

Laureata in *Scienze dell'Informazione* e dottore di ricerca in *Informatica*, Maria Luisa Sapino e' in servizio come professore straordinario presso il Dipartimento di Informatica dell'Universita' di Torino, ed e' "adjunct professor" presso l'Arizona State University.

I suoi primi contributi scientifici sono stati nell'area della programmazione logica e dell'intelligenza artificiale, rivolti in particolare allo studio della semantica della negazione e delle estensioni abduktive dei programmi logici.

Successivamente, si e' occupata di controllo degli accessi a basi di dati, e della gestione di dati eterogenei e multimediali. In particolare, ha sviluppato tecniche ed algoritmi innovativi per il reperimento di informazione basato su proprieta' di somiglianza, per la valutazione di interrogazioni basate sul contenuto in basi di dati di immagini, e per l'accessibilita' al materiale digitale da parte di utenti con disabilita' visive.

Ha inoltre lavorato nel settore delle presentazioni multimediali, affrontando in particolare il tema della gestione della sincronizzazione temporale dei componenti, in presenza di vincoli sulle risorse disponibili.

L'attivit  di ricerca in corso e' indirizzata principalmente al tema della integrazione di sorgenti di informazione eterogenee (in particolare informazione tassonomica), ed alla definizione di meccanismi innovativi di navigazione all'interno di grossi archivi multimediali, quali possono essere archivi digitali di quotidiani, o archivi televisivi, o archivi relativi a raccolte di grosse quantita' di dati eterogenei ad esempio in ambito archeologico.

Quest'ultimo caso d'uso e' oggetto di collaborazione su un progetto finanziato negli Stati Uniti da NSF, in corso presso l'Arizona State University.

Collabora attivamente con Universita' e Centri di Ricerca nazionali ed internazionali, tra cui

- RAI CRIT - Centro Ricerche e Innovazioni Tecnologiche – a Torino,
- Telecom Italia a Torino.
- Universita' di Napoli Federico II (Prof. Antonio Picariello).
- Arizona State University (Prof. K. Selcuk Candan)
- Rensselaer Polytechnic Institute (Prof. Sibel Adali) .

Maria Luisa Sapino e' stata relatrice della tesi di dottorato in Informatica della dr.ssa Paola Bertolotti (sul tema delle presentazioni multimediali) e della tesi di dottorato in Cultura e Impresa (indirizzo informatica) del dr. Maurizio Montagnuolo (sulla classificazione automatica dei generi dei programmi televisivi).

Presso il Dipartimento di Informatica coordina l'attivit  del gruppo di ricerca che si occupa di trattamento e gestione di dati eterogenei, cui partecipano i dottorandi Mario Cataldi, Luigi Di Caro, Alberto Messina, e Pietro Piazzolla, oltre all'assegnista di ricerca Claudio Schifanella.

Le **pubblicazioni scientifiche** degli ultimi 5 anni includono le seguenti:

- K. S. Candan, H. Cao, Y. Qi, and M. L. Sapino. AlphaSum: Size-Constrained Table Summarization using Value Lattices. In *Proc. EDBT-09: 12th Int. Conf. on Extending Database Technology*, San Petersburg, Russia, 2009.
- K. S. Candan, M. E. Donderler, T. Hedgpeth, J. W. Kim, Q. Li, and M. L. Sapino. SEA: Segment-Enrich-Annotate Paradigm for Adapting Dialog-based Content for Improved Accessibility. *TOIS - ACM Transactions on Information Systems*, accettato per pubblicazione nel 2008.
- K.S.. Candan and M. L. Sapino. Multimedia data querying. In *Encyclopedia of Database Systems*. Springer US, 2008.

- K. S. Candan, H. Cao, Y. Qi, and M. L. Sapino. Table Summarization with the Help of Domain Lattices. In *Proc. CIKM'08 - 17th ACM Conference on Information and Knowledge Management*, Napa Valley, USA, 2008. Poster session.
- K. S. Candan, L. Di Caro, and M. L. Sapino. Creating Tag Hierarchies for Effective Navigation in Social Media. In *Proc. SSM 08 - International Workshop on Searching Social media. Co-located with the 17th ACM Conference on Information and Knowledge Management*, Napa Valley, USA, 2008.
- K. Selcuk Candan, Huiping Cao, Yan Qi, and Maria Luisa Sapino. System Support for Exploration and Expert Feedback in Resolving Conflicts during Integration of Metadata. *The International Journal on Very Large Data Bases*, 2008.
- K. Selcuk Candan, Mario Cataldi, Maria Luisa Sapino, and Claudio Schifanella. Structure- and Extension-Informed Taxonomy Alignment. In *4th ODBIS Workshop on Ontologies-based Techniques for DataBases in Information Systems and Knowledge Systems, Co-located with VLDB 2008*, Auckland, New Zealand, 2008.
- L. Di Caro, K. S. Candan, and M. L. Sapino. Using tagFlake for Condensing Navigable Tag Hierarchies from Tag Clouds. In *Proc. of ACM SIGKDD 2008 (demo session)*, Las Vegas, 2008.
- A. Favenza, M. Cataldi, M. L. Sapino, and A. Messina. Topic development based refinement of audio-segmented television news. In *NLDB08 -13th International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems*, London, 2008.
- M. L. Sapino and K.S. Candan. Multimedia information systems. In Borko Furht, editor, *Encyclopedia of Multimedia*. Springer, 2008.
- S. Adali, M. L. Sapino, and B. Marshall. A rank algebra to support multimedia mining applications. In *Proc. KDD/MDM07*, San Jose', California, 2007.
- Q. Li, K. S. Candan, M. Goveas, S. Han, T. Hedgpeth, J. W. Kim, A. Kolhatkar, and M. L. Sapino. OASIS System for Organizing, Annotating, and Serving Information to Students without Sight. In *Proc. LWD07 - First International Conference on Technology-based Learning with Disability*, Dayton, Ohio, 2007.
- A. Picariello and M. L. Sapino. Managing Uncertainties in Image Databases. In Yu-Jin Zhang, editor, *Semantic-based visual Information Retrieval*, pages 292-310. Idea Group Inc., USA, 2007.
- Y. Qi, K. S. Candan, and M. L. Sapino. FICSR: Feedback-based InConsistency Resolution and Query Processing on Misaligned Data Sources. In *Proc. of ACM SIGMOD 2007*, pages 151-162, Beijing, China, 2007.
- Y. Qi, K. S. Candan, and M. L. Sapino. Sum-Max Monotonic Ranked Joins for Evaluating Top-K Twig Queries on Weighted Data Graphs. In *Proc. VLDB07*, pages 507-518, Vienna, 2007.
- Y. Qi, K. S. Candan, M. L. Sapino, and K. W. Kintigh. Using QUEST for Integrating Taxonomies in the Presence of Misalignments and Conflicts, demo session. In *Proc. of ACM SIGMOD 2007*, pages 1153-1155, Beijing, China, 2007.
- M.L. Sapino and P. Shenoy. Introduction to the Special Issue on Multimedia Information Systems. *Multimedia Tools and Applications*, 2007.
- M. L. Sapino, K. S. Candan, J. W. Kim, and F. Antonelli. Annotating educational discussion boards to help students who are blind. *Int. Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long learning, special issue on "Integrating Intelligent and Adaptive Hypermedia Techniques in Web-Based Education Systems*, 17(4-5):294-318, 2007.
- S. Adali, S. Pearce, and M. L. Sapino. On Querying and Exploring Activities on a User's Desktop. In *Proc. e-Chronicle2006 - IEEE workshop on electronic chronicles. In conjunction with ICDE06*, 2006.
- P. Bertolotti, O. Gaggi, and M. L. Sapino. Dynamic Context Adaptation in Multimedia Documents. In *Proc. of 21st ACM Symposium on Applied Computing, SAC 2006, Special Track on Multimedia and Visualization*, Dijon, France, April 2006.

- K. S. Candan, G. Kwon, L. Peng, and M. L. Sapino. Modelling Adaptive Media Processing Workflows. In *Proc. of IEEE ICME06*, Toronto, 2006.
- A. Messina, M. Montagnuolo, and M. L. Sapino. Characterizing Multimedia Objects through Multimodal Content Analysis and Fuzzy Fingerprints. In *Proc. of IEEE International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems*, 2006.
- L. Peng, G. Kwon, Y. Chen, K. S. Candan, H. Sundaram, K. Chatha, and M. L. Sapino. Modular Design of Media Retrieval Workflows with ARIA. In *Proc. CIVR 2006 - International Conference on Image and Video Retrieval (demo session)*, LNCS, July 2006.
- Y. Qi, K. S. Candan, M. L. Sapino, and K. W. Kintigh. QUEST: Query-driven Exploration of Semistructured Data with ConflictTs and Partial Knowledge. In *VLDB Workshop on Clean Databases (CleanDB)*, 2006.
- M. L. Sapino, K. S. Candan, and P. Bertolotti. Log-Analysis based Characterization of Multimedia Documents for Effective Delivery of Distributed Multimedia Presentations. In *Proc. DMS06 - International Conference on Distributed Multimedia Systems*, August 2006.
- S. Adali and M. L. Sapino. An activity based data model for desktop querying. In *Poster presentation at SemDesk2005 Workshop*, Ireland, 2005.
- F. Antonelli and M.L. Sapino. A rule based approach to message board topics classification. In *Proc. MIS'05 - 11th International Workshop on Multimedia Information Systems*, volume 3665 of LNCS, pages 33-48, 2005.
- F. Antonelli, K. Jong, K.S. Candan, and M.L. Sapino. Navigation Support for Students who are Blind in Accessing Discussion Boards. In *Proc. of Ciah/WBIES 2005 - Combining Intelligent and Adaptive Methods/Techniques in Web Based Education Systems*, Salzburg, Austria, 2005.
- P. Bertolotti, O. Gaggi, and M.L. Sapino. Dynamic Context Adaptation: a Formal Framework. Technical Report 88/05, Department of Computer Science, University of Turin, Italy, May 2005.
- M. Fayzullin, V.S. Subrahmanian, A. Picariello, and M.L. Sapino. The CPR Model for Summarizing Video. *Multimedia Tools and Applications*, 26(2):153-173, June 2005.
- S. Adali, C. Bufl, and M. L. Sapino. Ranked Relations: Concepts, Applications and Query Languages for Multimedia. *Multimedia Tools and Applications*, 24(3):197-214, 2004.
- P. Bertolotti, O. Gaggi, and M.L. Sapino. A State-Transition Model for Distributed Multimedia Documents. In *Proc. of Tenth International Conference on Distributed Multimedia Systems (DMS'2004)*, San Francisco Bay, USA, September 8-10 2004. (A. Celentano, O.Gaggi, and M. L. Sapino. Retrieval in multimedia presentations. *ACM Multimedia Systems Journal*, 10(1):77-82, July 2004.
- A. Chianese, A. Picariello, L. Sansone, and M. L. Sapino. Managing Uncertainties in Image Databases: a fuzzy approach. *Journal of Multimedia Tools and Applications*, 23:237-252, 2004.
- Yaman F, S. Adali, D. Nau, M.L. sapino, and V.S. Subrahmanian. Plan Databases: Model and Algebra. In Dietmar Seipel and Jose Maria Turull Torres, editors, *Proc. FOIKS04 - Third International Symposium on Foundations of Information and Knowledge Systems*, LNCS, pages 302-320. Springer, 2004.