

Mirto Musci

Curriculum Vitae

Via Don Minzoni 7, App. 9/D

27100 Pavia (PV)

☎ +39 347 9455198

✉ mirto.musci01@ateneopv.it

Posizioni lavorative

- 2016 **Assegno di Ricerca**, *Università degli Studi di Pavia*, Argomento di ricerca: Implementazione real-time di soluzione applicative di visione artificiale e multimedialità.
- 2015 **Borsa di Ricerca**, *Università degli Studi di Pavia*, Argomento di ricerca: Ottimizzazione software CFD/FEA su piattaforme HPC.

Istruzione

- 2010–2014 **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica**, *Università degli Studi di Pavia*, Dottorato con borsa, ciclo XXVI, Titolo tesi: *Parallel algorithms for geometrical motif extraction in the secondary structure of proteins*. Argomento di ricerca: sfruttamento del parallelismo eterogeneo in sistemi embedded; applicazioni parallele nella bioinformatica.
- 2005–2011 **Diploma di Studi Superiori**, *IUSS Pavia*, Ammissione ai Corsi Ordinari dell'Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS), frequentazione delle lezioni e superamento dei relativi esami. Titolo tesi di diploma: *Ottimizzare le prestazioni del GPU Computing - Applicazioni all'Imaging a Risonanza Magnetica*. Giudizio: Eccellente.
- 2008–2010 **Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica**, *Università degli Studi di Pavia*, Titolo tesi: *Caratterizzazione dei compositing manager in ambienti embedded* in collaborazione con ST Microelectronics. Voto: 110 e lode.
- 2005–2008 **Laurea in Ingegneria Informatica**, *Università degli Studi di Pavia*, Titolo tesi: *Progettazione e sviluppo di una distribuzione "all in ram" di Linux*, in collaborazione con Finmeccanica-MBDA. Voto: 110 e lode.
- 2005–2014 **Collegio di Merito**, *Collegio Ghislieri*, Pavia, Allievo in seguito al superamento di un concorso nazionale per esami.
- 2000–2005 **Maturità Scientifica**, *Liceo Scientifico Leonardo da Vinci*, Bisceglie, Votazione 100 e lode.

Esperienze Didattiche

- 2013– **Seminari didattici**, *Fondazione Università di Mantova*, Seminario di 12 lezioni teoriche e pratiche sulla programmazione parallela. Corso di *Architettura dei Processori*, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Mantova.
- 2011– **Seminari didattici**, *Università degli Studi di Pavia*, Seminario di 12 lezioni teoriche e pratiche sulla programmazione parallela. Corso di *Advanced Computer Architectures*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Pavia.
- 2012– **Cultore della Materia**, *Università degli Studi di Pavia*, Cultore della materia in architettura dei processori; assistenza e preparazione esami universitari.
- 2012– **Corso di Formazione**, *Collegio Ghislieri*, Corso interno di formazione su Latex, Lyx e tecniche tipografiche, Pavia.
- 2010– **Correlatore**, Correlatore e consulente tecnico di sette diverse tesi di laurea triennale e magistrale a cavallo tra le università di Pavia e di Mantova.

Riconoscimenti

- 2010–2012 **Borsa di studio Iginio Adami**, Due volte vincitore della borsa di studio Iginio Adami, per neo laureati particolarmente meritevoli nel campo dell'Ingegneria. Bandita dal Collegio Ghislieri.
- 2009–2010 **Cambridge Summer Scholarship**, Due volte vincitore di borsa di studio presso il St John's College (Cambridge, UK). Bandita dal Collegio Ghislieri.

Altre esperienze

- 2011 **Organizzatore di eventi scientifici**, *Fondazione Università di Mantova*, Co-organizzatore e curatore del programma scientifico del workshop congiunto tra i dottorandi in Ingegneria di Pavia, Mantova e Paderborn (Germania).
- 2010– **Esaminatore EUCIP**, Assistente poi esaminatore certificato per l'*European Certification of Informatics Professionals*, Mantova.
- 2010– **Web Master**, Gestione professionale di alcuni domini web minori, fra cui www.sergiobruno.com.
- 2008–2010 **Consigliere di Amministrazione**, Membro *pro-tempore* del C.d.A. della Fondazione Collegio Ghislieri, Pavia.
- 2008–2010 **Consigliere dell'Associazione Alunni**, Membro *pro-tempore* del Consiglio Direttivo dell'Associazione Alunni del Collegio Ghislieri, Pavia.

Interessi Personali

- 2015 **Game Designer**, Autore di "Polis", gioco da tavolo di prossima pubblicazione presso Wyrd Edizioni..
- 2005– **Giochi di Ruolo**, Organizzatore tornei ed eventi legati al mondo dei giochi di ruolo; coordinatore nazionale Pathfinder Society Italia. Appassionato giocatore e master di diversi giochi di ruolo cartacei..
- 2001–2005 **Attività Teatrale**, Attore presso la compagnia teatrale Quinta Compagnia, Bisceglie, Bari.

Competenze Informatiche

- Parallelismo Specializzazione in framework per la programmazione parallela: OpenMP, MPI e CUDA e gestione infrastrutture HPC (cluster e supercomputer)
- OS Ottima conoscenza di Windows, Linux, e Unix in generale.
- Programmazione Ottima conoscenza di C, C++, Shell Scripting e programmazione OO
- Formattazione Ottima conoscenza di Tex, Latex e l'ambiente Lyx
- Reti e Web Buona conoscenza di protocolli di rete e infrastrtture web, XHTML, PHP, JavaScript.

Lingue Straniere

- Inglese Ottima conoscenza della lingua inglese. Certificazione della Cambridge University "First Certificate in English", livello B2 del Common European Framework.
- Spagnolo Conoscenza di base della lingua spagnola. Certificazione D.E.L.E., livello A2 del Common European Framework, superato con merito.

Pubblicazioni

- [1] M. Ferretti, M. Musci, Geometrical Motifs Search in Proteins: A Parallel Approach, *Parallel Computing* 42 (2015) 60–74.
- [2] M. Ferretti, M. Musci, L. Santangelo, Mpi-cms: a hybrid parallel approach to geometrical motif search in proteins, *Concurrency and Computation: Practice and Experience* 27 (18) (2015) 5500–5516.
- [3] F. Auricchio, M. Ferretti, A. Lefieux, M. Musci, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani, Parallelizing a finite element solver in computational hemodynamics: a black box approach, *International Journal of High Performance Computing*(published online). doi:10.1177/1094342016649245.
- [4] M. Musci, G. Parigi, M. Porta, Multi-signal, GPU-based parallelization of self-organizing networks, *Journal of Parallel and Distributed Computing*(in preparation).
- [5] V. Cantoni, M. Ferretti, M. Musci, N. Nugrahaningsih, Structural Motifs Identification and Retrieval: A Geometrical Approach, in: M. Elloumi, C. S. Iliopoulos, J. T. L. Wang, A. Y. Zomaya (Eds.), *Pattern Recognition in Computational Molecular Biology: Techniques and Approaches*, 1st edition, John Wiley and Co., New York, USA, 2016.
- [6] M. Musci, V. Cantoni, T. Argentieri, Motifvisualizer: a interdisciplinary gui for geometrical motif retrieval in proteins, in: *DEXA-BIOKDD'16*, 2016.
- [7] F. Auricchio, M. Ferretti, A. Lefieux, M. Musci, A. Reali, S. Trimarchi, A. Veneziani, Assessment of a black-box approach for a parallel finite elements solver in computational hemodynamics, in: *IEEE Trustcom/BigDataSE/ISPA-15*, 2015.
- [8] M. Ferretti, M. Musci, L. Santangelo, A Hybrid Openmp and Openmpi Approach to Geometrical Motif Search in Proteins, in: *Proceedings of the IEEE International Conference on Cluster Computing (IEEE Cluster 2014)*, IEEE Computer Society, 2014, pp. 298–304.
- [9] V. Cantoni, M. Ferretti, N. Pellicanó, J. Vandoni, M. Musci, N. Nugrahaningsih, Protein Motif Retrieval by Secondary Structure Element Geometry and Biological Features Saliency, in: *25th International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA)*, IEEE, 2014, pp. 23–27.
- [10] M. Ferretti, M. Musci, Entire Motifs Search of Secondary Structures in Proteins: a Parallelization Study, in: *Proceedings of the 20th European MPI Users' Group Meeting*, ACM Digital Library, 2013, pp. 199–204.
- [11] G. Drago, M. Ferretti, M. Musci, CCMS: A Greedy Approach to Motif Extraction, in: *New Trends in Image Analysis and Processing — ICIAP 2013*, Vol. 8158 of *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, Heidelberg, 2013, pp. 363–371.
- [12] M. Musci, Implementing compositing managers on embedded systems, in: Y. Xiao (Ed.), *Proceedings of the IADIS International Conference on Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2011*, IADIS - International Association for Development of the Information Society, IADIS Press, Rome, Italy, 2011, pp. 327–330.
- [13] M. Ferretti, M. Musci, Parallism in embedded multimedia frameworks: an assessment, in: *Atti del 6sto Convegno Nazionale del Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition*, Pontignano (Siena), 2012, pp. 12–18.