

PUBLICATIONS

PhD Thesis

Advisor: Professor Giuseppe Di Battista

Resource Optimization in Data Center Networks: High-Speed Packet Processing and Virtual Testing

International Journal Publications

[j1] **Tommaso Caiazz**i, Mariano Scazzariello, Marco Chiesa.

Millions of Low-latency State Insertions on ASIC Switches.

Proceedings of the ACM on Networking, PACMNET, Volume 1, Number CoNEXT3.

International Conference Publications

[c1] Marco Polverini, Antonio Cianfrani, **Tommaso Caiazz**i, Mariano Scazzariello, Ahmed Abdelsalam, Clarence Filsfils, Pablo Camarillo.

Achieving Best-path Selection at Line Rate through the SRv6 Live-Live Behavior.

To appear in NOMS 2024 - 2024 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium

[c2] Mariano Scazzariello, **Tommaso Caiazz**i, Hamid Ghasemirahni, Tom Barbette, Dejan Kostic, and Marco Chiesa.

A High-Speed Stateful Packet Processing Approach for Tbps Programmable Switches.

NSDI 2023 - 2023 USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation, 2023.

[c3] **Tommaso Caiazz**i, Mariano Scazzariello, Leonardo Alberro Zimmermann, Lorenzo Ariemma, Alberto Castro, Eduardo Grampin, and Giuseppe Di Battista.

Sibyl: a Framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees.

NOMS 2022 - 2022 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, 2022.

[c4] **Tommaso Caiazz**i, Mariano Scazzariello, and Lorenzo Ariemma.

VFTGen: a Tool to Perform Experiments in Virtual Fat Tree Topologies.

IM 2021 - 2021 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management, 2021.

[c5] **Tommaso Caiazz**i, Mariano Scazzariello, Samuele Quinzi, Lorenzo Ariemma, Maurizio Patrignani, and Giuseppe Di Battista.

Nesting Containers for Faithful Datacenters Emulations.

TNT 2023 - 2nd IEEE/IFIP International Workshop on Technologies for Network Twins

[c6] Lorenzo Ariemma, Mariano Scazzariello, and **Tommaso Caiazz**i.

MRT#: a Fast Multi-Threaded MRT Parser.

IM 2021 - 2021 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management, 2021.

[c7] Mariano Scazzariello, Lorenzo Ariemma, and **Tommaso Caiazzì**.

Kathará: A Lightweight Network Emulation System.

NOMS 2020 - 2020 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium

Elenco completo delle 12 pubblicazioni scelte dal candidato – Nicola Greggio,

Articoli in Riviste Internazionali con peer review (in stampa e accettati):

1. **N. Greggio**, A. Bernardino. "Unsupervised incremental estimation of Gaussian mixture models with 1D split moves." Pattern Recognition, Volume 150, June 2024. DOI: 10.1016/j.patcog.2024.110306
2. **N. Greggio**. "Anomaly Detection in IDSs by means of Unsupervised Greedy Learning of Finite Mixture Models." Soft Computing, 2017. DOI: 10.1007/s00500-017- 2581-z
3. S. Liubartseva, M. De Dominicis, P. Oddo, G. Coppini, N. Pinardi, **N. Greggio**. "Oil spill hazard from dispersal of oil along shipping lanes in the Southern Adriatic and Northern Ionian Seas." Marine Pollution Bulletin 01/2015; 90(1-2):259-272. DOI:10.1016/j.marpolbul.2014.10.039 ^[1]_{SEP}
4. **N. Greggio**, A. Bernardino, P. Dario, J. Santos-Victor. "Efficient Greedy Estimation of Mixture Models Through a Binary Tree Search." Robotics and Autonomous Systems, Volume 62, Issue 10, October 2014, Pages 1440-1452
5. **N. Greggio**, A. Bernardino, C. Laschi, P. Dario, J. Santos-Victor. "Fast Estimation of Gaussian Mixture Models for Image Segmentation." Machine Vision and Applications, July 2012, Volume 23, Issue 4, pp 773-789
6. **N. Greggio**, A. Bernardino, C. Laschi, J. Santos-Victor, P. Dario. "Real-Time 3D Stereo Tracking and Localizing of Spherical Objects With The iCub Robotic Platform." Journal of Intelligent & Robotic Systems, Volume 63, Issue 3 (2011), Page 417-446
7. **N. Greggio**, G. Silvestri, E. Menegatti, E. Pagello. "Simulation of Small Humanoid Robots for Soccer Domain." Journal of The Franklin Institute - Engineering and Applied Mathematics, Vol. 346, Issue 5, June 2009, Pages 500-519
8. E. Menegatti, G. Silvestri, E. Pagello, **N. Greggio**, F. Mazzanti, A. Cisternino, R. Sorbello, A. Chella. "3D Models of Humanoid Soccer Robot in USARSim and Robotic Studio simulators." International Journal of Humanoid Robotics, Vol. 5, No. 3 (2008) 523-546, ISSN: 0219-8436

Articoli in Conferenze Internazionali con peer review (in stampa e accettati):

1. **N. Greggio**. "Learning Anomalies in IDSs by means of Multivariate Finite Mixture Models." IEEE 27th International Conference on Advanced Information Networking and Applications - Track: Security and Privacy (AINA), Barcelona, Spain, 25 - 28 March, 2013
2. **N. Greggio**, J. Gaspar, A. Bernardino, J. Santos-Victor. "Monocular vs binocular 3D real-time ball tracking from 2D ellipses." International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO), Noordwijkerhout, The Netherlands, 28 - 31 July, 2011
3. **N. Greggio**, A. Bernardino, C. Laschi, P. Dario, J. Santos-Victor. "Self-Adaptive Gaussian Mixture Models for Real-Time Video Segmentation and Background Subtraction." IEEE 10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), Cairo, Egypt, November 29 - December 1, 2010
4. **N. Greggio**, A. Bernardino, C. Laschi, P. Dario, J. Santos-Victor. "Unsupervised Greedy Learning of Finite Mixture Models." IEEE 22th International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI), Arras, France - October 27-29, 2010

ROMA

Luogo

data

Firma del dichiarante (per esteso e leggibile)

Il sottoscritto ANDREA RIBICHINI nell'ambito della procedura pubblica di selezione a n° 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, ai sensi dell'Art. 24, c. 3 lettera a) della L. 240/2010, ante D.L. del 30/04/2022 n. 36, convertito, con modificazioni, dalla L. 29/06/2022, n. 79, da assumere con contratto di lavoro subordinato, per la durata di tre anni per il settore concorsuale 09/H1, S.S.D. ING-INF/05 presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, bandita con decreto rettorale disponibile sul sito pubblico <http://www.albopretorionline.it/uniroma/alboente.aspx> ed il cui avviso è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 22 del 15/04/2024

ACCLUDE

alla propria domanda di partecipazione copia della propria Tesi di Dottorato:

A. Ribichini "Streaming Algorithms for Graph Problems", PhD Thesis.

Il sottoscritto acclude inoltre le seguenti pubblicazioni:

1. C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf "On computer science research and its temporal evolution", pubblicato su *Scientometrics* 127 (2022), pagg. 4913-4938, Springer.
2. C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf "Which conference is that? A case study in computer science", pubblicato su *ACM Journal on Data and Information Quality (JDIQ)*, volume 14, numero 3 (2022), articolo n. 18, ACM New York, NY, USA.
3. C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf "On bibliometrics in academic promotions: a case study in computer science and engineering in Italy", pubblicato su *Scientometrics* 124 (2020), pagg. 2207-2228, Springer.
4. C. Demetrescu, A. Ribichini, M. Schaerf "Are Italian research assessment exercises size-biased?", pubblicato su *Scientometrics* 125 (2020), pagg. 533-549, Springer.
5. G. Ausiello, P. G. Franciosa, I. Lari, A. Ribichini "Max flow vitality in general and st-planar graphs", pubblicato su *Networks*, volume 74, numero 1 (2019), pagg. 70-78, Wiley.
6. F. Lupia, A. Mendicelli, A. Ribichini, F. Scarcello, M. Schaerf "Computing the Shapley value in allocation problems: approximations and bounds, with an application to the Italian VQR research assessment program", pubblicato su *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence (JETAI)*, volume 30, numero 4 (2018), pagg. 505-524, Taylor & Francis.
7. G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini "On Resilient Graph Spanners", pubblicato su *Algorithmica*, volume 74, numero 4 (Aprile 2016), pagg. 1363-1385, Springer.

8. C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini "Reactive Imperative Programming with Dataflow Constraints", pubblicato su ACM Transactions on Programming Languages and Systems (TOPLAS), volume 37, numero 1 (Novembre 2014), articolo n. 3, ACM New York, NY, USA.
9. G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini "Computing Graph Spanners in Small Memory: Fault-Tolerance and Streaming", pubblicato su Discrete Mathematics, Algorithms and Applications (DMAA), volume 2, numero 4 (2010), pagg. 591-605, World Scientific Publishing Company.
10. C. Demetrescu, B. Escoffier, G. Moruz, A. Ribichini "Adapting Parallel Algorithms to the W-Stream Model, with Applications to Graph Problems", pubblicato su Theoretical Computer Science (TCS), volume 411, numero 44-46 (Ottobre 2010), pagg. 3994-4004, Elsevier Science Publishers Ltd. Essex, UK.
11. C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini "Trading Off Space for Passes in Graph Streaming Problems", pubblicato su ACM Transactions on Algorithms (TALG), volume 6, numero 1 (Dicembre 2009), pagg. 1-17, ACM New York, NY, USA.
12. G. Ausiello, C. Demetrescu, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini "Graph Spanners in the Streaming Model: an Experimental Study", pubblicato su Algorithmica, volume 55, numero 2 (Ottobre 2009), pagg. 346-374, Springer New York. Algorithmica, volume 55, numero 2 (Ottobre 2009), pagg. 346-374, Springer New York.

Roma, 19/03/2024

Education

Roma Tre University

Rome, Italy

PHD IN COMPUTER SCIENCE AND AUTOMATION

November 2020 - October 2023

- Advisor: Prof. Giuseppe Di Battista
- Thesis title: "Resource Optimization in Data Center Networks: High-Speed Packet Processing and Virtual Testing"

Roma Tre University

Rome, Italy

MASTER'S DEGREE IN COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

2018 - 2020

- Final Score: 110/110 cum laude
- Thesis title: "Software Defined Data Centers: methods and tools for routing protocol verification and comparison"

Roma Tre University

Rome, Italy

BACHELOR'S DEGREE IN COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

2015 - 2017

- Final Score: 110/110
- Thesis title: "An Automatic Solver for Linear Temporal Logic Applied to Intramolecular Maps"

Professional Experience

- Nov 2023- **Postdoctoral Researcher (Assegno di Ricerca)**, Department of Civil, Computer Science and Aeronautical
Present Technologies Engineering, Roma Tre University, Italy
- Jun 2023- **Visitor PhD Student**, Communication System Dept., KTH Royal Institute of Technology
Jul 2023
- Gen 2022- **Visitor PhD Student**, Communication System Dept., KTH Royal Institute of Technology
Mar 2022
- May 2020- **Research Intern**, Namex - Rome's Internet Exchange Point
Nov 2020
- Jun 2019- **Maintainer**, Kathará Framework
Present

Publications

- Marco Polverini, Antonio Cianfrani, **Tommaso Caiazzì**, Mariano Scazzariello, Ahmed Abdelsalam, Clarence Filsfils, Pablo Camarillo.
Achieving Best-path Selection at Line Rate through the SRv6 Live-Live Behavior.
To appear in NOMS 2024 - 2024 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium
- Tommaso Caiazzì**, Mariano Scazzariello, Marco Chiesa.
Millions of Low-latency State Insertions on ASIC Switches.
Proceedings of ACM on Networking (PACMNET), Volume 1, Number CoNEXT3.
- Mariano Scazzariello, **Tommaso Caiazzì**, Hamid Ghasemirahni, Tom Barbette, Dejan Kostić, and Marco Chiesa.
A High-Speed Stateful Packet Processing Approach for Tbps Programmable Switches.
NSDI 2023 - 2023 USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation, 2023.
- Tommaso Caiazzì**, Mariano Scazzariello, Leonardo Alberro Zimmermann, Lorenzo Ariemma, Alberto Castro, Eduardo Grampin, and Giuseppe Di Battista.
Sibyl: a Framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees.
NOMS 2022 - 2022 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, 2022.
- Tommaso Caiazzì**, Mariano Scazzariello, Samuele Quinzi, Lorenzo Ariemma, Maurizio Patrignani, and Giuseppe Di Battista.
Nesting Containers for Faithful Datacenters Emulations.
TNT 2023 - 2nd IEEE/IFIP International Workshop on Technologies for Network Twins
- Tommaso Caiazzì**, Mariano Scazzariello, and Lorenzo Ariemma.
VFTGen: a Tool to Perform Experiments in Virtual Fat Tree Topologies.
IM 2021 - 2021 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management, 2021.

Lorenzo Ariemma, Mariano Scazzariello, and **Tommaso Caiazzì**.

MRT#: a Fast Multi-Threaded MRT Parser.

IM 2021 - 2021 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management, 2021.

Mariano Scazzariello, Lorenzo Ariemma, and **Tommaso Caiazzì**.

Kathará: A Lightweight Network Emulation System.

NOMS 2020 - 2020 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, 2020.

Awards

2023 **Best Paper**, *Millions of Low-latency State Insertions on ASIC Switches*, CoNEXT 2023

2021 **Best Demo Paper**, *MRT#: a Fast Multi-Threaded MRT Parser*, IM2021

2020 **Best Demo Paper**, *Kathará: A Lightweight Network Emulation System*, NOMS2022

Professional Service

External Reviewer

IEEE/ACM Transactions on Networking (2024)

Presentations

Spring 2024. RoSe-T: Routing Security Tool.

Project presentation: MANRS+ Working Group.

Spring 2024. RoSe-T: Routing Security Tool.

Project presentation: Fiber Telecom Wholesale Winery Tour 2024.

Spring 2024. RoSe-T: Routing Security Tool.

Podcast: Between 0x2 Nerds, Virtual (<https://www.youtube.com/watch?v=DLpzOmpRWCM&t=1401s>)

Spring 2023. A High-Speed Stateful Packet Processing Approach for Tbps Programmable Switches.

Paper presentation: 20th USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation, Boston, MA.

Spring 2022. Sibyl a framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees.

Paper presentation: 20th USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation, Boston, MA.

Spring 2021. VFTGen: a Tool to Perform Experiments in Virtual Fat Tree Topologies.

Paper presentation: IM2021, Virtual

Summer 2022. Sibyl: a Framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees.

Invited talk: IETF114, Philadelphia, PA.

Seminars

December
2022

Internet and Data Centers, Guest Lectures on Data Center Networking

*Roma Tre
University*

May 2022

Architetture dei Calcolatori and Cloud Computing, held by Prof. Roberto Riggio, Guest
Lectures on Data Center Networking

*Politecnico
delle Marche*

October
2021

Internet and Data Centers, Guest Lecture introducing Kathará

*Roma Tre
University*

Mentoring

- 2022-2023 **Alessandro Buccolini**, Master Student, Roma Tre University, Thesis: “Counting con sliding windows su programmable Switches”
- 2022 **Gabriele Alecci**, Master Student, Roma Tre University, Thesis: “Xpander: una nuova topologia di rete per Datacenter Virtuali e Fisici”
- 2021-2022 **Alessandro Volpe**, Bachelor Student, Roma Tre University, Thesis: “Virtualizzazione di reti con Kathará: dai container alla virtualizzazione dell’hardware”
- 2021-2022 **Andrea Marrocco**, Master Student, Roma Tre University, Thesis: “Metodi e modelli previsionali per l’instradamento in Internet”
- 2020-2021 **Marta Burocchi**, Master Student, Roma Tre University, Thesis: “Controllo gerarchico del routing per reti SDN 5G”

Open Source Projects

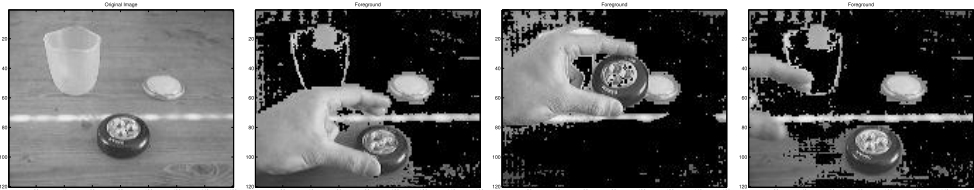
- 2023 **RoSe-T: Routing Security Tool**,
<https://github.com/rose-tool/roset>
- 2023 **Switcharoo: A Key-Value in the Data-Plane**,
<https://github.com/Switcharoo-P4/Switcharoo-P4>
- 2023 **Ribosome: A High-Speed Stateful Packet Processor for Programmable Switches**,
<https://github.com/Ribosome-Packet-Processor/Ribosome>
- 2022 **Sibyl: A Framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees**,
<https://gitlab.com/uniroma3/compunet/networks/sibyl-framework/sibyl>
- 2021 **MRT#: Fast Multi-Threaded MRT Parser Library Written in C#**,
<https://gitlab.com/uniroma3/compunet/networks/mrtsharp>
- 2021 **VFTGen: Tool to Perform Experiments in Virtual Fat-Tree Topologies**,
<https://gitlab.com/uniroma3/compunet/networks/sibyl-framework/fat-tree-generator>
- 2019 **Kathará: Lightweight and Scalable Network Emulation System**,
<https://github.com/KatharaFramework/Kathara>

Certifications

- 2023 **Intel® Connectivity Academy Level 1**, Released by: Intel®
- 2021 **Networking dei Data Center**, Released by: NAMEX School of Advanced Networking
- 2021 **SDN, NFV ed evoluzione verso i microservizi**, Released by: NAMEX School of Advanced Networking
- 2020 **BGP Professional**, Released by: NAMEX School of Advanced Networking

CURRICULUM VITAE

Informazioni personali Nome / Cognome	
Esperienza Professionale	
Date Funzione o posto occupato Principali mansioni e responsabilità Nome e ind. del datore di lavoro Tipo o settore d'attività	9 febbraio 2015 - presente Funzionario Machine Learning, Cyber Security Expert Presidenza del Consiglio dei Ministri Governo
Date Funzione o posto occupato Principali mansioni e responsabilità Nome e ind. del datore di lavoro Elementi di riferimento Tipo o settore d'attività	27 settembre 2012 - 2 febbraio 2015 Marina Militare - Ufficiale di complemento: Sottotenente di Vascello (CP) » Addetto al sistema Automated Identification System (AIS) presso il "VII REPARTO - Informatica, sistemi di monitoraggio del traffico e comunicazioni", Il Ufficio "Radio-comunicazione ed elettronica" del Comando Generale delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera. » Durante il mio servizio mi sono occupato di diverse mansioni, tutte collegate al mantenimento dei sistemi informatici legati al sistema AIS. » Nel frattempo, a livello scientifico ho avuto l'occasione di contribuire a uno studio sul pericolo di fuoriuscita di petrolio e sulla conseguente dispersione di olio lungo rotte di navigazione in Adriatico meridionale e Ionio settentrionale. Tale studio e' stato effettuato in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Bologna e altri centri di ricerca, contribuendo all'analisi dei dati (contributo scientifico prodotto [J6] - vedi sez. Pubblicazioni). » Ho acquisito inoltre la certificazione "Approved QMS Auditor/Lead Auditor" ISO 9001:2008. Marina Militare - Guardia Costiera Attestato di fine servizio n. 1-2015, rilasciato il 11/02/2015 da Marina Militare, Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto Difesa
Date Funzione o posto occupato Principali mansioni e responsabilità Nome e ind. del datore di lavoro Tipo o settore d'attività	30 gennaio 2012 - 15 settembre 2012 Security expert » Analisi del rischio, sicurezza dei processi - ISO/IEC 27001:2005, ISO 9001, Business Continuity Management, PCI-DSS Compliance. » In contemporanea a questo impegno ho concluso un master di II livello in "Sicurezza Informatica e Disciplina Giuridica" presso l'università di Modena e Reggio Emilia, con una tesi sperimentale sul riconoscimento delle anomalie negli Intrusion Detection Systems basata su un algoritmo statistico - Titolo: Learning Anomalies in Intrusion Detection Systems by means of Greedy Finite GMMs (contributo scientifico prodotto [J7, C16] - vedi sez. Pubblicazioni). @ Mediaservice.net - Via di Grotte Portella 6/8, 00044 Frascati, Roma - Sede legale: Via Santorelli 15, 10095 Grugliasco, Torino Sicurezza informatica

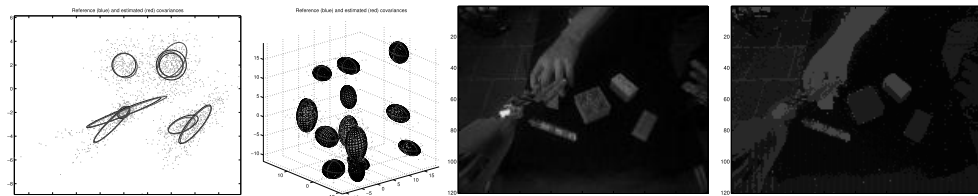
<p>Date</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p> <p>Elementi di riferimento</p> <p>Nome e ind. del datore di lavoro</p> <p>Tipo o settore d'attività</p>	<p>12 aprile 2011 - 30 gennaio 2012</p> <p>Post-dottorato - Sviluppatore software</p> <p>» Ho contribuito a sviluppare un simulatore di motoveicoli basato sulle librerie grafiche Open Scene Graph (OSG).</p> <p>» Questo lavoro è stato eseguito nell'ambito del progetto 2-wheeler behaviour and safety (European Project (7th RTD Framework Programme) - 01/05/2011 → 31/01/2012.</p> <p>» Repertorio n. 10-2011, prot. n. 388, Anno 2010 Tit. III Cl. 13 Fasc. 6.4</p> <p>Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli studi di Padova, in collaborazione con la Spin-off Dynamotion - Via della Croce Rossa, 112, 35129 Padova</p> <p>Ingegneria della motocicletta</p>
<p>Date</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Date</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p> <p>Nome e ind. del datore di lavoro</p> <p>Date</p> <p>Funzione o posto occupato</p>	<p>15 gennaio 2007 - 15 dicembre 2010</p> <p>Dottorato di ricerca</p> <hr/> <p>15 gennaio 2010 - 15 dicembre 2010</p> <p>Ph.D. visiting student presso il VisLab, ISR (Institute for Systems and Robotics), Lisbona - Portogallo</p> <p>» Ho sviluppato un nuovo algoritmo per la segmentazione di dati di input non stazionari (sequenze video), il quale viene inizializzato tramite un altro algoritmo per la segmentazione di dati ed immagini da me sviluppato precedentemente. Successivamente, sono necessarie un numero prefissato di iterazioni dell'algoritmo di Expectation Maximization (EM) per aggiornare la mistura. Ho inoltre derivato ed implementato dallo stato dell'arte un modello di segmentazione sfondo/primo piano statistico (contributo scientifico prodotto [C11] - vedi sez. Pubblicazioni).</p> <p>» Questo algoritmo è stato sviluppato sotto Matlab, dopo uno studio dello stato dell'arte. Quindi, dopo l'implementazione, ho eseguito diversi esperimenti per validare la sua funzionalità rispetto alle soluzioni esistenti.</p> <p>» Questo lavoro è stato eseguito nell'ambito del progetto Handle (European Commission FP7-231640, as part of theme 2: Cognitive Systems, Interaction, Robotics) - 01/03/2010 → 30/11/2010.</p> <div data-bbox="523 1323 1501 1512">  </div> <p>VisLab, ISR (Institute for Systems and Robotics) - Istituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001 Lisbona - Portogallo</p> <hr/> <p>15 gennaio 2009 - 19 dicembre 2009</p> <p>Ph.D. visiting student presso il VisLab, ISR (Institute for Systems and Robotics), Lisbona - Portogallo</p>

Principali mansioni e responsabilità

» Ho sviluppato un nuovo algoritmo per descrivere diversi insiemi di dati mediante una mistura statistica, il quale é in grado di variare il numero di componenti in run-time per adattarli alla distribuzione dei dati di input e mantenere allo stesso tempo la complessità computazionale bassa. L'algoritmo è stato implementato considerando prioritario il tempo di esecuzione rispetto all'accuratezza della descrizione, in modo da renderlo il più applicabile possibile a sistemi real-time, ad esempio di visione robotica (contributo scientifico prodotto [J5, J4, C14, C12, C11, C10, C8, C7, C6, B3, B2] - vedi sez. Pubblicazioni).

» Questo algoritmo è stato sviluppato sotto Matlab, in seguito a uno studio dello stato dell'arte. Quindi, dopo l'implementazione, ho eseguito diversi esperimenti per validare la sua funzionalità rispetto alle soluzioni esistenti.

» Questo lavoro è stato eseguito nell'ambito del progetto RobotCub (European Commission FP6 Project IST-004370).



Nome e ind. del datore di lavoro

ARTS-Lab - Scuola Superiore S.Anna, Polo S.Anna Valdera - Viale Rinaldo Piaggio 34, 56025 Pontedera (PI)

Date

15 gennaio 2007 - 15 dicembre 2009

Funzione o posto occupato

Dottorato di ricerca

Principali mansioni e responsabilità

» Ho sviluppato un tracker stereo 3D che permette alla piattaforma robotica umanoide iCub di seguire e localizzare un oggetto in movimento con la testa (contributo scientifico prodotto [J3, C13, C9, C5, C4, B1] - vedi sez. Pubblicazioni).

» Il programma è stato scritto in C++ e sviluppato parzialmente sotto Microsoft Visual Studio e l'Xcode dell'Apple.

È composto da quattro diverse parti:

✓ 1. Segmentazione dell'immagine mediante color detection, implementata usando le librerie OpenCV.

✓ 2. Un nuovo algoritmo per il fitting delle ellissi utilizzabile per applicazioni real-time, realizzato dopo uno studio del relativo stato dell'arte. Questo utilizza le librerie GSL per risolvere un problema agli autovalori generalizzati.

✓ 3. Un controllo ad anello chiuso che riceve le coordinate del centro dell'oggetto da entrambe le telecamere del robot e manda i relativi comandi di velocità ai motori del collo e della testa in modo da seguire l'oggetto in esame.

✓ 4. Un modulo di localizzazione, che riceve le informazioni dagli encoder del collo e dalla testa del robot e che utilizza la conoscenza della cinematica diretta per la triangolazione, e quindi localizzazione in 3D dell'oggetto rispetto al sistema di riferimento del robot.

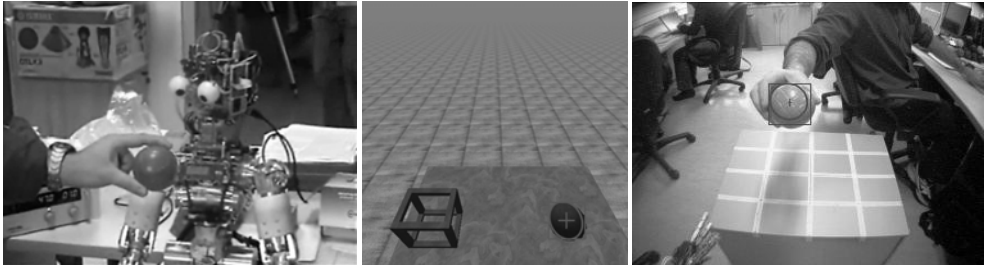
» Ho modellizzato tutta l'architettura del programma, intesa come la suddivisione di ogni singolo modulo e la comunicazione tra di loro e l'organizzazione delle classi in C++.

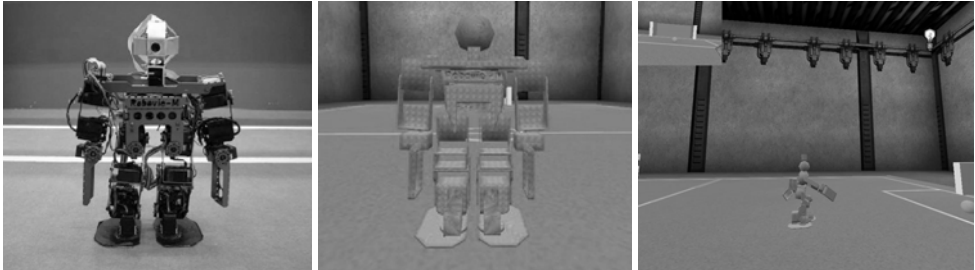
» Ho realizzato l'implementazione di tale programma sia per il simulatore che per il robot reale.

» Ho inserito la testa e il collo nel modello di cinematica diretta.

» Infine, ho interfacciato il programma con il sistema embedded real-time del robot tramite la libreria YARP. Questa è una libreria scritta in C++ in grado di mandare all'iCub comandi di basso livello partendo da quelli di alto livello, come ad esempio quelli inviati dal mio programma.

» Questo lavoro è stato eseguito nell'ambito del progetto RobotCub (European Commission FP6 Project IST-004370).

<p>Nome e ind. del datore di lavoro</p> <p>Tipo o settore d'attività</p>	<div data-bbox="518 96 1506 360">  </div> <p>ARTS-Lab - Scuola Superiore S.Anna, Polo S.Anna Valdera - Viale Rinaldo Piaggio 34, 56025 Pontedera (PI)</p> <p>Dottorato di ricerca in ICT & Robotics Engineering</p>
--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Date</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p>	<p>15 maggio 2006 - 15 dicembre 2006</p> <p>Stage</p> <p>» Ho contribuito a realizzare un modello virtuale per la simulazione della piattaforma umanoide commerciale Robovie-M della Vstone Corporation per il simulatore open source USARSim (Urban Search and Rescue Simulation) comprendente anche il programma di controllo con la relativa GUI, realizzata tramite le librerie grafiche wxWidgets. Lo scopo è stato utilizzare questi robot nella RoboCup competition (contributo scientifico prodotto [J2, J1, C2, C1] - vedi sez. Pubblicazioni)</p> <div data-bbox="518 815 1497 1084">  </div>
<p>Nome e ind. del datore di lavoro</p> <p>Tipo o settore d'attività</p>	<p>IT+Robotics - Contra' Valmerlara 21, 36100 Vicenza. Spin-off del laboratorio di sistemi autonomi intelligenti, diretta dal Professor Enrico Pagello dell'Università degli studi di Padova</p> <p>Robotica (Ricerca scientifica)</p>

<p>Esperienza complementare</p>	
<p>Date</p> <p>Titolo dell'esperienza/corso</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p>	<p>Luglio 2007, 2008, 2009</p> <p>Summer School "Veni Vidi Vici 07, 08, 09" - European Project RobotCub (European Commission FP6 Project IST-004370)</p> <p>Sviluppo di algoritmi di visione e tracking real-time per la piattaforma robotica iCub.</p>

<p>Istruzione e formazione</p>	
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Titolo della tesi</p> <p>Tutori</p> <p>Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione</p>	<p>18 marzo 2011 - 27 marzo 2012</p> <p>Master Universitario di II livello in Sicurezza Informatica e Disciplina Giuridica</p> <p>Learning Anomalies in Intrusion Detection Systems by means of Greedy Finite GMMs</p> <p>Prof. Michele Colajanni</p> <p>Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, via Università 4 - 41121 Modena</p>

Elementi di riferimento	Diploma di master n. 40618, rilasciato il 05/04/2013 da Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, via Università 4 - 41121 Modena
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Master
Date	15 gennaio 2007 - 15 dicembre 2010
Certificato o diploma ottenuto	Ph.D. (Dottorato di ricerca) in Innovative Technologies of ICT and Robotic Engineering, curriculum Biorobotics
Titolo della tesi	Unsupervised Object Segmentation, Representation, and Tracking for Humanoid Robots
Tutori	Prof. Cecilia Laschi, Prof. Paolo Dario
Votazione	100/100
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Scuola Superiore S.Anna, Piazza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa
Elementi di riferimento	Diploma di perfezionamento n. 1294, rilasciato il 22/12/2011 da Scuola Superiore S.Anna, Piazza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Ph.D.
Date	Ottobre 2000 - 19 dicembre 2005
Certificato o diploma ottenuto	Laurea Magistrale (Vecchio Ordinamento) in Ingegneria Elettronica con specializzazione in Ingegneria Biomedica
Titolo della tesi	Studio e sviluppo di un algoritmo per il riconoscimento dei contorni cellulari in immagini di endotelio corneale
Tutore	Prof. Alfredo Ruggeri
Votazione	97/110
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Università degli studi di Padova
Elementi di riferimento	Certificato di laurea reg. n. 24497, rilasciato il 30/12/2005 da Università degli studi di Padova
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Laurea Magistrale Vecchio Ordinamento
Date	Luglio 2000
Certificato o diploma ottenuto	Diploma di perito elettrotecnico
Votazione	100/100
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Istituto Tecnico Statale Industriale "G.Marconi", Padova
Elementi di riferimento	Data e numero di protocollo non disponibili nell'atto originale, rilasciato da Istituto Tecnico Statale Industriale "G.Marconi", Padova
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Perito Industriale

Capacità e competenze professionali																								
Madrelingua	Italiano																							
Altre lingue	Inglese, portoghese, spagnolo, arabo																							
Autovalutazione																								
Livello europeo(*)																								
Inglese																								
Portoghese																								
	<table><tr><th colspan="2">Comprensione</th><th colspan="2">Parlato</th><th rowspan="2">Scritto</th></tr><tr><th>Ascolto</th><th>Lettura</th><th>Interazione</th><th>Produzione orale</th></tr><tr><td>C1-Avanzato</td><td>C1-Avanzato</td><td>C1-Avanzato</td><td>C1-Avanzato</td><td>B2-Superiore</td></tr><tr><td>B1-Discreto</td><td>C1-Avanzato</td><td>A1-Base</td><td>A1-Base</td><td>A1-Base</td></tr></table>				Comprensione		Parlato		Scritto	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	C1-Avanzato	C1-Avanzato	C1-Avanzato	C1-Avanzato	B2-Superiore	B1-Discreto	C1-Avanzato	A1-Base	A1-Base	A1-Base	
Comprensione		Parlato		Scritto																				
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale																					
C1-Avanzato	C1-Avanzato	C1-Avanzato	C1-Avanzato	B2-Superiore																				
B1-Discreto	C1-Avanzato	A1-Base	A1-Base	A1-Base																				

**Spagnolo
Arabo**

B1-Discreto	B2-Buono	A1-Base	A1-Base	A1-Base
A1-Base	A1-Base	A1-Base	A1-Base	A1-Base

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (ERL)

Joint Forces Language Test

Punteggio

Elementi di riferimento

TOEFL CBT

Punteggio

Elementi di riferimento

GRE General Test CBT

Punteggio

Elementi di riferimento

PORTOGHESE

Elementi di riferimento

ARABO

Elementi di riferimento

Date: 12 febbraio 2014

Listening: 3+/4 (Professional) - Reading: 4/4 (Expert) - Writing: 2/4 (Functional)

Certificato n. 21269, rilasciato il 06/03/2014 da Marina Militare Italiana

Date: 29 novembre 2005

Totale: 247/300

Essay writing: 6/6 - Listening: 20/30 - Structure/Writing: 28/30 - Reading: 26/30

Appointment n. 8800 0000 01056826, test center 08099, del 29/11/2005

Date: 28 ottobre 2005

Analytical writing: 4/6; Quantitative: 700/800

Registration n. 6606-251, del 09/11/2005

Date: Dicembre 2009

Certificado do Ministerio da Educação, Escola Secundária de Eça de Queirós

Português para Estrangeiros - Nível A1

Certificato rilasciato il 02/07/2009 dal Ministero da Educação portoghese (n. di protocollo non reperibile nel documento originale)

Date: 13 luglio 2015

Certificato di competenza, Libera Accademia di Roma (LAR)

Corso di lingua araba, livello II

Data e numero di protocollo non disponibili nell'atto originale, rilasciato il 13/07/2015 da Libera Accademia di Roma (LAR)

Capacità e competenze sociali

Capacità e competenze
organizzative

Capacità e competenze
tecniche

Capacità e competenze
informatiche

Sono in grado di lavorare in team allo scopo di ottenere un obiettivo comune, capacità che ho acquisito nel lavoro, nello sport e nelle attività sociali.

Ho organizzato quasi tutto il lavoro riguardante il mio dottorato (ricerca, system design, implementazione del codice, esperimenti) con solo una supervisione minore.

System design, programmazione informatica, buona comunicazione e presentazione del prodotto.

Software utilizzato (esperienza acquisita durante il lavoro o progetti nel tempo libero):

✓ *Programmazione:*

– Languages: C/C++ (buono); Matlab (buono); Python (buono); Lua (base); Java (base); Php (base); HTML, CSS, and JavaScript (base)

– Librerie: YARP, OpenCv, GSL, OSG, altre.

– IDEs: Visual Studio, DevC++, DialogBlocks, Xcode.

✓ *Sicurezza:*

– Protocolli crittografici: DES, 3DES, AES, RC4, RSA, OTP (tutti base)

– Hashing: MD5, SHA (tutti base)

– Protocolli sicuri: IPsec, SSL, HTTPS, SSH, PGP, S/MIME, SET, WEP, WPA (tutti base)

– Security Audit: OSSTMM 3.0, STAR report

– Risk analysis: PILAR, metodologia MAGERIT

✓ *Sistemi operativi:*

– Unix (Mac OS X and Linux), Windows.

✓ *Varie:*

– AutoCad 14.0, Latex, USARSim simulator, Saam II, 3D Studio Max 8 (tutti base).

Premi

<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Soggetto principale</p> <p>Elementi di riferimento</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>Luglio 2011</p> <p>Premio per NeoDottori di Ricerca "Marco Cadoli" 2011: Menzione speciale</p> <p>Tesi di dottorato</p> <p>Data e numero di protocollo non disponibili nell'atto originale, rilasciato da AI*IA: Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale</p> <p>AI*IA: Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale</p>
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Soggetto principale</p> <p>Elementi di riferimento</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>Dicembre 2006</p> <p>Premio "INTESI"</p> <p>Tesi di laurea</p> <p>Data e numero di protocollo non disponibili nell'atto originale, rilasciato da Parco Scientifico Tecnologico "Galileo"</p> <p>Camera di Commercio di Padova e Parco Scientifico Tecnologico "Galileo"</p>
<p>Certifications</p>	
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>27 settembre 2021</p> <p>GIAC Certified Web Application Penetration Tester (GWAPT) - SANS SEC542.</p> <p>SANS Institute.</p>
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>11 maggio 2021</p> <p>GIAC Certified Penetration Tester (GPEN) - SANS SEC560.</p> <p>SANS Institute.</p>
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>28 gennaio 2020</p> <p>GIAC Certified Incident Handler (GCIH) - SANS SEC504.</p> <p>SANS Institute.</p>
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p> <p>Elementi di riferimento</p>	<p>Ottobre 2013</p> <p>Approved QMS Auditor/Lead Auditor. ISO 9001:2008 Auditor certificato.</p> <p>AJA Academy - IRCA: International Register of Certificated Auditors.</p> <p>Certificato n. 13/S/QMS2/2850, rilasciato il 17/10/2013 da AJA Academy</p>
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Elementi di riferimento</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>Giugno 2006</p> <p>Abilitato alla professione di ingegnere nelle sezioni: Ambientale, Industriale e dell'Informazione. Iscritto all'albo.</p> <p>Certificato CES38 n. 001853, rilasciato il 28/09/2006 da Università degli studi di Padova</p> <p>Università degli studi di Padova</p>
<p>Altro</p>	
<p>Date</p> <p>Certificato o diploma ottenuto</p> <p>Elementi di riferimento</p> <p>Nome e tipo d'istituto</p>	<p>7 dicembre 2013</p> <p>Brevetto di paracadutismo.</p> <p>Brevetto n. RM-1-5347, rilasciato il 07/12/2013 da http://www.anpdiroma.it</p> <p>ANPDI Roma: http://www.anpdiroma.it</p>

Ulteriori informazioni	
<p>Interessi personali</p> <p>Associazioni</p> <p>Musica</p> <p>Sport</p> <p>Attività sociali</p> <p>Patente/i</p>	<p>- Mensa Italia: http://www.mensa.it/</p> <p>- Associazione Ex-Allievi Scuola Superiore S.Anna: http://www.sssup.it/exallievi</p> <p>Chitarra, piano</p> <p>Motociclismo, arti marziali</p> <p>Scouting: Gruppo scout Pablo Neruda</p> <p>Europea: A, B.</p>

Curriculum Vitae di **Andrea Ribichini**

Dati Anagrafici

Nome: Andrea

Cognome: Ribichini

Titoli di Studio Conseguiti

29/02/2008 – **Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Informatica**
conseguito presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

04/04/2005 – **Abilitazione all'Esercizio della Professione di Ingegnere**
conseguita presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

30/10/2002 – **Laurea Quinquennale in Ingegneria Elettronica**
conseguita presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

21/07/1992 – **Maturità Classica**
conseguita presso il Liceo Ginnasio Statale “Giulio Cesare” di Roma.

Pubblicazioni Scientifiche

in Riviste Internazionali:

- I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf “**An analysis of international mobility and research productivity in computer science**”, pubblicato su *Scientometrics* 128 (2023), pagg. 6147-6175, Springer.
- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf “**On computer science research and its temporal evolution**”, pubblicato su *Scientometrics* 127 (2022), pagg. 4913-4938, Springer.
- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf “**Which conference is that? A case study in computer science**”, pubblicato su *ACM Journal on Data and Information Quality (JDIQ)*, volume 14, numero 3 (2022), articolo n. 18, ACM New York, NY, USA.
- A. Fallerini, A. Galeffi, A. Ribichini, M. Santanché, M. Vallania “**DREAM. A project about non-Latin script data**”, pubblicato su *Italian Journal of Library, Archives, and Information Science (JLIS.it)*, volume 13, numero 1 (2022), pagg. 347-355, EUM.
- C. Demetrescu, A. Ribichini, M. Schaerf “**Are Italian research assessment exercises size-biased?**”, pubblicato su *Scientometrics* 125 (2020), pagg. 533-549, Springer.
- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini, M. Schaerf “**On bibliometrics in academic promotions: a case study in computer science and engineering in Italy**”, pubblicato su *Scientometrics* 124 (2020), pagg. 2207-2228, Springer.
- G. Ausiello, P. G. Franciosa, I. Lari, A. Ribichini “**Max flow vitality in general and st-planar graphs**”, pubblicato su *Networks*, volume 74, numero 1 (2019), pagg. 70-78, Wiley.
- C. Demetrescu, F. Lupia, A. Mendicelli, A. Ribichini, F. Scarcello, M. Schaerf “**On the Shapley value and its application to the Italian VQR research assessment exercise**”, pubblicato su *Journal of Informetrics (JOI)*, volume 13, numero 1 (Febbraio 2019), pagg. 87-104, Elsevier.
- C. Demetrescu, A. Ribichini, M. Schaerf “**Accuracy of Author Names in Bibliographic Data Sources: An Italian Case Study**”, pubblicato su

Scientometrics, volume 117, numero 3 (Dicembre 2018), pagg. 1777-1791, Springer.

- F. Lupia, A. Mendicelli, A. Ribichini, F. Scarcello, M. Schaerf **“Computing the Shapley value in allocation problems: approximations and bounds, with an application to the Italian VQR research assessment program”**, pubblicato su *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence (JETAI)*, volume 30, numero 4 (2018), pagg. 505-524, Taylor & Francis.

- G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **“On Resilient Graph Spanners”**, pubblicato su *Algorithmica*, volume 74, numero 4 (Aprile 2016), pagg. 1363-1385, Springer.

- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini **“Reactive Imperative Programming with Dataflow Constraints”**, pubblicato su *ACM Transactions on Programming Languages and Systems (TOPLAS)*, volume 37, numero 1 (Novembre 2014), articolo n. 3, ACM New York, NY, USA.

- G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **“Computing Graph Spanners in Small Memory: Fault-Tolerance and Streaming”**, pubblicato su *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications (DMAA)*, volume 2, numero 4 (2010), pagg. 591-605, World Scientific Publishing Company.

- C. Demetrescu, B. Escoffier, G. Moruz, A. Ribichini **“Adapting Parallel Algorithms to the W-Stream Model, with Applications to Graph Problems”**, pubblicato su *Theoretical Computer Science (TCS)*, volume 411, numero 44-46 (Ottobre 2010), pagg. 3994-4004, Elsevier Science Publishers Ltd. Essex, UK.

- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini **“Trading Off Space for Passes in Graph Streaming Problems”**, pubblicato su *ACM Transactions on Algorithms (TALG)*, volume 6, numero 1 (Dicembre 2009), pagg. 1-17, ACM New York, NY, USA.

- G. Ausiello, C. Demetrescu, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **“Graph Spanners in the Streaming Model: an Experimental Study”**, pubblicato su *Algorithmica*, volume 55, numero 2 (Ottobre 2009), pagg. 346-374, Springer New York.

in Proceeding di Conferenze Internazionali:

- G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **“On Resilient Graph Spanners”**, in Proceedings of the 21st Annual European Symposium on Algorithms (ESA '13), pagg. 85-96, 2013.

- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini **“Reactive Imperative Programming with Dataflow Constraints”**, in Proceedings of the 26th ACM International Conference on Object-Oriented Programming, Systems, Languages and Applications (OOPSLA '11), pagg. 407-426, 2011. All'articolo è stato conferito un riconoscimento come *“OOPSLA Distinguished Paper”*. Questo articolo e' stato anche pubblicato in ACM SIGPLAN Notices, volume 46, issue 10, pagg. 407-426, 2011.

- G. Ausiello, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **“Computing**

Graph Spanners in Small Memory: Fault-Tolerance and Streaming", in Proceedings of the 16th Annual International Computing and Combinatorics Conference (COCOON '10), pagg. 160-172, 2010.

- G. Ausiello, C. Demetrescu, P. G. Franciosa, G. F. Italiano, A. Ribichini **"Small Stretch Spanners in the Streaming Model: New Algorithms and Experiments"**, in Proceedings of the 15th Annual European Symposium on Algorithms (ESA '07), pagg. 605-617, 2007.

- C. Demetrescu, B. Escoffier, G. Moruz, A. Ribichini **"Adapting Parallel Algorithms to the W-Stream Model, with Applications to Graph Problems"**, in Proceedings of the 32nd International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS '07), pagg. 194-205, 2007.

- C. Demetrescu, I. Finocchi, A. Ribichini **"Trading Off Space for Passes in Graph Streaming Problems"**, in Proceedings of the 17th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA '06), pagg. 714-723, 2006.

in Proceeding di Workshop Internazionali:

- F. Lupia, A. Mendicelli, A. Ribichini, F. Scarcello, M. Schaerf **"Computing the Shapley Value in Allocation Problems: Approximations and Bounds, with an Application to the Italian VQR Research Assessment Program"**, in CEUR Workshop Proceedings, volume 1745, 2016, pp. 27-43 (23rd RCRA International Workshop on Experimental Evaluation of Algorithms for Solving Problems with Combinatorial Explosion, RCRA 2016; November 2016).

Partecipazione a Progetti di Ricerca

Partecipazione, al seguente Progetto di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN):

- AHeAD: efficient Algorithms for HArnessing Networked Data, MIUR, PRIN 2017.

Partecipazione a Conferenze in Qualità di Relatore

Relatore presso il 32nd International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS 2007), August 26 - 31, 2007, Český Krumlov, Czech Republic.

Conoscenze Informatiche

Sistemi operativi: Microsoft Windows, GNU Linux.

Linguaggi di programmazione: C, C++, Java, Python, PySpark, PHP, Assembly (Intel x86/x86_64).

Software per il typesetting: LaTeX.

Database: MySQL, MongoDB.

Librerie software ed API: Posix, Qt, Spring Framework.

Ambienti di sviluppo: Eclipse, DataBricks.

Curriculum Vitae di **Andrea Ribichini**

Conoscenze Linguistiche

Ottima conoscenza della lingua inglese, parlata e scritta.

Esperienze Lavorative

Occupazione attuale:

(25/09/2023 -): Contratto di lavoro autonomo per “Analisi dei dati bibliometrici per analizzare mobilità e collaborazioni scientifiche” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2023:

(08/02/2023 - 08/06/2023): Contratto di lavoro autonomo per “Sviluppo di tecniche e metodologie per l'analisi dei dati bibliometrici e citazionali” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2021 – 2022:

(24/06/2022 - 23/10/2022): Contratto di lavoro autonomo per “Sviluppo di tecniche e metodologie per l'analisi dei dati bibliometrici e citazionali dei ricercatori estraendo i dati dai principali archivi bibliometrici” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

(01/05/2021 - 30/04/2022): Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, per “Analisi bibliometriche in area informatica”.

2020 – 2021:

(01/03/2020 - 31/01/2021): Assegno di Ricerca presso il Dipartimento Istituto Italiano di Studi Orientali ISO dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, relativo al progetto di ricerca “Sviluppo di un sistema automatizzato di recupero da cataloghi e banche dati, disambiguazione tramite identificativi univoci e indicizzazione di descrizioni bibliografiche in scritture non latine; realizzazione di un metaopac per la ricerca e consultazione di tali dati”.

2019 – 2020:

(01/08/2019 - 31/01/2020): Contratto di lavoro autonomo per “Definizione delle modalità di ingestione, pulizia ed analisi dei dati per i progetti EcoDigit/Anagrafe” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

(20/03/2019 - 05/06/2019): Ruolo tecnico (area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati), categoria D, posizione economica D1, presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”. Dal 01/04/2019 al 05/06/2019 in servizio presso l'Area Supporto Strategico e Comunicazione.

(01/03/2019 - 19/03/2019): Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, relativo al progetto di

ricerca “Architetture, tecniche e metodi per l’Anagrafe del distretto Beni Culturali Regione Lazio”.

2014 – 2018:

(01/06/2014 – 31/05/2018): Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, per 'Attività “Supporto VQR”. Sviluppo di software e database per l'analisi e la gestione dei dati previsti dal bando della Valutazione Qualità e Ricerca'.

2013:

(01/03/2013 – 31/10/2013): Contratto di collaborazione coordinata e continuativa per “Progetto e realizzazione sistema per la visualizzazione di reti metaboliche” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica” (6 CFU), a.a. 2012/2013, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2012:

(01/03/2012 – 30/11/2012): Contratto di collaborazione coordinata e continuativa per “Progetto e sviluppo di software per l'individuazione di proprietà strutturali in ipergrafi rappresentanti reti complesse” presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “Antonio Ruberti” dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2011:

(10/03/2011 – 09/11/2011): Contratto di collaborazione coordinata e continuativa per “Progetto e sviluppo di software per l'individuazione di proprietà strutturali in grafi rappresentanti reti complesse” presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

(10/01/2011 – 18/07/2011): Contratto di collaborazione occasionale per docenza corso IFTS “Tecnico Superiore per le Applicazioni Informatiche” (autorizzato dalla Regione Lazio), modulo “Linguaggi di Programmazione”, presso l'Istituto “G. Meschini” di Roma.

2010:

(01/10/2010 – 31/12/2010): Contratto di collaborazione coordinata e continuativa per “Progetto e sviluppo di una estensione del linguaggio C per la programmazione a vincoli dataflow” presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica I” (6 CFU), a.a. 2009/2010, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica I” (6 CFU), a.a. 2009/2010, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Sede di Rieti.

- Tutoraggio per il corso di “Basi di Dati”, a.a. 2009/2010, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La

Curriculum Vitae di **Andrea Ribichini**

Sapienza” - Sede di Rieti.

2009:

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica I” (6 CFU), a.a. 2008/2009, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica I (I modulo)” (6 CFU), a.a. 2008/2009, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Sede di Rieti.

- Tutoraggio per il corso di “Basi di Dati”, a.a. 2008/2009, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Sede di Rieti.

2008:

- Docente a contratto per il corso di “Fondamenti di Informatica II” (6 CFU), a.a. 2007/2008, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Sede di Rieti.

(05/03/2008 – 31/05/2008): Contratto di collaborazione coordinata e continuativa per “Sviluppo e implementazione di algoritmi di data stream per problemi su grafi” presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

- Tutoraggio per il corso di “Fondamenti di Informatica”, a.a. 2007/2008, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2007:

- Tutoraggio per il corso di “Fondamenti di Informatica”, a.a. 2006/2007, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

2003:

(01/11/2003 – 30/11/2003): Contratto di collaborazione occasionale per “Progettazione e sviluppo del sito Web per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica” presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

(30/01/2003 – 30/04/2003): Contratto di collaborazione occasionale per “Progettazione e sviluppo di una libreria grafica in ambiente Windows” presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Roma “La Sapienza” .

Roma, 19/03/2024