

CURRICULUM VITÆ

Daniele D'Agostino

DATI ANAGRAFICI

Nome e Cognome: Daniele D'Agostino
Luogo e data di nascita: Genova, 17/09/1976
Nazionalità: Italiana
Telefono ufficio: 0106475686
Email: dagostino@ge.imati.cnr.it

TITOLI DI STUDIO

- 31/05/2006. DOTTORATO DI RICERCA IN INFORMATICA
conseguito presso l'Università degli studi di Genova
Tesi: Designing Parallel Programs for 3D Data Processing on Distributed Architectures
Relatori: Dott. Andrea Clematis, Prof.ssa Vittoria Gianuzzi
- 24/10/2001. LAUREA IN INFORMATICA
conseguita presso l'Università degli studi di Genova
Voto: 110/110 e Lode
Tesi: TXT Polymedia® su piattaforme wireless avanzate
Relatore: Prof. Massimo Ancona
Correlatrice: Prof.ssa Gabriella Doderò
- 26/07/1995. DIPLOMA DI MATURITÀ CLASSICA
conseguita presso il Liceo Ginnasio "Calasanzio"
Voto: 60/60

ATTIVITÀ ATTUALE

- Ricercatore a tempo indeterminato (matricola 9691) presso l'Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche del C.N.R. (CNR-IMATI), sede secondaria di Genova, dal 16/02/2009.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca da me svolta si inquadra nelle tematiche del gruppo di ricerca "Computing Architectures and High Performance Computing" del CNR-IMATI. In particolare mi occupo di:

- analisi e visualizzazione remota di superfici 3D con algoritmi paralleli;
- metodologie e strumenti per lo sviluppo e la composizione di applicazioni parallele in ambiente distribuito;
- progettazione e sviluppo di applicazioni parallele in ambito bioinformatico ed astrofisico;
- progettazione e sviluppo di scienze gateway in ambito idrometeorologico;
- porting di algoritmi paralleli su architetture manycore eterogenee (in particolare GPU);
- progettazione e gestione di cluster per High Performance Computing e Grid Computing;
- progettazione e sviluppo di piattaforme di servizi per sistemi intelligenti di trasporto ed infomobilità.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA E DI FORMAZIONE IN AMBITO UNIVERSITARIO

- Anni Accademici 2015/16-2016/17. Professore a contratto presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi dell'Università di Genova, docente del corso "Reti di calcolatori" del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica; Professore a contratto presso il dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Genova, docente del corso di "Idoneità Informatica" del corso di Laurea Triennale in Giurista dell'Impresa e dell'Amministrazione.
- Anno Accademico 2015/16. Professore a contratto presso il dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Genova, docente del corso "Informatica – Corso Base" del corso di Laurea Triennale in Scienze Internazionali e Diplomatiche e Scienze Politiche e dell'Amministrazione.
- Anni accademici 2014/15-2016/17. Co-titolare del corso di dottorato "Programming Complex Heterogeneous Parallel Systems" per il PhD program in Computer Science and Systems Engineering presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi, Università di Genova.
- Anni Accademici 2007/08-2009/10. Titolare del "Laboratorio a distanza di Informatica per CCL Esperto Processi Formativi e Scienze Pedagogiche" presso la Facoltà e di Scienze della Formazione dell'Università di Genova.
- Anni accademici 2006/07-2008/09. Professore a contratto presso la Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Genova, docente dei corsi di "Introduzione all'Informatica" ed "Informatica" del corso di Laurea in Operatore Giuridico d'Impresa.
- Anno accademico 2007/08. Professore a contratto presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Genova, docente dei corsi "Fondamenti di Informatica" per il corso di laurea in Esperto dei Processi Formativi e Scienze e Tecniche Psicologiche e "Informatica", "Sistemi d'elaborazione delle informazioni" e "Laboratorio d'informatica: sistemi d'elaborazione delle informazioni" per il corso di laurea in Educazione professionale abilitante alla professione sanitaria di Educatore Professionale.
- Anno Accademico 2004/05. Assistente al corso "Laboratorio Specialistico 2: Grid Computing" del corso di Laurea in Informatica dell'Università di Genova.
- Anni accademici 2002/03-2004/2005. Assistente al corso "Sistemi Operativi II" del corso di Laurea in Informatica dell'Università di Genova.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Progetti PLUG-IN - Piattaforma per la mobilità Urbana con Gestione delle Informazioni da sorgenti eterogenee), finanziati nell'ambito del Distretto Tecnologico Ligure SIIT (Legge 297), dal 2013 al 2016.
- Partecipazione al progetto bandiera "Interomics: Development of an integrated platform for the application of "omic" sciences to biomarker definition and theranostic, predictive and diagnostic profiles" dal 2012 ad oggi.
- Progetto europeo FP7 607452 "EXTraS: Exploring the X-ray Transient and variable Sky", dal gennaio 2014 ad oggi. Responsabile scientifico per il CNR-IMATI
- Progetto europeo FP7 RI-313122 "DRIHM2US: Distributed Research Infrastructure for Hydro-Meteorology to United States of America", dal marzo 2013 al marzo 2015.
- Progetto europeo FP7 project RI-246703 "DRIHM: Distributed Research Infrastructure for Hydro-Meteorology", dal settembre 2012 al febbraio 2015, task e vice WP leader
- Responsabile scientifico del contratto di ricerca tra il CNR-IMATI e "Network Integration and Solutions S.r.l." (NIS) nell'ambito del progetto regionale "RE-THINK – Resource brokering for High performance, networked and knowledge based applications" 2011-2012.
- Progetto europeo FP7 RI-246703 DRIHMS: Distributed Research Infrastructure for Hydro-Meteorology Study, dal 2009 al 2011.
- ICT Action IC0805 ComplexHPC: Open European Network for High Performance Computing on Complex Environments, dal 2009 al 2013.
- Piano strategico Industria 2015, progetto SIS-TEMA: Sistema per la gestione integrata, sicura e intermodale dell'intera filiera dell'ultimo miglio marittimo, del porto e del primo miglio terrestre, dal 2009 al 2012.
- Progetti ACIS (Advanced Cooperative Infomobility Systems) e TECDOC (TECnologie Digitali per le Organizzazioni Complesse), finanziati nell'ambito del Distretto Tecnologico Ligure SIIT (Legge 297), dal 2008 al 2010.
- Progetto europeo IST-1999-20805: exPeriencing Archaeology across Space and Time (PAST), dall'ottobre 2001 al gennaio 2002.

ATTIVITÀ EDITORIALE, DI REVISIONE ED ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

- Revisore di progetti italiani nell'ambito dei bandi MiSE-Fondo Crescita Sostenibile (dal 2014) ed internazionali.
- Co-chair della 22nd Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and network-based Processing organizzata a Torino nel 2014 (PDP 2014).
- Co-guest editor della special issue "High-Performance Computing and Big Data in Omics-based Medicine" dell'ISI journal BioMed Research International <http://www.hindawi.com/journals/bmri/si/438151/>.

- Co-guest editor della special issue “Distributed, Parallel, and GPU-accelerated Approaches to Structural Biology” (COMPBIO2013) dell’ISI journal *Concurrency and Computation: Practice and Experience* (Vol. 26, Issue 14), 2013.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpe.v26.10/issuetoc>.
- Co-chair della special session “Advances in High-Performance Bioinformatics, Systems and Synthetic Biology” (precedentemente “Parallel and Distributed Bioinformatics Applications”) nell’ambito della Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and network-based Processing dal 2008.
- Co-guest editor della special issue “Evolution in parallel distributed and network-based processing”, *Journal of System Architecture* (Vol. 29, Issue 10-11), pubblicato da Elsevier nel 2003.

SELEZIONE DI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- Alfonso Quarati, Andrea Clematis, Daniele D’Agostino, *Delivering cloud services with QoS requirements: Business opportunities, architectural solutions and energy-saving aspects*, *Future Generation Comp. Syst.*, vol. 55, pp. 403-427, 2016.
- D Pizzocaro, B Stelzer, R Paladini, A Tiengo, G Lisini, G Novara, G Vianello, A Belfiore, M Marelli, D Salvetti, I Pillitteri, S Sciortino, D D’Agostino, F Haberl, M Watson, J Wilms, R Salvaterra, A De Luca, *EXTraS discovery of an X-ray flare from the Class I protostar ISO-Oph 85*, *Astronomy & Astrophysics*, vol 587, A36, 2016.
- D D’Agostino, E Danovaro, A Clematis, L Roverelli, G Zereik, A Parodi, A Galizia, *Lessons learned implementing a science gateway for hydro-meteorological research*, *Concurrency and Computation: Practice and Experience* 28(7), pp. 2014-2023, 2016.
- D D’Agostino, FJ Seinstra, *A Parallel Isosurface Extraction Component for Visualization Pipelines Executing on GPU Clusters*, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 273, pp. 383–393, 2014. DOI: 10.1016/j.cam.2014.05.019
- A Galizia, D D’Agostino, A Clematis, *An MPI-CUDA library for image processing on HPC architectures*, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 273, pp. 414–427, 2014. DOI: 10.1016/j.cam.2014.05.004
- A Quarati, E Danovaro, A Galizia, A Clematis, D D’Agostino, A Parodi, *Scheduling strategies for enabling meteorological simulation on hybrid clouds*, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 273, pp. 438–451, 2015. DOI: 10.1016/j.cam.2014.05.001
- D. D’Agostino, A Clematis, A Galizia, A Quarati, E Danovaro, L Roverelli, G Zereik, D Kranzlmuller, M Schiffers, N gentschen Felde, C Straube, O Caumont, E Richard, L Garrote, Q Harphamk, H.R.A. Jagers, V Dimitrijevic, L Dekic, E Fiori, F Delogu, A Parodi,
- *The DRIHM Project: a Flexible Approach to Integrate HPC, Grid and Cloud Resources for Hydro-Meteorological Research*, *Proceedings of the International Conference on High-Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC14)*, pp. 536-546, 2014. DOI: 10.1109/SC.2014.49
- E Danovaro, L Roverelli, G Zereik, A Galizia, D D’Agostino, A Quarati, A Clematis, F Deloguy, E Fiori, A Parodi, C Straube, N Felde, Q Harpham, B Jagers, L Garrote, L Dekic, M Ivkovic O Caumont, E Richard, *Setup an hydro-meteo experiment in minutes: the DRIHM e-infrastructure for hydro-meteorology research*, *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on e-Science*, pp. 47-54, 2014. DOI: 10.1109/eScience.2014.40

- I. Merelli, D. D'Agostino, H. Pérez-Sánchez, S. Gesing, *Managing, Analysing and Integrating Big Data in medical bioinformatics: open problems and future perspectives*, BioMed Research International, Hindawi Publishing Corporation, Vol. 2014, ID 134023, 2014. DOI: 10.1155/2014/134023
- D D'Agostino, A Clematis, E Danovaro, *Heterogeneous Parallel Computing Platforms and Tools for Compute-Intensive Algorithms: A Case Study*, in E. Jeannot and J. Žilinskas (eds.) *High-Performance Computing on Complex Environments*, John Wiley & Sons, Chapter 11, pp. 193-213, 2014. DOI: 10.1002/9781118711897.ch11
- A Clematis, D D'Agostino, A Galizia, *c Profiling e-Science infrastructures with kernel and application benchmarks*, *Int. J. Grid and Utility Computing*, Vol. 5, No. 2, pp. 123-134, 2014. DOI: 10.1504/IJGUC.2014.060204
- E Danovaro, A Clematis, A Galizia, G. Ripepi, A Quarati, D D'Agostino, *Heterogeneous Architectures for Computational Intensive Applications: A Cost-effectiveness Analysis*, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 270, pp. 63–77, 2014. DOI: 10.1016/j.cam.2014.02.022
- D D'Agostino, G Pasquale, A Clematis, C Maj, E Mosca, L Milanese, I Merelli, *Parallel Solutions for Voxel-based Simulations of Reaction-Diffusion Systems*, BioMed Research International, Hindawi Publishing Corporation, Vol. 2014, ID 980501, 2014. DOI: 10.1155/2014/980501
- A Galizia, D D'Agostino, A Quarati, G Zereik, L Roverelli, E Danovaro, A Clematis, E Fiori, F Delogu, A Parodi, C Straube, N Felde, M Schiffers, D Kranzlmüller, Q Harphamd, B Jagers, L Garrote, V Dimitrijevic, L Dekic, O Caumont, E Richard, *Towards an interoperable and distributed e-Infrastructure for Hydro-Meteorology: the DRIHM project*, in: Ames, D.P., Quinn, N.W.T., Rizzoli, A.E. (Eds.), *Proceedings of the 7th International Congress on Environmental Modelling and Software*, 2014. ISBN: 978-88-9035-744-2
- I Merelli, H Pérez-Sánchez, S Gesing, D D'Agostino, *Latest advances in distributed, parallel, and graphic processing unit accelerated approaches to computational biology*, *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, John Wiley & Sons, Vol. 26, Iss. 10, pp. 1699–1704, DOI: 10.1002/cpe.3111, 2014.
- D D'Agostino, A Clematis, S Decherchi, W Rocchia, L Milanese, I Merelli, *CUDA accelerated molecular surface generation*, *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, John Wiley & Sons, Vol. 26, Iss. 10, pp. 1819–1831, 2014. DOI: 10.1002/cpe.3120
- D D'Agostino, A Clematis, A Quarati, D Cesini, F Chiappori, L Milanese, I Merelli, *Cloud infrastructures for in silico drug discovery: Economic and practical aspects*, BioMed Research International, Hindawi Publishing Corporation, Vol. 2013, ID 138012, 2013. DOI: 10.1155/2013/138012
- D D'Agostino, A Galizia, A Clematis, M Mangini, I Porro, A Quarati, *A QoS-aware broker for hybrid clouds*, *Computing*, Vol. 95, Is. 1, pp. S89-S109, 2013.
- A Quarati, A Clematis, A Galizia, D D'Agostino, *Hybrid Clouds brokering: Business opportunities, QoS and energy-saving issues*, *Simulation Modelling Practice and Theory*, Vol. 39, pp. 121-134, 2013. DOI: 10.1016/j.simpat.2013.01.004
- D D'Agostino, A Clematis, V Gianuzzi, *Parallel isosurface extraction for 3D data analysis workflows in distributed environments*. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, John Wiley & Sons, vol. 23, p. 1284-1310, DOI: 10.1002/cpe.1710, 2011.
- I Merelli, P Cozzi, D D'Agostino, A Clematis, L Milanese, *Image-based surface matching algorithm oriented to structural biology*, *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, Vol. 8, Iss. 4, pp. 1004-1016, 2011. DOI: 10.1109/TCBB.2010.21
- A Clematis, A Corana, D D'Agostino, A Galizia, A Quarati, *Job-resource matchmaking on Grid through two-level benchmarking*, *Future Generation Computer System*, vol. 26, p. 1165-1179, 2010.

- A Galizia, D D'Agostino, A Clematis, *A Grid framework to enable parallel and concurrent TMA image analyses*, International Journal of Grid and Utility Computing, Vol. 1, Iss. 3, pp. 261-271, 2009. DOI: 10.1504/IJGUC.2009.027653
- I Merelli, G Morra, D D'Agostino, A Clematis, L Milanesi, *High performance workflow implementation for protein surface characterization using grid technology*, BMC Bioinformatics, Vol. 6, Iss. 4, ID S19, 2005. DOI: 10.1186/1471-2105-6-S1-S19
- A Clematis, D D'Agostino, *Evolutions in parallel distributed and network-based processing*, Journal of Systems Architecture, Vol. 49, Iss. 10-11, pp. 397-398, 2003. DOI: 10.1016/j.sysarc.2003.08.002

Genova, 30/11/2016