

# GIUSEPPE PRENCIPE

## *Curriculum vitae et studiorum*

### DATI PERSONALI

---

- Data di nascita: 17 Maggio 1972
- Luogo di nascita: San Giovanni Rotondo (FG), Italia
- Cittadinanza: Italiana
- Residenza: Via Savona, 3, I-56123 Pisa, Italia
- TEL. +39 050 2213148    FAX +39 050 2212726    E-MAIL [prencipe@di.unipi.it](mailto:prencipe@di.unipi.it)

### STUDI

---

- Dottorato di ricerca in Informatica conseguito presso l'Università di Pisa nell'Aprile 2002, con una tesi dal titolo *Distributed Coordination of a Set of Autonomous Mobile Robots*. Relatori: Prof. Linda Pagli (Università di Pisa) e Prof. Nicola Santoro (Carleton University, Ottawa, Canada). Revisori: Prof. Peter Widmayer (Institute for Theoretical Computer Science, ETH Zentrum, Zurigo) e Prof. Masafumi Yamashita (Department of Computer Science and Communication Engineering, Kyustiu University, Japan).
- 10<sup>th</sup> International School for Computer Science Researchers: Distributed Systems and Security, Isola di Lipari, 5 Luglio - 18 Luglio 1998.
- 5<sup>th</sup> International Summer School on Distributed Algorithms: Advanced Distributed Algorithms, Certosa di Pontignano (Siena), 21 Giugno - 27 Giugno 1999.
- Laurea in Scienze dell'Informazione conseguita presso l'Università di Pisa il 14 Luglio 1995, con votazione 109/110.

### LINGUE STRANIERE

---

Ottima conoscenza dell'inglese parlato e scritto.

### POSIZIONE ATTUALE

---

- Dic 2008 – attuale, Ricercatore presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Pisa.
- Ago 2006 – Mar 2010, Contratto a progetto (part-time) con la Metaware s.p.a. per coadiuvare il coordinamento del progetto europeo "MUSING: Paving The Way To The New Generation Business Intelligence" (Sixth Framework Programme, <http://www.musing.eu>).

## POSIZIONI RICOPERTE IN PRECEDENZA

---

- Nov 2006 – Ago 2008, Contratto di Ricerca con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa nell'ambito del progetto europeo (Sixth Framework Programme) *MUSING: Paving The Way To The New Generation Business Intelligence* (part-time).
- Gen–Mar 2006, Contratto di Ricerca con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa per la realizzazione e sperimentazione di software per la simulazione di instradamento di messaggi su rete in presenza di guasti nelle connessioni.
- Nov 2001–Gen 2006, Titolare di assegno di ricerca di durata biennale presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa sul tema “Informatica”.
- Ott–Nov 2001, Contratto di Ricerca con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa per l'analisi e validazione di modelli di calcolo distribuito.
- Luglio 2001, Contratto di Ricerca con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa per lo sviluppo di programmi per simulare operazioni basiche di agenti mobili in ambiente distribuito.
- 1998–2002, Dottorato di ricerca in “Informatica” presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa (XII ciclo).
- 1996–1998, Servizio militare di leva.
- 1996, Contratto di Ricerca con il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa sul tema *Algoritmi per la MRMW-PRAM*.

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

---

L'attività di ricerca sviluppata negli ultimi anni si è concentrata principalmente sullo studio dei sistemi distribuiti e mobili.

Un primo settore di studio ha riguardato il progetto e l'analisi di algoritmi per il controllo e il coordinamento di un insieme di robot completamente autonomi che possono muoversi su un piano. In particolare, la ricerca ha mirato in primo luogo a definire un modello che catturasse le possibili interazioni di un sistema popolato da robot [6, 30, 38, 40] e successivamente a evidenziare le relazioni esistenti tra le capacità dai singoli robot e i compiti che sono in grado di portare a termine. Esempi di problemi studiati sono la formazione di pattern arbitrari [2, 13, 36, 42] e il gathering [11, 20, 27, 32, 39]. Sono stati prodotti anche dei risultati sperimentali tramite simulazioni per i problemi del flocking e dell'intruder [12, 24, 26, 37]. I risultati ottenuti sono stati confrontati con le altre ricerche nel settore in [10, 34].

Sono stati studiati anche sistemi distribuiti tradizionali, in cui le entità del sistema sono collegate tra loro da link di comunicazione. In particolare, sono state analizzate tecniche che consentono ad un insieme di agenti mobili di individuare nodi corrotti (*black holes*) in reti di calcolatori. Varie tipologie di rete non sono state analizzate, evidenziando per ognuna di esse le migliori strategie per risolvere il problema [5, 7, 25, 28, 29, 31, 35].

Recentemente, parte dell'attività di ricerca è stata dedicata allo studio di strategie di routing ottime in sistemi distribuiti dove sono presenti collegamenti guasti [8, 16, 22, 21, 23].

L'attività di ricerca ha anche prodotto risultati nell'ambito dei sistemi paralleli. In particolare, sono stati studiati algoritmi paralleli per il Coarse-Grained Parallel Machine (CGM) [33, 41], e per la PRAM [14].

Per un breve periodo, l'attività di ricerca si è estesa anche nell'ambito dei motori di ricerca per documenti XML compressi, allo scopo di importarli su dispositivi palmari.

Sia i sistemi distribuiti che XML sono centrali nell'ambito di servizi progettati per la Business Intelligence. Recentemente, l'attività di ricerca si è sviluppata in questa direzione con il progetto europeo MUSING (Sesto Programma Quadro), che si pone come obiettivo quello di sviluppare una nuova generazione di strumenti dedicati alla Business Intelligence basati sulla ricerca, estrazione, e analisi semantica di informazioni.

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

---

- Mar 2010 – attuale, Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), *The Mad Web: Models, Algorithms and Data structures for the Web and other behavioural networks*.
- 2006 – 2010, Progetto Europeo (Sixth Framework Programme): *MUSING: Paving The Way To The New Generation Business Intelligence*.
- 2004–2006, Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), *Project ALGO-NEXT Algorithms for the Next Generation Internet and Web: Methodologies, Design and Applications*.
- 2002–2004, Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), *ALINWEB: Algorithms for Internet and the Web*.
- 2001–2003, COFIN, *Tradizioni e Testi. Edizioni, studi e strumenti per la Biblioteca Italiana Digitale*.
- 1997–1998, Progetto di ricerca NATO: *Mathematical Models and Algorithms for Coarse-Grained Parallel Computation* (CRG 971467).

#### SOGGIORNI PRESSO ISTITUZIONI ESTERE

---

- 2008, Department of Computer Science, Carleton University (Ottawa, Canada), Gen–Feb 2008.
- 2006, School of Information Technology and Engineering, University of Ottawa (Ottawa, Canada), Marzo–Maggio 2006 (su invito di Paola Flocchini).
- 2005, School of Information Technology and Engineering, University of Ottawa (Ottawa, Canada), Febbraio 2005 (su invito di Stefan Dobrev).
- 2003, School of Information Technology and Engineering, University of Ottawa (Ottawa, Canada), Ottobre 2003 (su invito di Paola Flocchini).

- 2001, Institute for Theoretical Computer Science, ETH Zentrum (Zurigo, Svizzera), Febbraio 2001 (su invito di Peter Widmayer).
- 2000, Department of Computer Science, Carleton University (Ottawa, Canada), Ott–Dic 2000 (su invito di Nicola Santoro).
- 1999–2000, Department of Computer Science, Carleton University (Ottawa, Canada), Set 1999–Mar 2000 (su invito di Nicola Santoro).
- 1998–1999, Department of Computer Science, Carleton University (Ottawa, Canada), Set 1998–Ago 1999 (su invito di Frank Dehne).

## ALTRE ATTIVITÀ IN AMBITO SCIENTIFICO

---

### Chair e Organizzazione di Eventi Scientifici

- 2010, Organizzazione del 1<sup>st</sup> *Research Meeting and School on Distributed Computing by Mobile Robots*, 15-18 Agosto 2010, Carleton University, Ottawa, Canada.
- 2007, Co-chair del 14<sup>th</sup> *Colloquium on Structural Information and Communication Complexity* (SIROCCO 2007, LNCS 4474).
- 2006, Organizzatore e co-editor dei Proceedings della 4<sup>th</sup> *International Conference on FUN With Algorithms* (FUN 2007, LNCS 4475).
- 2005, Organizzatore e co-editor dei Proceedings del 9<sup>th</sup> *International Conference on Principles of Distributed Systems* (OPODIS 2005, LNCS 3974).
- 2002, Membro del Comitato Organizzatore della 2<sup>nd</sup> IFIP International Conference on Theoretical Computer Science (TCS@2002).

### Membro di Comitati di Programma di Conferenze

- 2010, Membro del Comitato di Programma del 14<sup>th</sup> *International Conference on Principles of Distributed Systems* (OPODIS 2010).
- 2007, Membro del Comitato di Programma del 14<sup>th</sup> *Colloquium on Structural Information and Communication Complexity* (SIROCCO 2007).
- 2006, Membro del Comitato di Programma del 10<sup>th</sup> *International Conference on Principles of Distributed Systems* (OPODIS 2006).
- 2006, Membro del Comitato di Programma del 8<sup>th</sup> *International Symposium on Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems* (SSS 2006).
- 2006, Membro del Comitato di Programma del 13<sup>th</sup> *Colloquium on Structural Information and Communication Complexity* (SIROCCO 2006).
- 2005, Membro del Comitato di Programma del 9<sup>th</sup> *International Conference on Principles of Distributed Systems* (OPODIS 2005).
- 2004, Membro del Comitato di Programma di *Europar 2004* (per il topic *Distributed Systems and Algorithms*).

- 2004, Membro del Comitato di Programma del *Third International Conference on FUN With Algorithms* (FUN 2004).

#### **Membro di Steering Committe di Conferenze**

- 2006 – 2010, Membro dello Steering Committe del *Colloquium on Structural Information and Communication Complexity* (SIROCCO).

#### **Attività di revisione e valutazione**

- 2010, Valutatore Esperto per ISF (Israel Science Foundation).
- 2008, Valutatore Esperto per ANR (Agence Nationale de la Recherche, Francia), nell'ambito del Progetto *Contenus et Interactions*.
- 2007, Valutatore Esperto per ANR (Agence Nationale de la Recherche, Francia), nell'ambito del *Programme Systèmes Interactifs et Robotique*.
- 1999–2007, Revisore per le seguenti riviste internazionali: *SIAM Journal on Computing*, *Theory Of Computing Systems (TOCS)*, *Theoretical Computer Science (TCS)*, *Transactions on Autonomous and Adaptive Systems*.
- 1999–2007, Revisore per le seguenti conferenze internazionali: *ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)*, *International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP)*, *ACM Symposium on Principles of Distributed Computing (PODC)*, *Europar*, *Italian Conference on Theoretical Computer Science (ICTCS)*, *Latin American Theoretical Informatics Symposium (LATIN)*, *International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO)*, *International Conference on Principles of Distributed Systems (OPODIS)*, *International Conference on FUN With Algorithms*, *Scandinavian Workshop on Algorithm Theory (SWAT)*, *International Symposium on Distributed Computing (DISC)*.
- Recensore per le seguenti riviste: *The Computer Journal*.

#### ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA

- Ago 2010, Tutorial su Autonomous Mobile Robots: Computations with Unlimited Visibility, nell'ambito del 1<sup>st</sup> *Research Meeting and School on Distributed Computing by Mobile Robots*, 15-18 Agosto 2010, Carleton University, Ottawa, Canada.
- Feb 2009 – attuale, Titolare del modulo di Laboratorio del corso di *Algoritmica e Laboratorio* (Corso di Laurea in Informatica Applicata) presso l'Università degli Studi di Pisa, Polo Universitario di La Spezia.
- Set 2008 – attuale, Titolare del corso *Telematica di Base* (Corso di Laurea in Informatica Umanistica) presso l'Università degli Studi di Pisa.
- Giu 2007, Docente scuola di Dottorato "Galileo Galilei", Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, nel MiniWorkshop su *Computations by Mobile Entities (Agents, Robots, Sensors)*, 11-15 Giugno 2007.

- Apr 2007–Giu 2007, Titolare del corso *Algoritmi e Strutture Dati*, SSIS - Informatica - Regione Toscana.
- Mar 2007–Mag 2007, Titolare del corso *Laboratorio di Reti (II Modulo)* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Ott 2006–Mag 2007, Titolare del corso di *Sistemi Operativi* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Mag–Lug 2006, Titolare del corso *Laboratorio di Reti (II Modulo)* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Ott 2005–Mar 2006, Titolare del corso di *Sistemi Operativi* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Feb–Mag 2005, Titolare del corso *Laboratorio di Reti (II Modulo)* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Feb–Mag 2005, Titolare del corso *Laboratorio di Tecniche di Comunicazione* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Nov 2004–Mag 2005, Titolare del corso di *Sistemi Operativi* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Feb–Mag 2004, Titolare del corso *Laboratorio di Tecniche di Comunicazione* (Corso di Laurea in Scienza e Teoria dell'Informatica) presso l'Università degli Studi di Siena.
- Set 2003–Gen 2004, Titolare del corso di *Informatica* e di *Calcolatori Elettronici* presso l'Accademia Navale di Livorno.
- Set 2002–Gen 2003, Titolare dei precorsi di *Informatica*, del corso di *Informatica* e di *Calcolatori Elettronici* presso l'Accademia Navale di Livorno.
- Ott–Dic 2001, Titolare del corso *Calcolatori Elettronici* presso l'Accademia Navale di Livorno.
- Set 2001, Precorsi di Informatica per studenti del primo anno su *Macchine di Turing e Calcolabilità* presso il polo didattico universitario di La Spezia.

#### ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA UNIVERSITARIA

- Feb 2007–Giu 2008, Attività di supporto alla didattica per il corso *Laboratorio di Introduzione alla Programmazione* (Corso di Laurea in Informatica) presso l'Università di Pisa.
- Ott–Dic 2003, Attività di supporto alla didattica per il corso *Laboratorio di Introduzione alla Programmazione* (Corso di Laurea in Informatica) presso l'Università di Pisa.
- Feb–Mag 2003, Ciclo di 10 seminari da 2 ore ciascuno su *Algoritmi Distribuiti*, presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa, nell'ambito del corso *Algoritmi Paralleli e Distribuiti*.

- Feb–Mag 2003, Attività di supporto alla didattica per il corso *Laboratorio di Programmazione di Strutture Dati* (Corso di Laurea in Informatica) presso l’Università di Pisa.
- Ott–Dic 2002, Attività di supporto alla didattica per il corso *Laboratorio di Introduzione alla Programmazione* (Corso di Laurea in Informatica) presso l’Università di Pisa.
- Mag–Lug 2002, Attività di tutoring su C++ e Strumenti Office presso l’Accademia Navale di Livorno.
- Feb–Mag 2002, Attività di supporto alla didattica per il corso *Laboratorio di Programmazione di Strutture Dati* (Corso di Laurea in Informatica) presso l’Università di Pisa.
- Ott–Dic 2001, Attività di supporto alla didattica presso l’Università di Pisa per il corso *Laboratorio di Introduzione alla Programmazione*.
- 2000, Teaching Assistant presso il Department of Computer Science della Carleton University (Ottawa, Canada) per il corso *Distributed Computing*.
- Mar–Mag 2000, Attività di supporto alla didattica per il corso *Algoritmi e Strutture Dati: Algoritmi Paralleli e Distribuiti* (Corso di Laurea in Informatica) presso l’Università di Pisa.

#### ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA

---

- Nov 2007 – Dic 2007, Docente del Corso ”Gestione Active Directory, flussi documentali e Open Office”, svolto per la Provincia di Lucca.
- 2006, Titolare del corso *Java: dai fondamenti alle reti* tenuto presso la CDC di Fornacette (PI).
- 2005, Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo *Calcolo Distribuito di Cammini Minimi con Swap-Edge* di D. Mancini (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).
- 2004, Correlatore della Tesi di Laurea dal titolo *Un Algoritmo Distribuito per Agenti mobili: costruzione dell’Albero di Copertura* di M. Sciolla (Corso di Laurea in Informatica, Pisa).

#### PUBBLICAZIONI

---

##### Su Riviste e Capitoli di Libri

- 2010** 1. P. FLOCCHINI, G.PRENCIPE e N. SANTORO. *Computing by Mobile Robotic Sensors*. Springer, in corso di pubblicazione.
- 2008** 2. P. FLOCCHINI, G.PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Arbitrary Pattern Formation by Asynchronous, Anonymous, Oblivious Robots*. Theoretical Computer Science (TCS, in corso di pubblicazione, Luglio 2008).

3. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Self-Deployment of Mobile Sensor Networks on a Ring*. Theoretical Computer Science (TCS), Vol. 402, pag. 67–80, 2008.
4. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Computing All The Best Swap Edges Distributively*. Journal of Parallel and Distributing Computing (JPDC), Vol. 68(7), pag. 976–983, 2008.
- 2007** 5. P. FLOCCHINI, S. DOBREV, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Mobile Search for a Black Hole in an Anonymous Ring*. Algorithmica, 48:67–90, 2007.
6. G. PRENCIPE. *Impossibility of Gathering by a Set of Autonomous Mobile Robots*. Theoretical Computer Science (TCS), Vol. 384(2-3), pag. 222–231, 2007.
- 2006** 7. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Searching For a Black Hole in Arbitrary Networks: Optimal Mobile Agents Protocols*. Distributed Computing, 19(1): 1–18, 2006.
8. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, R. KRALOVIC, G. PRENCIPE, P. RUZICKA e N. SANTORO. *Black Hole Search in Common Interconnection Networks*. Networks, Vol. 47, Issue 2, 2006, pag. 61–71.
9. P. FLOCCHINI, A. M. ENRIQUES, L. PAGLI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Point-of-Failure Swap Rerouting: Computing The Optimal Swaps Distributively*. IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E89-D N. 2, Febbraio 2006.
- 2005** 10. G. PRENCIPE. *The Effect of Synchronicity on the Behavior of Autonomous Mobile Robots*. Theory Of Computing Systems (TOCS), Vol. 38, 2005, pag. 539–558.
11. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Gathering of Asynchronous Robots with Limited Visibility*. Theoretical Computer Science (TCS), Vol. 337, 2005, pag. 147–168.
- 2004** 12. V. GERVASI e G. PRENCIPE. *Coordination without Communication: The Case of the Flocking Problem*. Discrete Applied Mathematics, Vol. 144, 2004, pag. 324–344.
- 2000** 13. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Pattern Formation by Autonomous Mobile Robots*. InterJournal of Complex Systems, Article, 395.
- 1997** 14. G. PRENCIPE. *Basic Algorithms for the MRMW PRAM Model*. Calcolo. Vol. 34, 1997, pag. 135–144.

#### Comunicazioni a Convegni

- 2009** 15. L. PAGLI e G. PRENCIPE. *Distributed Swap Edges Computation for Minimum Routing Cost Spanning Trees*. In Proc. of OPODIS 2009. Nimes, France, Dicembre 2009.

- 2007** 16. P. FLOCCHINI, T. MESA ENRIQUEZ, L. PAGLI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Distributed Computation of All Node Replacements of a Minimum Spanning Tree*. In Proc. of EUROPAR 2007. Rennes, France, Agosto 2007, LNCS 4641, pag. 598–607.
- 2006** 17. G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Distributed Algorithms for Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of Fourth IFIP International Conference on Theoretical Computer Science - TCS 2006, Springer Series *IFIP International Federation for Information Processing*, Vol. 209, pag. 47–62. Santiago, Chile, Agosto 2006.
18. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Self-Deployment Algorithms for Mobile Sensors on a Ring*. In Proc. of 2<sup>nd</sup> International Workshop on Algorithmic Aspects of Wireless Sensor Networks (Algo-sensors 2006). Venezia, Italia, Luglio 2006, LNCS 4240.
- 2005** 19. L. ANDEREGG, M. CIELIEBAK e G. PRENCIPE. *Efficient Algorithms for Detecting Regular Point Configurations*. In Proc. of 9<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical Computer Science (ICTCS 2005), pag. 23–35. Certosa di Pontignano, Italia, 12–14 Ottobre 2005, LNCS 3701.
20. G. PRENCIPE. *On The Feasibility of Gathering by Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of 12<sup>th</sup> International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO 2005), pag. 246–261. Mont Saint-Michel, Francia, 24–26 Maggio 2005, LNCS 3499.
- 2004** 21. L. PAGLI, G. PRENCIPE e T. ZUVA. *Distributed Computation for Swapping a Failing Edge*. In Proc. of 6<sup>th</sup> International Workshop on Distributed Computing (IWDC 2004), pag. 28–39. Kolkata, India, 27–30 Dicembre 2004, LNCS 3326.
22. P. FLOCCHINI, L. PAGLI, G. PRENCIPE, N. SANTORO, P. WIDMAYER e T. ZUVA. *Computing All the Best Swap Edges Distributively*. In Proc. of 8<sup>th</sup> International Conference on Principles of Distributed Systems (OPODIS 2004), pag. 154–168. Grenoble, Francia, Dicembre 2004, LNCS 3544.
23. P. FLOCCHINI, A. M. ENRIQUES, L. PAGLI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Efficient Protocols for Computing The Optimal Swap Edges of a Shortest Path Tree*. In Proc. of 3<sup>rd</sup> IFIP International Conference on Theoretical Computer Science (TCS 2004), pag.153–166. Toulouse, Francia, 23–26 Agosto 2004.
24. V. GERVASI e G. PRENCIPE. *On The Efficient Capture of Dangerous Criminals*. In Proc. of 3<sup>rd</sup> International Conference on FUN With Algorithms (FUN 2004), pag. 184–196. Isola d’Elba, Italia, 26–28 Maggio 2004.

- 2003** 25. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Multiple Agents RendezVous In a Ring in Spite of a Black Hole*. In Proc. of 7<sup>th</sup> International Conference on Principles of Distributed Systems (OPODIS 2003), pag. 34–46. La Martinique, French West Indies, 10–13 Dicembre 2003, LNCS 3144.
26. V. GERVASI e G. PRENCIPE. *Robotic Cops: The Intruder Problem*. In Proc. of 2003 IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC 2003), pag. 2284–2289. Washington D. C., USA, 5–8 Ottobre 2003.
27. M. CIELIEBAK, P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Solving the Robots Gathering Problem*. In Proc. of 30<sup>th</sup> International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP 2003), pag. 1181–1196. Eindhoven, The Netherlands, 30 Giugno – 4 Luglio, 2003, LNCS 2719.
28. G. PRENCIPE *The Black Hole Search Problem – Facing the Harmful Hosts Threats in Distributed Mobile Computing Environments*. In Proc. of International Workshop on Interconnection Networks (IWIN 2003). Umea, Svezia, 16–17 Giugno 2003.
- 2002** 29. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, R. KRÁLOVIC, G. PRENCIPE, P. RUŽIČKA e N. SANTORO. *Black Hole Search by Mobile Agents in Hypercubes and Related Networks*. In Proc. of 6<sup>th</sup> International Conference on Principles of Distributed Systems (OPODIS 2002), pag. 171–182. Reims, France, 11–13 Dicembre 2002.
30. G. PRENCIPE e V. GERVASI. *On the Intelligent Behavior of Stupid Robots*. Atti dell’VIII Convegno AI\*IA. Siena, Italia, 10-13 Settembre 2002.
31. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Searching for a Black Hole in Arbitrary Networks: Optimal Mobile Agent Protocols*. In Proc. of 21<sup>st</sup> ACM Symposium on Principles of Distributed Computing (PODC 2002), pag. 153–162. Monterey, California, 21–24 Luglio 2002.
32. M. CIELIEBAK e G. PRENCIPE. *Gathering Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of 9<sup>th</sup> International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO 2002), pag. 57–72. Andros, Grecia, 10–12 Giugno 2002.
33. F. DEHNE, S. MARDEGAN, A. PIETRACAPRINA e G. PRENCIPE. *Distribution Sweeping on Clustered Machines with Hierarchical Memories*. In Proc. of IEEE International Parallel and Distributed Symposium (IPDPS 2002). Fort Lauderdale, Florida, 15–19 Aprile 2002.
- 2001** 34. G. PRENCIPE. *Instantaneous Actions vs. Full Asynchronicity: Controlling and Coordinating a Set of Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of 7<sup>th</sup> Italian Conference on Theoretical Computer Science (ICTCS 2001), pag. 154–171. Torino, Italia, 4-6 Ottobre 2001, LNCS 2202.

35. S. DOBREV, P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE e N. SANTORO. *Mobile Search for a Black Hole in an Anonymous Ring*. In Proc. of 15<sup>th</sup> International Symposium on Distributed Computing (DISC 2001), pag. 166-179. Lisboa, Portugal, 3-5 Ottobre 2001, LNCS 2180.
36. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Pattern Formation by Autonomous Robots Without Chirality*. In Proc. of 8<sup>th</sup> International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO 2001), pp. 147-162. Vall de Núria, Spagna, 27-29 Giugno 2001.
37. V. GERVASI e G. PRENCIPE. *Need a Fleet? Use The Force!* In Proc. of Fun With Algorithms 2 (FUN 2001), pp. 149-164. Isola d'Elba, Italia, 27-31 Maggio 2001.
38. G. PRENCIPE. *CORDA: Distributed Coordination of a Set of Autonomous Mobile Robots*. In Proc. 4<sup>th</sup> European Research Seminar on Advances in Distributed Systems (ERSADS 2001), pp. 185-190. Bertinoro, Italia, Maggio 2001.
39. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Gathering of Asynchronous Oblivious Robots With Limited Visibility*. In Proc. of 18<sup>th</sup> International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS 2001), pp. 247-258. Dresden, Germania, 15-17 Febbraio 2001, LNCS 2010.
- 2000** 40. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Distributed Coordination of a Set of Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of IEEE Intelligent Vehicle Symposium (IV 2000), pp. 480-485. Dearborn, USA, 3-5 Ottobre 2000.
41. E. CACERES, A. CHAN, F. DEHNE e G. PRENCIPE. *Coarse Grained Parallel Algorithms for Detecting Convex Bipartite Graphs*. In Proc. of 26<sup>th</sup> International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science (WG 2000), pp. 83-94, Konstanz, Germany, 15-17 Giugno 2000, LNCS 1928.
- 1999** 42. P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Hard Tasks for Weak Robots: The Role of Common Knowledge in Pattern Formation by Autonomous Mobile Robots*. In Proc. of 10<sup>th</sup> Annual International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC 99), pp. 93-102. Chennai, India, 16-18 Dicembre 1999, LNCS 1741.

#### Editor di Atti di Conferenze e Special Issues

- 2009** 1. G. PRENCIPE e S. ZAKS. *Special Issue on Theoretical Computer Science*. Volume 410, Issue 14, pp. 1305-1412 (March 2009).
- 2007** 2. G. PRENCIPE e S. ZAKS. *Proceedings of the 14<sup>th</sup> Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO 2007)*. Castiglioncello (LI), Italia, 6-8 Giugno 2007.

3. P. CRESCENZI, G. PRENCIPE e G. PUCCI. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference on FUN With Algorithms (FUN 2007)*. Castiglioncello (LI), Italia, 3-6 Giugno 2007.
- 2005 4. J. ANDERSON, G. PRENCIPE e R. WATTENHOFER. *Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Principles of Distributed Systems (OPODIS 2005)*. Pisa, Italia, 12-14 Dicembre 2005.

#### Rapporti tecnici

- 2004 P. FLOCCHINI, L. PAGLI, G. PRENCIPE, N. SANTORO, P. WIDMAYER e T. ZUVA. *Computing All the Best Swap Edges Distributively*. TR-04-18. Novembre 2004. Università di Pisa, Dipartimento di Informatica.
- 2003 L. ANDEREGG, M. CIELIEBAK e G. PRENCIPE. *The Weber Point can be Found in Linear Time for Points in Biangular Configuration*. TR-03-01. Gennaio 2003. Università di Pisa, Dipartimento di Informatica.
- 2002 M. CIELIEBAK e G. PRENCIPE. *Gathering Autonomous Mobile Robots in Non Totally Symmetric Configurations*. TR 309. Settembre 2002. ETH Zurich, Department of Computer Science.
- 2001 VINCENZO GERVASI e GIUSEPPE PRENCIPE. *Flocking by a Set of Autonomous Mobile Robots*. TR-01-24. Ottobre 2001. Università di Pisa, Dipartimento di Informatica
- 2000 P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO, e P. WIDMAYER. *Limited Visibility Gathering by a Set of Autonomous Mobile Robots*. TR-00-09. Novembre 2000. Carleton University, Department of Computer Science.
- G. PRENCIPE. *Achievable Patterns by an Even Number of Autonomous Mobile Robots*. TR-00-11. Agosto 2000. Università di Pisa, Dipartimento di Informatica.
- G. PRENCIPE. *A New Distributed Model to Control and Coordinate a Set of Autonomous Mobile Robots: The CORDA Model*. TR-00-10. Agosto 2000. Università di Pisa, Dipartimento di Informatica.
- 1999 E. CACERES, A. CHAN, F. DEHNE, e G. PRENCIPE. *Coarse Grained Parallel Algorithms for Detecting Convex Bipartite Graphs*. TR-99-08. Novembre 1999. Carleton University, Department of Computer Science.
- P. FLOCCHINI, G. PRENCIPE, N. SANTORO e P. WIDMAYER. *Hard Tasks for Weak Robots: The Role of Common Knowledge in Pattern Formation by Autonomous Mobile Robots*. TR-99-07. Novembre 1999. Carleton University, Department of Computer Science.

#### Altre

- 2002 G. PRENCIPE. *Small memory Software – Patterns for Systems with Limited Memory* (recensione del libro omonimo di J. Noble and C. Weir). The Computer Journal, Vol. 45(5), 2002, pag. 574–575.

G. PRENCIPE. *Distributed Coordination of a Set of Autonomous Mobile Robots*. Ph.D. Thesis TD-4/02, Dipartimento di Scienze dell'Informazione, Università di Pisa, Aprile 2002.

**1995** G. PRENCIPE. *Realizzazione e Algoritmi per il Modello MRMW-PRAM*. Tesi di Laurea, Dipartimento di Scienze dell'Informazione, Università di Pisa, Luglio 1995.

Il sottoscritto Giuseppe Prencipe nato a San Giovanni Rotondo il 17 Maggio 1972, residente in Pisa, Via Savona, 3, c.a.p. 56123, consapevole della responsabilità penale prevista in caso di dichiarazione mendace, dichiara che tutto quanto dichiarato corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.