

# Curriculum Vitae et Studiorum

MARIA FEDERICO

Settembre 2012

## Informazioni Personali

- **Nome e Cognome:** Maria Federico
- **Luogo e Data di nascita:** Reggio Calabria, 12 Gennaio 1982
- **Indirizzo ufficio:** Dipartimento di Comunicazione ed Economia, Università di Modena e Reggio Emilia, Viale Allegri 15, Reggio Emilia
- **Telefono:** 0592056331
- **E-mail:** maria.federico@unimore.it, maria.federico@gmail.com
- **Home page:** <http://algo.ing.unimo.it/people/maria/index.html>

## Posizione attuale

- **Luglio 2012 – Gennaio 2013:** Incarico di collaborazione inerente al progetto “Realizzazione di uno sportello relativo all’utilizzo di strumenti dispensativi a favore degli studenti disabili e con Disturbo Specifico dell’Apprendimento (DSA) dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia” presso il Servizio Accoglienza Studenti Disabili dell’Università di Modena e Reggio Emilia
- Docente a contratto del corso *Web usability*, Corso di Laurea Magistrale in Pubblicità, Editoria e Creatività d'Impresa, Curriculum: Web communication, Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università di Modena e Reggio Emilia, per l'anno accademico 2012-2013
- Docente a contratto del corso *Laboratorio di grafica e videocomunicazione*, Corso di Laurea in Scienze della Comunicazione, Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università di Modena e Reggio Emilia, per l'anno accademico 2012-2013

## Titoli di Studio

- **Marzo 2011:** Dottorato di Ricerca conseguito presso la Scuola di Dottorato in Modellistica, Simulazione Computazionale e Caratterizzazione Multiscala per le Scienze dei Materiali e della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia.  
*Titolo tesi:* Discovery of motifs and long multiple repeats in biological sequences
- **Ottobre 2006:** Laurea Specialistica in Tecnologie Informatiche, conseguita presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università di Pisa.  
*Titolo tesi:* Nozioni di massimalità per motivi in sequenze biologiche  
*Votazione:* 110/110 e lode
- **Marzo 2004:** Laurea in Informatica, conseguita presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università di Pisa.  
*Titolo tesi:* Archivio delle pubblicazioni del Dipartimento di informatica  
*Votazione:* 109/110

- **Luglio 2000:** Maturità scientifica conseguita presso il Liceo Scientifico XXV Aprile di Pontedera (PI)  
*Votazione:* 85/100

## **Esperienze di Ricerca presso Istituti all'estero**

**Agosto 2009 – Aprile 2010:** *Visiting Scholar* presso il BAOBAB team, guidato da Marie-France Sagot, dell'INRIA Rhône-Alpes e Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, Université Claude Bernard – Lyon 1 (France)

*Attività di ricerca:* Ricerca di ripetizioni multiple in sequenze biologiche usando tecniche di filtraggio

## **Competenze**

### **Lingue straniere**

- Ottima conoscenza dell'inglese scritto e parlato
- Buona conoscenza del francese scritto e parlato

### **Linguaggi di programmazione**

- Ottima conoscenza di C, C++, Java, Perl
- Ottima conoscenza di Java applet, Javascript, JSP, PHP, HTML, XHTML, XML
- Buona conoscenza di bash shell scripting

## **Esami sostenuti durante il corso di laurea specialistica in Tecnologie Informatiche (Università di Pisa)**

- Laboratorio di sistemi ibridi 30/30
- Sistemi intelligenti II 30/30
- Elaborazione del linguaggio naturale 30/30 e lode
- Matematica computazionale 30/30 e lode
- Programmazione avanzata 30/30
- Tecniche di data mining 30/30
- Laboratorio orientato alle applicazioni 30/30
- Costruzione di interfacce 30/30
- Linguaggi e calcolabilità 30/30 e lode
- Realtà virtuale 30/30
- Laboratorio di informatica musicale 30/30
- Architetture parallele e distribuite 28/30

## Esami sostenuti in altre Facoltà:

- Linguistica italiana (corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, Università di Modena e Reggio Emilia, a.a. 2011-2012) 30/30 e lode

## Attività Didattica

### Corsi

#### [A.A. 2011-2012]

- *Web usability*, Corso di Laurea Magistrale in Pubblicità, Editoria e Creatività d'Impresa, Curriculum: Web communication, Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università di Modena e Reggio Emilia
- *Laboratorio di grafica e videocomunicazione*, Corso di Laurea in Scienze della Comunicazione, Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università di Modena e Reggio Emilia (in presenza e in modalità formazione a distanza (FAD))

#### [A.A. 2010-2011]

- *Web usability*, Corso di Laurea Magistrale in Pubblicità, Editoria e Creatività d'Impresa, Curriculum: Web communication, Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università di Modena e Reggio Emilia

## Esercitazioni e Seminari Didattici

#### [A.A. 2009-2010]

- *Algoritmi e Strutture Dati*, Corso di Laurea in Informatica, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Modena e Reggio Emilia

## Attività Scientifica

### Attività di ricerca presso Istituti in Italia e all'estero

- **Maggio 2011 – Marzo 2012:** Incarico di collaborazione inerente al progetto “Analisi e progettazione di meccanismi per migliorare l'accessibilità dei contenuti multimediali in ambito didattico” presso il Servizio Accoglienza Studenti Disabili dell'Università di Modena e Reggio Emilia
- **Agosto 2009 – Aprile 2010:** *Visiting* presso il BAOBAB team, guidato da Marie-France Sagot, dell'INRIA Rhône-Alpes e Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, Université Claude Bernard – Lyon 1 (Francia)
- **Maggio 2007 – Dicembre 2007:** Assegno di Ricerca con tema “Modelli e Metodi per il Trattamento delle Lingue Naturali, e Prototipi Applicativi Mono e Multilingua”, presso l'Istituto di Linguistica Computazionale “Antonio Zampolli”, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Pisa

- **Febbraio 2007 – Marzo 2007:** Incarico di collaborazione professionale occasionale nell'ambito del progetto “SmartText: Progettazione e Sviluppo di un software per il chunking stocastico della lingua italiana basato sul principio della massimizzazione dell'entropia”, presso l'Istituto di Linguistica Computazionale “Antonio Zampolli”, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Pisa

### **Partecipazione a Comitati di Programma di Conferenze Internazionali**

- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'12) in conjunction with the 23<sup>th</sup> DEXA – DEXA'12, 3-7 Settembre, 2012, Vienna (Austria). Membro dell'IPC.
- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'11) in conjunction with the 22<sup>nd</sup> DEXA – DEXA'11, 29 Agosto-2 Settembre, 2011, Tolosa (Francia). Membro dell'IPC.
- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'10) in conjunction with the 21<sup>st</sup> DEXA – DEXA'10, 30 Agosto-3 Settembre, 2010, Bilbao (Spagna). Membro dell'IPC.

### **Partecipazione a Progetti di Ricerca**

- **2008-2009 Progetto FIRB:** Internazionalizzazione Italia-Israele on Pattern Discovery in Discrete Structures with Applications to Bioinformatics. Coordinatore Nazionale: Prof. Raffaele Giancarlo (Università di Palermo)
- **2008 PRIN:** Problemi inversi in medicina e astronomia. Coordinatore Scientifico: Prof. Mario Bertero (Università degli Studi di Genova)

### **Attività di Revisore per Conferenze**

- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'12) in conjunction with the 23<sup>th</sup> DEXA – DEXA'12, 3-7 Settembre, 2012, Vienna (Austria).
- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'11) in conjunction with the 22<sup>nd</sup> DEXA – DEXA'11, 29 Agosto – 2 Settembre, 2011, Tolosa (Francia).
- International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics (ITBAM'10) in conjunction with the 21<sup>st</sup> DEXA – DEXA'10, 30 Agosto – 3 Settembre, 2010, Bilbao (Spagna).

## Relazioni tenute a Congressi e Convegni Nazionali e Internazionali

- *Enhancing Learning Accessibility through Fully Automatic Captioning*. 9th International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility – W4A 2012, Lione (Francia), 16-17 Aprile, 2012.
- *Removing artifacts of approximated motifs*. 2nd International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics - ITBAM 2011, Tolosa (Francia), 29 Agosto – 2 Settembre, 2011.
- *An optimized filter for finding multiple repeats in DNA sequences*. 8th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2010), Hammamet (Tunisia), 16-19 Maggio, 2010.
- *An Efficient Algorithm for Planted Structured Motif Extraction*. Workshop on Breaking Frontiers of Computational Biology (COMPBIO'09), Ischia (Italia), 18-20 Maggio, 2009.
- *Suffix Tree Characterization of Maximal Motifs in Biological Sequences*. FIRB'09 Annual Project Meeting for Pattern Discovery in Discrete Structures with Applications to Bioinformatics, Università di Palermo, Dipartimento di Matematica e Applicazioni (Italia), 23-24 Febbraio, 2009
- *Suffix Tree Characterization of Maximal Motifs in Biological Sequences*. Workshop on Algorithms in Molecular Biology (ALBIO'08), Vienna (Austria), 7-9 Luglio, 2008
- *Maximum Entropy for Italian PoS Tagging*. EVALITA 2007, Roma (Italia), 10 Settembre, 2007

## Elenco pubblicazioni

### Articoli su Riviste Nazionali e Internazionali

- [1] M. Federico, M. Leoncini, M. Montangelo, P. Valente. "Direct vs 2-Stage Approaches to Structured Motif Finding", *Algorithms for Molecular Biology*, 2012 Aug 21;7(1):20. [Epub ahead of print]. ISSN: 1748-7188
- [2] N. Dusi, M. Federico, M. Furini. "MovieRemix: Having Fun Playing with Videos", *International Journal of Computer Games Technology*, vol. 2011, Article ID 857371, 13 pages, 2011. doi:10.1155/2011/857371
- [3] M. Federico, N. Pisanti. "Suffix Tree Characterization of Maximal Motifs in Biological Sequences", *Theoretical Computer Science*, Vol. 410, Issue 43, pages 4391-4401, 2009. ISSN:0304-3975
- [4] F. Dell'Orletta, M. Federico, A. Lenci, S. Montemagni, V. Pirrelli. 2007. "Maximum Entropy for Italian PoS Tagging". *Intelligenza artificiale*, Vol. IV, Numero 2, pag. 10-11, Giugno 2007. ISSN: 1724-8035

### Articoli in Atti di Congresso Internazionali

- [5] M. Federico, M. Furini. "Enhancing Learning Accessibility through Fully Automatic Captioning", *Proceedings of the 9th International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility*, Lione (Francia), 16-17 Aprile, 2012. ISBN: 978-1-4503-1019-2
- [6] M. Federico, P. Peterlongo, N. Pisanti, M.-F. Sagot. "Finding Long and Multiple Repeats with Edit Distance", *Proceedings of the Prague Stringology Conference 2011*, pag. 83-97, Praga (Repubblica Ceca), 29-31 Agosto, 2011. ISBN: 978-80-01-04870-2
- [7] M. Federico, N. Pisanti. "Removing artifacts of approximated motifs", *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics - ITBAM 2011*, Lecture Notes in Computer Science (LNCS) by Springer Verlag, Tolosa (Francia), 29 Agosto-2 Settembre, 2011. ISBN: 978-3-642-23207-7
- [8] L. Palmieri, M. Federico, M. Leoncini, M. Montangelo, P. Valente. "A High Performing Tool for Residue Solvent Accessibility Prediction Using Sequence Homology". *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Technology in Bio- and Medical Informatics - ITBAM 2011*, Lecture Notes in Computer Science (LNCS) by Springer Verlag, Tolosa (Francia), 29 Agosto-2 Settembre, 2011. ISBN: 978-3-642-23207-7
- [9] M. Federico, P. Peterlongo, N. Pisanti. "An optimized filter for finding multiple repeats in DNA sequences", *Proceedings of the 8th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2010)*, Hammamet (Tunisia), 16-19 Maggio, 2010. ISBN: 978-1-4244-7715-9
- [10] M. Federico, P. Valente, M. Leoncini, M. Montangelo, R. Cavicchioli. "An Efficient Algorithm for Planted Structured Motif Extraction", *Proceedings of ACM International Conference on Computing Frontiers 2009 (COMPBIO'09)*, Ischia (Italia), 8-20 Maggio, 2009. ISBN:978-1-60558-556-7

- [11] M. Federico, N. Pisanti. 2008. "Suffix Tree Characterization of Maximal Motifs in Biological Sequences", *Proceedings of Bioinformatics Research and Development (BIRD)*, Springer Communications in Computer and Information Science 13, pages 456--465, Vienna (Austria), 7-9 Luglio, 2008. ISBN: 978-3-540-70598-7
- [12] A. Cappelli, E. Giovannetti, M. Federico. 2005. "The Role of Communication in Human-Robot Interaction", *Proceedings of the Second Robocare Workshop*, pages 19-24, Roma (Italia), 5 Maggio, 2005. ISBN 88-85059-19-8

### Rapporti Tecnici

- [13] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Language Recognition Tool, Specifiche di Implementazione", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 01- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.
- [14] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Segmentazione di un Testo Italiano in Token", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 02- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.
- [15] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Analisi Morfosintattica per l'Italiano", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 03- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.
- [16] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Part-of-Speech Tagging per l'Italiano", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 04- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.
- [17] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Specifiche di Chunking per l'Italiano", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 05- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.
- [18] F. Dell'Orletta, M. Federico, E. Giovannetti, A. Lenci, S. Marchi, A. Trabucco, V. Pirrelli. "Specifiche di Named Entity Recognition per l'Italiano", Rapporto Tecnico ILC TW 2007 06- Progetto Smarttext, ILC-CNR, Pisa, Italia, 2007.

### Articoli sottomessi

- M. Federico, M. Furini. "An Automatic Caption Alignment Mechanism for off-the-shelf Speech Recognition Technologies". Sottomesso a rivista internazionale.
- M. Federico, P. Peterlongo, N. Pisanti, M.-F. Sagot. "RIME: Repeat Identification". Sottomesso a rivista internazionale.

*La sottoscritta è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, la sottoscritta autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 196/2003 del 30 giugno 2003 e successive modifiche ed integrazioni, per le finalità di cui al presente avviso di candidatura.*

26 Settembre 2012

Maria Federico