Programs with Negation.*
Theoretical Computer Science 149, Elsevier, 1995.
6. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
*Explanation-Based Interpretation of Open-Textured Concepts
in Logical Models of Legislation.*
Artificial Intelligence and Law 3,
Kluwer Academic Publishers, 1996.
7. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell'Acqua e G.A. Lanzarone.
Reflection Principles in Computational Logic.
Journal of Logic and Computation 10(6).
Oxford University Press, UK, December 2000.
8. S. Costantini, O. D'Antona, A. Proveti.
*On the Equivalence and Range of Applicability of Graph-based Represen-
tations of Logic Programs.*
Information Processing Letters, Vol. 84, N. 2, December 2002.
9. S. Costantini, A. Proveti.
Normal Forms for Answer Sets Programming.

- J. on Theory and Practice of Logic Programming (TPLP),
Oxford University Press 5(6), November 2005.
10. S. Costantini.
On the existence of stable models of non-stratified logic programs.
J. on Theory and Practice of Logic Programming (TPLP) 6(1&2),
Oxford University Press, 2006: 169-212.
 11. S. Costantini and R. Watson (eds.)
Journal of Logic and Computation 19(4), Special Issue on Answer Set
Programming,
Oxford University Press, August 2009.
 12. S. Costantini, L. Mostarda, A. Tocchio, P. Tsintza.
DALICA Agents applied to a Cultural Heritage scenario.
IEEE Intelligent Systems, ISSI-2007-09-0105 Special Issue on Ambient
Intelligence, March/April 2008,
Vol. 23(2), ISSN: 1541-1672: 34-41.
 13. S. Costantini, A. Formisano.
*Modeling preferences and conditional preferences on resource consumption
and production in ASP.*
Journal of Algorithms in Cognition, Informatics and Logic 64(1), ISSN:
0196-6774, 2009: 3-15.
 14. S. Costantini, A. Paolucci, A. Tocchio, P. Tsintza
DALI, RASP, Mnemosine: Computational Logic at work.
Intelligenza Artificiale (Intl. Journ. of the Italian Association of AI) 5(1),
2011: 107-111.
 15. S. Costantini, A. Formisano.
Answer Set Programming with Resources.
The Journal of Logic and Computation vol. 20(2)
Oxford University Press, 2010: 533-571.
 16. S. Costantini, A. Formisano.
Extending and implementing RASP.
Fundamenta Informaticae 105(1-2), 2010.
 17. S. Costantini and A. Proveti.
A Lower Bound for Answer Set Solver Computation.
Intelligenza Artificiale (Revista Iberoamericana) 14(48), 2010 (in English).
 18. S. Costantini, A. Formisano.
NestedWeight Constraints in ASP.
Fundamenta Informaticae, 2012 (to appear).

A2. Riviste Italiane

1. S. Costantini, A. Tocchio and A. Verticchio.
Communication and Trust in the DALI Logic Programming Agent-Oriented Language.
Intelligenza Artificiale, J. of the Italian Association,
Year 2 N. 1, March 2005, ISSN 1724-8035 (in English).
2. S. Costantini, A. Tocchio and P. Tsintza.
DALI, RASP, Mnemosine: la Computational Logic in Action.
Intelligenza Artificiale, J. of the Italian Association,
Special issue in honor of Alberto Martelli, 2008 (in English).
3. S. Costantini, D. Lanti and A. Paolucci.
Agenti ed Ontologie: verso la Web Intelligence.
AIDA Informazioni, vol. 1-2, ISSN: 1121-0095 (in Italian).

B. Capitoli di Libro (Internazionali)

B.1. Invited Chapters

1. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell'Acqua, G.A. Lanzarone.
Metareasoning Agents for Flexible Query-Answering Systems.
In: Andreassen, T., Christiansen, H., Legind Larsen, H. (eds.) "Flexible Query Answering Systems",
Kluwer Academic Publishers, 1997. Edited collection of invited papers,
following the 1st and 2nd International Workshops on Flexible Query-Answering Systems FQAS'94 and FQAS'96.
2. S. Costantini.
Meta-reasoning: a survey.
In: "Computational Logic: Logic Programming and Beyond".
Essays in Honour of Robert A. Kowalski,
A. C. Kakas e F. Sadri (eds.),
Lecture Notes in Artificial Intelligence 2407-2408, Springer, Germany, 2002.
3. Pasquale Caianiello, Stefania Costantini, Eugenio G. Omodeo.
An environment for specifying properties of dyadic relations, and reasoning about them. I: Language extension mechanisms.
In: H. De Swart et al. (eds.), Theory and Applications of Relational Structures as Knowledge Instruments.
Lecture Notes in Computer Science 2929, Springer, Germany, 2003.
4. Stefania Costantini.
Integrating Answer Set Modules into Agent Programs.
In: Esra Erdem, Fangzhen Lin, Torsten Schaub (Eds.): Proceedings of

the Logic Programming and Nonmonotonic Reasoning, 10th International Conference, LPNMR 2009 (Abstract of Invited Short Talk),
Lecture Notes in Computer Science 5753, Springer, 2009.

5. Stefania Costantini, Andrea Formisano and David Pearce.
Strong Equivalence of RASP Programs.
In: Esra Erdem, Joohyung Lee, Yuliya Lierler and David Pearce (Eds.),
“Correct Reasoning - - Essays on Logic-Based AI in Honour of Vladimir Lifschitz”, pp. 149-163,
Lecture Notes in Computer Science 7265, Springer, 2012.

B.2. Extended Versions of Selected Papers from International Conferences

1. S. Costantini, P. Dell’Acqua, G.A. Lanzarone.
Reflective Agents in Metalogic Programming.
In: A. Pettorossi (ed.) “Meta-Programming in Logic”, Lecture Notes in
Computer Science N. 649, Springer, Germany, 1992
(selected among the papers presented at the “2nd International Workshop
on Metaprogramming in Logic META-92”).
2. S. Costantini, P. Dell’Acqua, G.A. Lanzarone.
Extending Horn Clause Theories by Reflection Principles.
In: C. MacNish, D. Pearce and L. M. Pereira (eds.), “Logics in Artificial
Intelligence”, Lecture Notes in Artificial Intelligence N. 838, Springer,
Germany, 1994
(selected among the papers presented at “JELIA’94, Logics in Artificial
Intelligence, European Workshop”).
3. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
Static Semantics as Program Transformation and Well-Founded Computation.
In: J. Dix, L. M. Pereira and T. Przymusiński (eds.), “Non-Monotonic
Extensions of Logic Programming”, Lecture Notes in Artificial Intelligence
927, Springer, Germany, 1995
(selected among the papers presented at the “Workshop on Non-
Monotonic Extensions of Logic Programming”).
4. M. Castaldi, S. Costantini, S. Gentile, A. Tocchio.
A Logic-Based Infrastructure for Reconfiguring Applications
In: J. A. Leite, A. Omicini, L. Sterling, P. Torroni (eds.),
“Declarative Agent Languages and Technologies”,
Lecture Notes in Artificial Intelligence LNAI 2990 (Hot Topics Sub-series),
Springer, Germany, 2004.
(selected among the papers presented at the 1st International Workshop
DALI 2003).

5. S. Costantini, A. Tocchio.
About declarative semantics of logic-based agent languages.
 In: “Declarative Agent Languages and Technologies”, (revised selected papers presented at DALT 2005),
 Lecture Notes in Computer Science 3904,
 ISBN 3-540-33106-9, Springer, Germany, 2006: 106-123.
6. S. Costantini, A. Tocchio, and P. Tsintza.
A Heuristic Approach for P2P Negotiation.
 Post-Proc. of the Eight Workshop on Computational Logic in Multi-Agent Systems (CLIMA-VIII),
 Lecture Notes in Computer Science 5056
 ISBN 978-3-540-88832-1, Springer, Germany, 2008.
7. S. Costantini, A. Tocchio, and P. Tsintza.
Contracts Violation: Justification via Argumentation. In: Michael Fisher, Fariba Sadri and Michael Thielscher (eds.), “Computational Logic in Multi-Agent Systems: 9th International Workshop (CLIMA-IX)”, Revised Selected and Invited Papers,
 Lecture Notes in Artificial Intelligence 5405, Springer, Germany, 2009.
8. S. Costantini.
Answer Set Modules for Logical Agents.
 In: De Moor O., Gottlob G., Furche T., Sellers A. (eds.),
 “Datalog Reloaded - First International Workshop, Datalog 2.0” (Revised Selected Papers),
 Lecture Notes in Computer Science 6702,
 Springer, Germany, 2011.
9. Stefania Costantini and Alessandro Proveti.
Integrating Answer Set Modules into Agent Programs.
 In: Randy Goebel, Yuzuru Tanaka, Wolfgang Wahlster (Eds.):
 “Graph structures for Knowledge Representation and Reasoning, Second International Workshop GKR 2012
 (Revised Selected Papers),
 Lecture Notes in Artificial Intelligence 7205, Springer-Verlag 2012.

C. Congressi Internazionali

1. S. Costantini, G.A.Lanzarone.
Towards Metalogic Programming.
 In: A. Martelli and G. Valle (eds.) Computational Intelligence I,
 Proceedings of Computational Intelligence '88, North-Holland, 1989.
2. S. Costantini, G.A.Lanzarone.
Problem Solving in Metalogic Programming.

- In: Proceedings of the IEEE Eighth Annual International Phoenix Conference on Computers and Communications, IEEE Computer Society Press, USA, 1989.
3. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
A Metalogic Programming Language.
 In: G. Levi e M. Martelli (eds.), "Logic Programming", Proceedings of the Sixth International Conference, the MIT Press, USA, 1989.
 4. S. Costantini.
Semantics of a Metalogic Programming Language.
 In: Proceedings of the 2nd International Workshop on Metaprogramming in Logic (META-90), K. U. Leuven Print, Belgium, 1990.
 5. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
Metalevel Negation in Non-Monotonic Reasoning.
 In: A. Nerode, W. Marek, D. Pedreschi, V. S. Subrahmanian (eds.), Proceedings of the Workshop on Logic Programming and Non-Monotonic Reasoning, at ILPS'90, International Logic Programming Symposium, Cornell University Print, USA, 1990.
 6. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
Analogical Reasoning in Reflective Prolog.
 In: A. Martino (ed.) Expert Systems in Law, Proceedings of the International Conference "Logica, Informatica, Diritto", Elsevier Science Publisher B.V., 1992.
 7. S. Costantini, G.A. Lanzarone.
On Procedural Semantics of Metalevel Negation.
 In: A. Voronkov (ed.), "Logic Programming", Proceedings of the 2nd Russian Conference, Lecture Notes in Artificial Intelligence 592, Springer, Germany, 1992.
 8. S. Costantini, G.A. Lanzarone, A. Proveti.
Reification, Reflection and Ontological Promiscuity in Temporal Reasoning.
 In: N. Guarino, R. Poli (eds.), Proceedings of the International Workshop on "Formal Ontology in Conceptual Analysis and Knowledge Representation", printed by Università degli Studi di Padova, 1993.
 9. S. Costantini.
Contributions to the Stable Model semantics of Logic Programs with Negation.
 In: A. Nerode and V.S. Subrahmanian (eds.), "Logic Programming and Non-Monotonic Reasoning", Proceedings of the 2nd International Workshop LPNMR93, The MIT Press, USA, 1993.

10. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Static Semantics as Program Transformation and Well-Founded Computation.
 In: J. Dix, L. M. Pereira and T. Przymusiński (eds.), Proceedings of the Workshop on “Non-Monotonic Extensions of Logic Programming” at ICLP’94, Eleventh International Conference on Logic Programming, (Santa Margherita Ligure, Italy, June 1994),
 Universitat Koblenz–Landau Print
 (preliminary version of paper B.3.3).
11. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell’Acqua, G. A. Lanzarone.
Integrating Reflection into SLD-Resolution.
 In: A. Momigliano and M. Ornaghi (eds). Proceedings of the Workshop on “Proof-Theoretical Extensions of Logic Programming”, at ICLP’94, Eleventh International Conference on Logic Programming, (Santa Margherita Ligure, June 1994),
 printed by Università degli Studi di Milano, 1994.
12. S. Bertarello, S. Costantini, G.A. Lanzarone.
Explanation-Based Learning of Open-textured Predicates In Logic Programming Models of Law.
 In: C. Biagioli, G. Sartor, D. Tiscornia (eds). Proceedings of the Workshop on “Legal application of Logic Programming”, coordinato a ICLP’94, Eleventh International Conference on Logic Programming, (Santa Margherita Ligure, June 1994),
 printed by Istituto per la Documentazione Giuridica del CNR, 1994
13. S. Bertarello, S. Costantini, G.A. Lanzarone.
Extending Explanation-Based Generalization with Metalogic Programming
 In: M. Alpuente, R. Barbuti, I. Ramos (eds), Proc. of GULP-PRODE 1994, Joint Conference on Declarative Programming, (Peniscola, Spain, September 1994),
 Reproval S. L., Spagna, 1994.
14. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell’Acqua, and G.A. Lanzarone.
SLD-Resolution with Reflection.
 In: M. Bruynooghe (ed.) , Logic Programming – Proceedings of the 1994 International Symposium, (Ithaca, New York, USA, November 1994),
 The MIT Press, USA, 1994.
15. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell’Acqua, G.A. Lanzarone.
Semantical Properties of Encodings in Logic Programming.
 In: J. Lloyd (ed.) , “Logic Programming”, Proceedings of the 1995 International Symposium, (Portland, Oregon, USA, December 1995),
 The MIT Press, USA, 1995.

16. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Statutory Interpretation and Legal Analysis using Explanation Based Generalization and Constructive Induction.
 In: Proceedings of the Conference “Fifth Iberoamerican Congress on Informatics and Law”
 (La Habana, Cuba, March 1996),
 printed in Spain, 1996.
17. J. Barklund, S. Costantini, P. Dell’Acqua, G.A. Lanzarone.
Multiple Metareasoning Agents for Flexible Query-Answering Systems.
 In: H. Christiansen, H. L. Larsen, T. Andreassen (eds.), Proceedings of the second International Workshop on Flexible Query-Answering Systems, ISSN 0109-9779 No. 62, Roskilde University, Denmark, 1996.
18. S. Costantini, G. A. Lanzarone, G. Magliocco.
Asserting Lemmas in the Stable Model Semantics.
 In: M. Maher (ed.), Logic Programming – Proceedings of the 1996 Joint International Conference and Symposium,
 The MIT Press, USA, 1996.
19. S. Costantini.
Towards Active Logic Programming
 In: A. Brogi and P. Hill (eds.), Electronic Proceedings of COCL’99, Second International Workshop on Component-Based Software Development in Computational Logic (included in PLI’99, Principles, Logics and Implementation of High-level Programming Languages). Available on-line at the URL:
<http://www.di.unipi.it/brogi/ResearchActivity/COCL99/proceedings/index.html>.
20. S. Costantini, T. Morbidoni.
Computational Complexity of a Knowledge Compilation Approach to the Static Semantics for Disjunctive Logic Programs
 In: M. C. Meo (ed.), Proceedings of APPIA-GULP-PRODE 1999, Joint Conference on Declarative Programming,
 (L’Aquila, September 1999).
21. G. Brignoli, S. Costantini, O. D’Antona, A. Proveti.
Characterizing and Computing Stable Models of Logic Programs: the non-Stratified Case
 In: C. Baral and H. Mohanty (eds.), Proceedings of the 1999 Conference on Information Technology,
 (Bhubaneswar, India, Dicembre 1999),
 AAAI Press, 2000.
22. S. Costantini.
About Stable Models of Non-Stratified Logic Programs
 short presentation at LICS 2000, 15 th IEEE Symposium on Logic in

Computer Science (Symposium at the URL:
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/who/libkin/lics/program00.html>).

23. S. Costantini.
Comparing different graph representations of logic programs under the Answer Set semantics.
Proceedings of the AAAI Spring Symposium "Answer Set Programming: Towards Efficient and Scalable Knowledge Representation and Reasoning", Stanford, CA, 26-28 March 2001.
24. S. Costantini, R. P. Otero, A. Proveti, T. C. Son.
Disjunctive Logic Programs with Inheritance Revisited (A Preliminary Report).
In: M.-S. Hacid, Z. W. Ras, D. A. Zighed, Y. Kodratoff (eds.),
Foundations of Intelligent Systems, Proceedings of 13th International Symposium ISMIS02,
Lecture Notes in Artificial Intelligence 2366, Springer, 2002.
25. P. Caianiello, S. Costantini, E. G. Omodeo.
An environment for stepwise map specification and reasoning In Prolog. I: Three language extension mechanisms
Proceedings of APPIA-GULP-PRODE 2002, Joint Conference on Declarative Programming, 2002.
26. S. Costantini, A. Tocchio.
A Logic Programming Language for Multi-agent Systems.
In: S. Flesca, S. Greco, N. Leone e G. B. Ianni (eds.),
Logics in Artificial Intelligence, Proceedings of the 8th European Conference, JELIA 2002
Lecture Notes in Artificial Intelligence 2424, Springer, Germany, 2002.
27. S. Costantini, A. Tocchio.
Context-based Commonsense Reasoning in the DALI Logic Programming Language, In: P. Blackburn, C. Ghidini, R. M. Turner, and F. Giunchiglia (eds.),
Proceedings of the 4th International and Interdisciplinary Conference, Context 2003.
Lecture Notes in Artificial Intelligence 2680, Springer, Berlin, 2003.
28. M. Castaldi, S. Costantini, S. Gentile, A. Tocchio.
A Logic-Based Infrastructure for Reconfiguring Applications
In: J. A. Leite, A. Omicini, L. Sterling, P. Torroni (eds.),
Declarative Agent Languages and Technologies, Proceedings of the 1st International Workshop, DALT 2003. Available on-line, at the URL
<http://centria.di.fct.unl.pt/jleite/dalt03/papers/dalt2003proceedings.pdf>.
29. S. Costantini, B. Intrigila, A. Proveti.
Coherence of Updates in Answer Set Programming.

- In: G. Brewka and P. Peppas (eds.),
 Proceedings of the IJCAI-2003 Workshop on Nonmonotonic Reasoning,
 Action and Change, NRAC03 at IJCAI 2003.
30. A. Avellone, S. Costantini, G. Fiorino, U. Moscato and A. Proveti.
Checking Strong Equivalence with Duplication-Free Tableaux.
 In: N. Leone, L. Palopoli, P. Rullo, (eds.)
 Proceedings of APPIA-GULP-PRODE 2003, Joint Conference on
 Declarative Programming, September 2003.
 31. S. Costantini, A. Formisano, E. G. Omodeo.
Mappings Between Domain Models in Answer Set Programming.
 In: M. De Vos and A. Proveti (eds.),
 Answer Set Programming: Advances in Theory and Implementation,
 ASP03 (Messina, Sicily, September 2003).
 Volum 78 of The CEUR Workshop Proceedings Series.
 Appeared also in:
 Proceedings of APPIA-GULP-PRODE 2003, Joint Conference on Decla-
 rative Programming.
 Reggio Calabria, Italy, September 2003.
 32. S. Costantini, A. Tocchio.
Planning Experiments in the DALI Logic Programming Language. In:
 J. Leite and J. Dix (eds.), Proc. of CLIMA IV, Fourth International
 Workshop on Computational Logic in Multi-Agent Systems.
 Lecture Notes in Artificial Intelligence 3259, Springer-Verlag, 2004: 89-
 107.
 33. Stefania Costantini and Arianna Tocchio.
The DALI Logic Programming Agent-Oriented Language.
 In: José Júlio Alferes and João Alexandre Leite (Eds.)
 “Logics in Artificial Intelligence, 9th European Conference, JELIA 2004”,
 Lecture Notes in Computer Science 3229, Springer, 2004.
 34. S. Costantini.
Towards static analysis of Answer Set Programs.
 In: Marco Cadoli, Marco Gavanelli, and Toni Mancini, editors.
 Atti della Giornata di Lavoro: Analisi sperimentale e benchmark di algo-
 ritmi per l’Intelligenza Artificiale,
 T.R. number CS-2005-03 in Computer Science Group Technical Reports,
 Printed by Università di Ferrara, 2005.
 35. S. Costantini, P. Dell’Acqua, L. M. Pereira, F. Toni.
Towards a model for evolving agents for ambient intelligence.
 Proc. of the Symposium on “Artificial Societies for Ambient Intelligence”
 (ASAmI’07), 2007.
 36. S. Costantini, L. Mostarda, A. Tocchio, P. Tsintza.
User Profile Agents applied to a Cultural Heritage scenario

- Proc. of the Nineteenth International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, SEKE 2007.
37. S. Costantini, P. Inverardi, L. Mostarda and A. Tocchio.
A Geo Time authentication system.
 Proc. of IFIPTM 2007 Joint iTrust and PST Conferences on Privacy, Trust Management and Security, Springer, Germany (under the auspices of the IFIP WG 11.11 on Trust Management), 2007.
 38. S. Costantini, A. Tocchio, and P. Tsintza.
A Heuristic Approach for P2P Negotiation.
 Proc. of the Eight Workshop on Computational Logic in Multi-Agent Systems (CLIMA-VIII), 2007
 (Preliminary version in: On-line Proc. of CILC2007, Italian Conference on Computational Logic, URL <http://aleph.unime.it/cilc2007/>).
 39. S. Costantini and A. Formisano.
Answer Set Programming with Resources.
 Proc. of the Intl. Workshop on Answer Set Programming: Advances in Theory and Implementation, ASP07.
 40. S. Costantini and A. Tocchio.
DALI: An Architecture for Intelligent Logical Agents.
 Proc. of the Int. Workshop on Architectures for Intelligent Theory-Based Agents (AITA08),
 AAAI 2008 Spring Symposium Series, Stanford, USA, March 2008.
 41. S. Costantini, P. Dell'Acqua, L. M. Pereira, P. Tsintza.
Specification and Dynamic Verification of Agent Properties.
 Int. Workshop on Computational Logic in Multi-Agent Systems (CLIMA-IX), Dresden, Germany, September 2008.
 42. S. Costantini, A. Tocchio, P. Tsintza.
Contracts Violation: Justification via Argumentation.
 Int. Workshop on Computational Logic in Multi-Agent Systems (CLIMA-IX), Dresden, Germany, September 2008.
 43. S. Costantini, A. Formisano.
Modeling preferences on resource consumption and production in ASP.
 Proc. of the Int. ICLP08 Workshop on Answer Set Programming and Other Programming Paradigms
 Udine, Dicembre 2008.
 44. S. Costantini, A. Proveti.
A Lower-Bound for Answer Set Solver Computation.
 In: Mauricio Osorio, Claudia Zepeda, Ivan Olmos, Carolina Medina, Jos Arrazola (eds.) Proceedings of the 5th Latin American Workshop on Non-Monotonic Reasoning 2009 (LANMR'09), CEUR Workshop Proceedings Series, Vol-533, 2009: 183-198.

45. S. Costantini.
Defining and Maintaining Agent's Experience in Logical Agents.
Proc. of the Seventh Latin American Workshop on Non-Monotonic Reasoning, LANMR 2011. <http://ceur-ws.org/Vol-804/> :151-165 (also in the Informal Proc. of the LPMAS "Logic Programming for Multi-Agent Systems" Workshop at ICLP 2011).
46. S. Costantini, P. Dell'Acqua, L. M. Pereira and F. Toni.
Meta-axioms and Complex Preferences in Evolving Logical Agents.
Proc. of EPIA 2011, 15th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, and Proc. of the LPMAS (Logic Programming for Multi-Agent Systems) Workshop at ICLP 2011.
47. S. Costantini, A. Formisano.
Weight Constraints with Preferences in ASP.
In: Proc. of LPNMR 2011, 11th International Conference on Logic Programming and Nonmonotonic Reasoning, pp. 229-235, 2011
(also Poster presentation at Commonsense 2011).
48. Stefania Costantini, Pierangelo Dell'Acqua, Lus Moniz Pereira.
Conditional Learning of Rules and Plans by Knowledge Exchange in Logical Agents.
Proc. of RuleML Europe, Lecture Notes in Computer Science 6826, Springer, Germany, 2011: 250-265.
49. Stefania Costantini, Niva Florio and Alessio Paolucci.
A Framework for Structured Knowledge Extraction and Representation from Natural Language through Deep Sentence Analysis.
In: Joaquim Filipe and Ana L. N. Fred (Eds.), "KDIR 2011 - Proceedings of the International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval", SciTePress, 2011.
50. Stefania Costantini.
Defining and maintaining agents experience in logical agents.
In: Proc. of the LPMAS (Logic Programming for Multi-Agent Systems) Workshop at ICLP 2011,
also in CORR Proceedings of LANMR 2011, Latin-American Conference on Non-Monotonic Reasoning.
51. V. Bevar, S. Costantini, A. Tocchio, G. De Gasperis.
A MultiAgent System for Industrial Fault Detection and Repair.
In: Jörg P. Müller, Juan M. Corchado Rodríguez and Javier Bajo Pérez (Eds.), "Advances on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems - 10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, PAAMS 2012".
Advances in Soft Computing 155, Springer, Germany, 2012.

52. V. Bevar, S. Costantini, A. Tocchio, G. De Gasperis.
Demonstrator of a Multi-Agent System for Industrial Fault Detection and Repair.
In: Jörg P. Müller, Juan M. Corchado Rodríguez and Javier Bajo Pérez (Eds.), "Advances on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems - 10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, PAAMS 2012".
Advances in Soft Computing 155, Springer, Germany, 2012.
53. Stefania Costantini and Giovanni De Gasperis.
Complex Reactivity with Preferences in Rule-Based Agents.
Proc. of RuleML Europe, Lecture Notes in Computer Science,
Springer, Germany, 2012 (to appear).

D. Congressi Italiani

D1. in Inglese

1. S. Costantini.
Semantics of a Metalogic Programming Language.
In: Proceedings of the III Italian Conference on Theoretical Computer Science,
World Scientific Publishing, Singapore, 1989.
2. S. Costantini, G.A. Lanzarone, A. Laudani, A. Zanzi.
On the Optimization of Metalogic Programs.
In: P. Asirelli (ed.) Atti del 6° Convegno Nazionale del Gruppo Ricercatori e Utenti di Logic Programming (GULP), 1991.
3. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Metalevel Representation of Analogical Inference.
In: E. Ardizzone, S. Gaglio e F. Sorbello (eds.), Atti del 3° Convegno Nazionale di Intelligenza Artificiale (AI*IA'91),
(Palermo, October 1991),
Lecture Notes in Artificial Intelligence 549, Springer, Germany, 1991.
4. S. Costantini, A. Tocchio.
Strips-like Planning in the DALI Logic Programming Language.
In: G. Armano, F. De Paoli, A. Omicini, E. Vargiu (eds.).
Dagli Oggetti agli Agenti: Sistemi Intelligenti e Computazione Pervasiva,
Proceedings of WOA03, Pitagora Editrice Bologna, ISBN 88-371-1413-3,
Also available on-line, at the URL <http://www.diee.unica.it/woa03>.
5. S. Costantini, A. Tocchio
Enhancing Computational power: DALI child agents generation.
In: Electronic proceedings of CILC, Convegno Italiano di Logica Computazionale, 2005, URL
<http://www.disp.uniroma2.it/CILC2005/Programma.html>.

6. S. Costantini, A. Tocchio.
Memory-driven dynamic behavior checking in Logical Agents.
 Proc. of CILC, Italian Conference of Computational Logic, 2006,
 URL: <http://cilc2006.di.uniba.it/programma.html>.
7. S. Costantini, P. Dell'Acqua and A. Tocchio.
Expressing preferences declaratively in logic-based agent languages.
 Dagli Oggetti agli Agenti: Sistemi Intelligenti e Computazione Pervasiva,
 Proceedings of WOA06.
8. S. Costantini and A. Formisano,
Answer Set Programming with Resources.
 On-line Proc. of CILC, Italian Conference on Computational Logic,
 URL <http://aleph.unime.it/cilc2007/>), 2007.
9. S. Costantini, A. Tocchio, F. Toni and P. Tsintza,
A Multi-layered general agent model.
 Proc. of AI*IA2007, Italian Conference on Artificial Intelligence, Lecture
 Notes in Artificial Intelligence, Springer, Germany, 2007.
10. Stefania Costantini, Arianna Tocchio, Panagiota Tsintza and Leonardo
 Mostarda.
Agents and Security in a cultural assets transport scenario.
 On-line Proc. of WOA 2007 Agenti e Industria: applicazioni tecnologiche
 degli Agenti Software,
 URL <http://woa07.disi.unige.it/programma.php>.
11. S. Costantini and A. Formisano,
Answer Set Programming with Resources.
 On-line Proc. of CILC, Italian Conference on Computational Logic,
 URL <http://aleph.unime.it/cilc2007/>), 2007.
12. S. Costantini, A. Tocchio, F. Toni and P. Tsintza,
A Multi-layered general agent model.
 Proc. of AI*IA, Italian Conference on Artificial Intelligence,
 Lecture Notes in Artificial Intelligence 4733, Springer, Germany, 2007.
13. Stefania Costantini, Arianna Tocchio, Panagiota Tsintza and Leonardo
 Mostarda.
Agents and Security in a cultural assets transport scenario.
 On-line Proc. of WOA 2007 Agenti e Industria: applicazioni tecnologiche
 degli Agenti Software,
 URL <http://woa07.disi.unige.it/programma.php>, 2007.
14. S. Costantini, A. Paolucci.
*Semantically Augmented DCG Analysis for Next-generation Search Engi-
 nes.*
 Online Proc. of CILC2008,, Italian Conference on Computational Logic,
 URL <http://www.dipmat.unipg.it/CILC08/programma.html>, 2008.

15. S. Costantini, M. S. Del Greco, A. Tocchio.
Social Bugs Communities and Intelligent Agents: an Experimental Architecture.
 Online Proc. of CILC2008,, Italian Conference on Computational Logic,
 URL <http://www.dipmat.unipg.it/CILC08/programma.html>, 2008.
16. S. Costantini and A. Formisano.
Modeling Preferences on Resource Consumption and Production in ASP.
 Online Proc. of CILC2008,, Italian Conference on Computational Logic,
 URL <http://www.dipmat.unipg.it/CILC08/programma.html>, 2008.
17. S.. Costantini and A. Paolucci.
Translating Natural Language Sentences into ASP theories using SE-DCG grammars and Lambda Calculus.
 In: Marco Gavanelli and Fabrizio Riguzzi (eds.) CILC 09 - 24esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale: Online Proceedings,
<http://www.ing.unife.it/eventi/cilc09/>, 2009.
18. S. Costantini and A. Paolucci.
Towards Translating Natural Language Sentences into ASP.
 In: Wolfgang Faber and Nicola Leone (eds.). CILC 2010 - 25esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale: Online Proceedings,
<http://www.mat.unical.it/CILC2010/program.html>. Cosenza, Italy, July 2010.
19. S. Costantini, P. Dell’Acqua, L. M. Pereira and F. Toni.
Learning and Evolving Agents in User Monitoring and Training.
 Proc. of the AICA Italian Conference, L’Aquila, 2010.
20. S. Costantini, N. Florio and A. Paolucci.
A framework for structured knowledge extraction and representation from natural language via deep sentence analysis .
 In: F. Fioravanti (ed.) CILC 2011 - 26esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale: Online Proceedings, Online Proc. of CILC 2011, Italian Conference on Computational Logic.
 CEUR Workshop Proceedings Series 2011, Vol-810: 371-383.
21. S. Costantini and A. Formisano.
Nested Weight Constraints in ASP.
 In: F. Fioravanti (ed.) CILC 2011 - 26esimo Convegno Italiano di Logica Computazionale: Online Proceedings, Online Proc. of CILC 2011, Italian Conference on Computational Logic.
 CEUR Workshop Proceedings Series 2011, Vol-810: 371-383.
22. Stefania Costantini and Andrea Formisano.
Preferences and Priorities in ASP.
 In: Francesca A. Lisi (Ed.), “Proceedings of the 9th Italian Convention on Computational Logic (CILC 2012)”,
 CEUR Workshop Proceedings 857, pp. 47-58, 2012.

23. Stefania Costantini and Panagiota Tsintza.
Temporal Meta-Axioms in Logical Agents.
In: Francesca A. Lisi (Ed.), “Proceedings of the 9th Italian Convention on Computational Logic (CILC 2012)”,
CEUR Workshop Proceedings 857, pp. 59-73, 2012.

D2. Congressi Italiani, in Italiano

1. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Un'Architettura Riflessiva per i Linguaggi Logici.
In: D. Nardi (ed.) Atti del 3° Convegno Nazionale del Gruppo Ricercatori e Utenti di Logic Programming (GULP), 1988.
2. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Sulle Proprietà delle Relazioni in Prolog e Oltre.
In: Atti del Congresso AICA, 1988.
3. G. Casaschi, S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Realizzazione di un Interprete Riflessivo per Clausole di Horn.
In: P. Mello (ed.), Atti del 4° Convegno Nazionale del Gruppo Ricercatori e Utenti di Logic Programming (GULP), 1989.
4. S. Costantini, P. Dell'Acqua, G. A. Lanzarone.
Oltre Prolog.
In: Atti del Congresso AICA, 1989
5. S. Costantini, P. Dell'Acqua e G. A. Lanzarone.
Estensioni di Ordine Superiore a Prolog Sono Necessarie.
In: A. Bossi (ed.) Atti del 5° Convegno Nazionale del Gruppo Ricercatori e Utenti di Logic Programming (GULP), 1990
6. S. Costantini, D. Concari, G. A. Lanzarone.
Caratteristiche e Aspetti Implementativi della Negazione di Metalivello in Reflective Prolog.
In: M. Saccà (ed.) Atti del 8° Convegno Nazionale del Gruppo Ricercatori e Utenti di Logic Programming (GULP), 1993.
7. S. Costantini, G. A. Lanzarone.
Metodi di Apprendimento Automatico per l' Interpretazione di Norme Giuridiche Contenenti Termini Ambigui.
Atti del Workshop su “Intelligenza Artificiale per la Pubblica Amministrazione”, coordinato al 7° Convegno Nazionale di Intelligenza Artificiale (AI*IA'95), F. Angeli Editore, 1996.

E. Varie, in Inglese

1. S. Costantini.
Agents and Web Services.
ALP NewsLetter Vol. 21 n. 2-3, August 2008.
2. Stefania Costantini.
Michael Gelfond: Essay in Honour of His 65th Birthday.
In: Marcello Balduccini, Tran Cao Son (Eds.): Logic Programming, Knowledge Representation, and Nonmonotonic Reasoning.
Lecture Notes in Computer Science 6565, Springer, Germany, 2011:
344-346.