

Relazione per la conferma in ruolo di OMBRETТА GAGGI

dal 1 Aprile 2006 al 21 Gennaio 2010 *

Attività didattica

L'attività didattica di Ombretta Gaggi negli anni accademici di riferimento è stata svolta sia nella laurea triennale in Informatica, che in quella specialistica (successivamente Magistrale). Per la laurea triennale è stata esercitatrice per i corsi di Basi di Dati 2 e Programmazione 1. Dall'anno accademico 2008-2009 è titolare del corso di Tecnologie Web (8 crediti). Tutti i corsi citati sono o erano obbligatori e frequentati da un elevato numero di studenti. Il corso di Tecnologie Web richiede lo sviluppo di un progetto. Per la laurea magistrale è tuttora titolare del corso di Sistemi Ipermediali: si tratta di un corso a scelta, frequentato da una quarantina di studenti, il cui superamento richiede anche lo sviluppo di un progetto software. Inoltre, Ombretta Gaggi è stata titolare del corso di Informatica Applicata A presso il Corso di laurea in Statistica ed Informatica per la gestione delle Imprese dell'Università Ca' Foscari di Venezia.

In dettaglio, l'impegno in termini di didattica frontale è riassunto dal seguente elenco:

Anno accademico 2005–2006

- Esercitatore presso l'insegnamento di *Basi di Dati 2* presso il Corso di laurea Triennale in Informatica dell'Università di Padova.
- Titolare dell'insegnamento di *Informatica Applicata A* (5 crediti) presso il Corso di laurea in Statistica ed Informatica per la gestione delle Imprese dell'Università Ca' Foscari di Venezia.

*Ombretta Gaggi ha usufruito di congedo per maternità dal 4 Marzo al 30 Agosto 2008, dal 1 ottobre al 31 Dicembre 2008 e dal 24 giugno al 17 luglio 2009

Anno accademico 2006–2007

- Esercitatore presso l'insegnamento di *Programmazione 1* (programmazione di base nel linguaggio C++) presso il Corso di laurea Triennale in Informatica dell'Università di Padova.
- Esercitatore presso l'insegnamento di *Basi di Dati 2* presso il Corso di laurea Triennale in Informatica dell'Università di Padova.
- Titolare dell'insegnamento di *Sistemi Ipermediali* (6 crediti) per il Corso di laurea Specialistica in Informatica dell'Università di Padova.

Anno accademico 2007–2008

- Esercitatore presso l'insegnamento di *Programmazione 1* (programmazione di base nel linguaggio C++) presso il Corso di laurea Triennale in Informatica dell'Università di Padova.
- Titolare dell'insegnamento di *Sistemi Ipermediali* (6 crediti) per il Corso di laurea Specialistica in Informatica dell'Università di Padova.

Anno accademico 2008–2009

- Titolare dell'insegnamento di *Tecnologie Web* (8 crediti) presso il Corso di laurea in Informatica dell'Università di Padova.

Anno accademico 2009–2010

- Titolare dell'insegnamento di *Tecnologie Web* (8 crediti) presso il Corso di laurea in Informatica dell'Università di Padova.
- Titolare dell'insegnamento di *Sistemi Ipermediali* (6 crediti) per il Corso di laurea Magistrale in Informatica dell'Università di Padova.

Altre Attività. Come ulteriore impegno didattico Ombretta Gaggi ha seguito come tutor interno nell'attività di stage per il Corso di laurea in Informatica 14 studenti (L. Vaccari, M. Bertin, E. Iori, G. Greggio, A. Testolin, M. Montagner, S. Ballardini, A. Favaro, P. Bizzotto, A. De Menis, E. Fabbri, G. Galiazzo, E. Giordo, R. Baldin) e come controrelatore di stage interni per la stessa laurea gli studenti L. P. Bogdan e F. Bigarella. È stata relatrice della tesi di Laurea Magistrale in Informatica del dott. Fabrizio Ghidoni.

È stata membro della commissione di dottorato in "Economia Aziendale" Indirizzo "Cultura e Impresa" presso l'Università degli Studi di Torino del candidato Alberto Messina.

Ha partecipato ad attività di orientamento organizzate dall'Università di Padova, nell'ambito delle quali ha anche tenuto una lezione dal titolo "World (Wild?) Wide Web" rivolta agli studenti del quarto anno delle scuole superiori.

Da ottobre 2009 è la referente per i siti web delle lauree in informatica e ne sta curando la ristrutturazione.

Attività di ricerca

L'attività di ricerca si colloca nell'area dei sistemi multimediali e studia la definizione di modelli per la diffusione di documenti ipermediali distribuiti e le loro applicazioni [2], con particolare attenzione al World Wide Web [3]. È stato definito un modello per la sincronizzazione di documenti multimediali che tiene conto dell'interazione con l'utente, che può navigare al loro interno. Questa attività di ricerca ha contribuito all'avanzamento dello stato dell'arte proponendo una tecnica per la progettazione di documenti multimediali che possono adattarsi al contesto dell'utente inteso come device, banda di rete, situazione in cui l'utente è immerso. Inoltre, sono stati realizzati un ambiente di authoring [6] e un motore per la renderizzazione di tali documenti [7, 8].

Un altro ambito di interesse è stato l'analisi di diversi approcci documentati in letteratura (tra cui il linguaggio SMIL, standard W3C) allo scopo di trovare una rappresentazione comune delle sincronizzazioni e dell'evolvere di una presentazione multimediale in modo da poter valutare i punti di forza e di debolezza dei singoli approcci. Tale lavoro ha prodotto una nozione di equivalenza tra presentazioni multimediali basata sul confronto degli automi [5], che ne descrivono il comportamento in modo indipendente dal modello utilizzato e permettono di definire delle classi di equivalenza. Questo lavoro iniziale ha evidenziato la mancanza di una semantica formale per lo standard SMIL, che è stata definita in [4, 1]. Tale semantica, basata sulle asserzioni alla Hoare, ha diverse applicazioni: è stato sviluppato uno strumento per la validazione e l'analisi di presentazioni SMIL, con lo scopo di aiutare l'utente, anche non esperto, a rilevare l'errore e correggerlo. Inoltre, nel caso in cui la presentazione sia valida, il tool produce in output la sequenza di playback dei diversi media che può essere usata come base per l'implementazione di un player efficiente.

Oltre all'attività di ricerca, in questo stesso periodo l'attività scientifica ha compreso la partecipazione a conferenze internazionali, e l'attività di revisione per le principali riviste (*TKDE - Transactions on Knowledge and Data Engineering*, *IJSEKE - International Journal on Software Engineering and Knowledge Engineering* e *Multimedia Tools and Applications*), e conferenze del settore (tra le altre citiamo *ACM Conference on Multimedia*, *SAC - Symposium on Applied Computing*, *IEEE International Conference on Multimedia & Expo*, *AVI - Advanced Visual Interfaces* e *SOFSEM, Current Trends in Theory and Practice of Computer Science*).

Ombretta Gaggi è stata membro del comitato di programma di *ACM Conference on Multimedia 2007*, la conferenza più importante nel suo settore, di *MIS 2005*, *Workshop on Multimedia Information Systems*, *SAC (dal 2006 al 2010) - Symposium on Applied Computing, Multimedia & Visualization track*, *AIMS 2007, workshop on Ambient Intelligence, Media, and Sensing*, *AMDIT 2008, International Workshop on Ambient Media Delivery and Interactive Television* e *DMS (2009 e 2010) - International Conference on Distributed Multimedia Systems*. Inoltre è stata segretario scientifico di *AVI 2006, Advanced Visual Interfaces*.

Riferimenti bibliografici

- [1] A. Bossi, O. Gaggi. Analysis and Verification of SMIL Documents.. Sottomesso, in seconda revisione, a *ACM/Springer Multimedia Systems Journal*.
- [2] O. Gaggi, F. Ghidoni. SMILINGPHOTOS: bridging the gap between digital photo albums and printed photo books.. *International conference on Web Systems and Technologies (WEBIST2010)*, Valencia, Spain, April, 2010.
- [3] O. Gaggi. Interactivity in Multimedia Documents And Systems. *Encyclopedia of Multimedia*, 2nd ed., Furht, Borko, Springer, ISBN: 978-0-387-74724-8, 2008.
- [4] A. Bossi, O. Gaggi. Enriching SMIL with assertions for temporal validation.. *ACM international conference on Multimedia (MM2007)*, pp. 107 – 116, Augsburg, Germany, September 2007.
- [5] P. Bertolotti, O. Gaggi. A Study on Multimedia Documents Behavior: a Notion of Equivalence. *Multimedia Tools and Applications, Kluwer Publ. ED.*, 33(3), pp. 301–324, June 2007.
- [6] O. Gaggi, A. Celentano. A Laboratory for Prototyping and Testing Multimedia Presentations. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 16(4), 2006.
- [7] A. Celentano, O. Gaggi. Context-Aware Design of Adaptable Multimodal Documents. *Multimedia Tools and Applications, Kluwer Publ. ED.*, 29(1), pp. 8–27, 2006.
- [8] P. Bertolotti, O. Gaggi, M. L. Sapino. Dynamic Context Adaptation in Multimedia Documents. *ACM Symposium on Applied Computing (SAC2006)*, pp. 1374–1379, Dijon, France, 2006.