



# Curriculum vitae

**Maria Alberta Alberti**

## Dati personali

nata a Milano, il 24 novembre 1947;  
residente a Milano, in Via G. Keplero 10, 20124 Milano MI  
telefono 02 655 4915; 338 502 9994  
e-mail maria.alberti@unimi.it  
codice fiscale LBR MLB 47S64 F205S

## Educazione

luglio 1972 laurea in Fisica a pieni voti con lode presso l'Università degli Studi di Milano.

## Formazione

2000 a oggi **Professore Associato** presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano;

1981- 2000 **Ricercatore** presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università degli Studi di Milano;

1979 -1981 in congedo per due anni di formazione presso l'Harvard University di Cambridge MA (USA);

1976 -1980 titolare di un **contratto quadriennale** di ricerca e formazione, cattedra di Fisica Teorica, Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano.

## Attività di ricerca

Nei primi anni ha svolto attività di ricerca in Meccanica quantistica statistica e didattica nell'area di Metodi matematici della fisica.

Successivamente ha svolto attività di ricerca nel campo della dimostrazione automatica di teoremi, della modellazione geometrica, della visualizzazione scientifica in applicazioni didattiche, dell'interazione uomo-macchina con particolare riferimento alle applicazioni didattiche e in tempi più recenti delle applicazioni multimediali.

Dal 1988 ha avviato il *Laboratorio Ambienti di apprendimento*, presso il Dipartimento di Informatica e Comunicazione. Recentemente il laboratorio è confluito nel più ampio *Laboratorio di Percezione, fattori umani e tecnologie*.

Nel corso degli anni ha seguito oltre un centinaio di tesi di laurea in Informatica, Comunicazione digitale, Fisica, Lettere, Psicologia e Architettura.

Nel 2008 è stata tutor della tesi di Dottorato dal titolo *Representation and visualization techniques of point-based surfaces*

Ha prodotte numerose applicazioni software e prototipi.

## Attività didattica

Dall'AA 2008/09 a oggi ha tenuto i corsi:

2013/14 *Comunicazione digitale*. **Progetto multimediale**, 72 ore; **Editoria multimediale**, 48 ore;

2012/13 *Comunicazione digitale*. **Progetto multimediale**, 73 ore; *Scienze biologiche - Laboratorio di Informatica*, 49 ore;

2011/12 *Comunicazione digitale*. **Progetto multimediale**, 72 ore; *Scienze biologiche - Laboratorio di Informatica*, 49 ore;

2010/11 *Comunicazione digitale*. **Laboratorio di multimedia II**, 48 ore; **Sistemi multimediali**, 48 ore;

2009/10 *Comunicazione digitale*. **Programmazione I**, 84 ore; **Sistemi multimediali**, 50 ore. *Master in Catalogazione informatica del patrimonio culturale*, Università Cattolica di Milano, **Gestione delle informazioni per i beni culturali**.

2008/09 *Comunicazione digitale*. **Fondamenti di architettura e programmazione**, 96 ore; **Laboratorio di multimedia II**, 8 ore;

In anni accademici precedenti (per corso di laurea):

**Informatica**, Facoltà di Scienze, UNIMI. Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, Laboratorio di algoritmi e strutture dati, Programmazione, Sistemi multimediali, Laboratorio di multimedia I e Scienze dell'Istruzione;

**Matematica**, Facoltà di Scienze a Como, UNIMI. Sistemi di elaborazione dell'informazione;

**Disegno Industriale**, Politecnico di Milano. Laboratorio di Informatica grafica Computerizzata e Laboratorio Tecnologie e Sperimentazione Prototipi II.

**Logopedia**, Facoltà di Medicina e chirurgia, UNIMI. Modulo di Informatica.

**Master in Progettazione e Produzione Multimediale**, Facoltà di Scienze a Crema, UNIMI. Design dell'informazione e redazione multimediale;

## Attività di gestione dipartimentali e di Ateneo

Dal 2008 al 2012 è stata **referente** del corso di laurea in Comunicazione digitale.

Dal 2002/03 al 2011/12 è stato rappresentante della Facoltà di Scienze presso la **Commissione Disabilità e handicap**.

## Attività di coordinamento in progetti europei e nazionali

Partecipazione al progetto di ricerca **FIRB WebMinds**, 2002-2005, per la definizione di middleware per servizi evoluti su sistemi distribuiti di grandi dimensioni, in particolare alle attività di definizione dei dimostratori: progetti per il portale degli Istituti Italiani di Cultura e per l'e-learning;

Coordinamento dell'azione **Multimedialità telematica** del progetto quadro di Ateneo *Moduli professionalizzanti alle tecnologie della società dell'informazione* del Fondo Sociale Europeo, negli anni 2001/02, 2002/03 e 2003/04, circa 120 moduli di 20 ore ciascuno per 25 iscritti.

Workshop **Linguaggi per la catalogazione elettronica del manoscritto**, orientato agli studiosi di paleografia e di codicologia e ai curatori di fondi manoscritti, in collaborazione con il Progetto EU MASTER e l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, gennaio 2001;

Partecipazione al Comitato Organizzatore di **EUROGRAPHICS '99**, conferenza annuale della European Association for Computer Graphics, settembre 1999, come Co-chair della sessione Short Papers and Demos, in cui sono stati presentati oltre 60 lavori e 10 poster;

**Multimedia Access to European Musical Heritage** – INFO2000 EC DG XIII (Coordinatore) per il disegno di archivi multimediali del patrimonio storico del Teatro alla Scala di Milano, 1997;

**Gruppo per le Tecnologie del Teatro alla Scala**, nell'ambito di una convenzione tra i due enti per lo sviluppo del sito LaScalaWeb e la ricostruzione virtuale del teatro, dal 1995 al 1999;

**Progetto CoLoS** (Conceptual Learning of Science), Consorzio Europeo finanziato nei programmi UE COMETT, DELTA e con il contributo dal Hewlett-Packard, dal 1990 al 1999; <http://homes.di.unimi.it/alberti/colos/>

MPI 40% **Calcolo Algebrico e Simbolico**, dal 1987 al 1996 e *Informatica e didattica* dal 1985 al 1988 e dal 1990 al 1991;

**Progetto di ricerca bilaterale Italo-Cubano**, C.N.R., Progetto e sviluppo di un sistema di supporto alla modellazione di prodotti ipermediali nell'area umanistica, 1993/1995;

Progetto Finalizzato C.N.R. **Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo**, sottoprogetto 2 "Processori dedicati", Linea di ricerca 6 "Reti Neurali" e al Progetto Strategico C.N.R. *Sistemi elettronici avanzati*, sottoprogetto "Reti neurali", 1990-1993;

**The LOGO learning environment at the elementary school**, 1985/86, finanziato dalla UE;

Progetti MURST 60% in diversi anni.

## Elenco delle pubblicazioni

- [1] Alberti M.A., Cotta-Ramusino P., Ramella G. "Preliminary results in the Banach space formulation of Master Equation and subdynamics theory in Quantum Statistics" *Journal of Mathematical Physics* 16, n. 1, pp. 132-139, gennaio 1975, American Institute of Physics, Washington DC, USA
- [2] Alberti M.A., Bertoni A., Mauri G., Sabadini N., Torelli M. "Galois: an instructional system in algebra for computer science students" in *Educational Computers in Mathematics* (a cura di Banchoff et al), pp.127-133, 1988, North Holland, Amsterdam NL
- [3] Alberti M.A., Rossin D. "Educazione linguistica e calcolatore: un esempio di riflessione sulla struttura della lingua" in *Didamatica '88*, pp.97-106, aprile 1988, AICA, Milano
- [4] Alberti M.A. et al. "Motivazioni didattiche e descrizione del sistema GALOIS per l'insegnamento dell'algebra" in *Didamatica '88*, pp.291-302, aprile 1988, AICA, Milano

- [5] Alberti M.A., Calzolari E., Torelli M. "Dimostrazione automatica in geometria" in Note di Software, 44/45, giugno-ottobre 1989, DSI - Università degli Studi di Milano e Bull Italia, Milano
- [6] Alberti M.A., Ferrari P., Torelli M. "Un sistema di deduzione logica per dimostrazioni automatiche in geometria" rapporto interno 53/89, aprile 1989, DSI - Università degli Studi di Milano, Milano
- [7] Alberti M.A., Lucca G., Torti M. "Simulazione di una semplice macchina astratta per scopi didattici" in Didamatica '89, pp.187-194, maggio 1989, Laterza, Bari
- [8] Alberti M.A. "Instructional software for theory of computation" in atti della 7th International Conference on Technology and Education, Brussels, Belgio, march 1990, CEP Consultants Ltd., Edinburgo UK
- [9] Alberti M.A., Migliorini R., Scagliotti M. "Un ambiente d'apprendimento per elementi di teoria della computazione" in Didamatica '90, pp.177-192, maggio 1990, Tacchi Editore, Pisa
- [10] Alberti M.A., Italiani M., Nastasi F., Rellecati M. "Strumenti per la produzione e la navigazione in ipertesti a scopo didattico" in atti del Convegno Gli ipertesti nella didattica e nella ricerca, pp. 191-204, gennaio 1991, Celid, Torino
- [11] Alberti M.A., Marelli P., Scagliotti M. "Graphical simulations for neural nets" in Caianiello E.R.(ed) Parallel architectures and neural networks, pp. 265-270, 1991, World Scientific, Singapore
- [12] Alberti M.A., Marelli P., Nardini N., Paviglianiti A., Scagliotti M. "AUTOMATA and NEURALWORKS: learning environments for Automata Theory and Neural Nets", rapporto interno 87/91, maggio 1991, DSI - Università degli Studi di Milano
- [13] Albanese O., Alberti M.A., Brega F., Cristani M., Grasso M.A. "The structure of a learning environment for language impaired children" in atti del Convegno Knowledge Based Environments for Teaching and Learning, Sixth International Annual PEG Conference, pp. 479-491, giugno 1991, Istituto per la Matematica Applicata - CNR e PEG Exeter, Genova
- [14] Alberti M.A., Cristani M. "Implementation of a Natural Language Parser for man-machine interface" in atti del VII Convegno sulla programmazione logica GULP '92, (a cura di Costantini S.), pp. 357-365, giugno 1992, Città Studi, Milano
- [15] Alberti M.A., Marelli P., Sabadini N. "Automata and NeuralWorks: learning environments for automata theory and neural nets" in Estes N., Thomas M.(eds) Rethinking the Roles of Technology in Education, Morgan Printing, Austin - TX, atti del X convegno ICTE '93, marzo 1993, MIT, Cambridge MA, USA
- [16] Alberti M.A., Marelli P., Posenato R. "A neural algorithm for the Maximum Satisfiability Problem" in Caianiello E.R. (ed) Parallel Architectures and Neural Networks, pp. 173-179, 1993, World Scientific, Singapore
- [17] Alberti M.A., Bertoni A., Campadelli P., Grossi G., Posenato R. "A Neural Circuit for the Maximum 2-Satisfiability Problem" in atti del Euromicro Workshop on Parallel and Distributed Processing, pp. 319-323, gennaio 1995, IEEE Computer Society Press
- [18] Alberti M.A., Carrà Ferro G., Lammoglia B., Torelli M. "The dimension method in elementary and differential geometry" Ann. of Math and Art. Intel, 13, pp. 47-71, 1995, Baltzer Science Publishers, Basilea CH

- [19] Alberti M.A., Marini D. "Knowledge Representation in a Learning Environment for Euclidean Geometry" in *The Design of Computational Media to Support Exploratory Learning* (a cura di DiSessa A., Hoyles C., Noss R.) NATO ASI Series F: Computer and Systems Sciences, vol. 146, pp. 109-126, 1995, Springer, Berlino D
- [20] Alberti M.A., Bastioli E., Marini D., "Towards Object-Oriented Modelling of Euclidean Geometry" in *The Visual Computer*, 11 (7), pp. 378-389, 1995, Springer, Berlino D
- [21] Blaquier Ascaño M.I., Alberti M.A., Lammoglia B. "Z-LEGAL: un sistema integrato per l'information retrieval in banche dati giuridiche remote ed eterogenee basato sul protocollo Z39.50" in *atti del Convegno AICA*, pp. 513-520, settembre 1995, Cagliari
- [22] Alberti M.A., Evi P., Marini D. "GEOject: un ambiente di modellazione geometrica 2D, interattivo, incrementale ed object oriented" *Pixel*, n. 5/6, pp. 13-23, 1996, Aicographics, Milano
- [23] Alberti M.A., Bertoni A., Campadelli P., Grossi G., Posenato R. "A Neural Algorithm for MAX-2SAT: Performance Analysis and Circuit Implementation", *Neural Networks*, 10 (3) (1997) 555-560, Elsevier Science Ltd., UK
- [24] Alberti M.A., Marini D., Trapani P., "Experimenting Web technologies to access an opera theatre", in *atti del Convegno Ed-Media & Ed-Telecom 98*, pp. 19-24, Giugno 98, Freiburg D
- [25] Alberti M.A., Serina I., "INNE: a Neural Network Simulation Environment," in *atti del Convegno Ed-Media & Ed-Telecom 98*, pp. 25-30, giugno 98, Freiburg D
- [26] Alberti M.A., Sacconi S., Serina I. "Visual Applications of Neural Networks", in *atti del Convegno New Network-Based Media in Education*, pp. 82-90, Settembre 98, Maribor SLO
- [27] Alberti M.A., Valsecchi A. "GeoJava: a Shared Dynamic Geometric Environment to Model Geometric Constructions and Solve Constraints", in *atti del Convegno New Network-Based Media in Education*, pp. 91-95, Settembre 98, Maribor SLO
- [28] Alberti M.A., Trapani P., "On the Opera Theatre Simulation", *Short Papers & Demos Proceedings EUROGRAPHICS '99*, Settembre 99, Milano I
- [29] Alberti M.A., Evi P., Marini D., "Modelling Constrained Geometric Objects with OBJSA Nets", in G.A. Agha, F. De Cindio & G. Rozenberg (Eds) *Concurrent Object-Oriented Programming and Petri Nets, Advances in Petri Nets LNCS 2001*, pp. 319-337, Springer V., Berlin D
- [30] Alberti M.A., Barbero G., Pasini C., "From Parchment to the Network: Manuscripts Management and Cataloguing", *Proceedings International Cultural Heritage Informatics Meeting (ICHIM) 2001*, vol. 2 pp. 213-222, Settembre 01, Milano I
- [31] Alberti M.A., Maggiorini D., Trapani P., A semiotic approach to narrative manipulation, *ACM SIGGRAPH02*, July 2002, San Antonio TX
- [32] Alberti M.A., Maggiorini D., Trapani P., NARTOO: a tool based on semiotics to support the manipulation of a narrative, *Proceedings of Computational Semiotics for Games and New Media - COSIGN02*, September 02, Ausburg Germany
- [33] Alberti M.A., Marini D., Casella G. La video-conferenza on-line come paradigma di e-learning universitario, *Atti del convegno AICA 2003*, Settembre 03, Trento
- [34] Alberti M.A. Marini D., Gadia D., Casella G. Approaching a low-cost solution for distance university courses, *Proceedings of E-Learn 03*, November 03, Phoenix TX
- [35] Casella G., Alberti M.A., Marini D. Mobile Classroom Recorder, *Atti del convegno Didamatica 2004*, Maggio 2004, Ferrara

- [36] Alberti M.A., Brogi A., Trapani P. Genova 2004: a Test-Bed for Industrial Design Students to Integrate Cultural Content and Information Technologies in Cross-Media Platforms, ACM SIGGRAPH04 2004, July 2004, Los Angeles CA
- [37] Alberti M.A., Brogi A., L. Dusio, M. Garcia, S. Knobloch, Trapani P. “Controsenso, But Not Too Much: Digital Artifacts to Ease Communication and Exchange with Seeing-Impaired People”, talk at ACM SIGGRAPH04, 2004 Los Angeles CA USA
- [38] Alberti M.A., Trapani P. Integrating Cultural Content and Information Technologies in Cross-Media Platforms, Proceedings of the Multimedia.Information@Design for Cultural Heritage (MIDECH05), Aracne, Milano, Italy, April 5 2005, pp. 122-126
- [39] Fumagalli S., Bonanomi C., Leonardi G., Alberti M.A., Rizzi A. An Experiment of Color Rendering, in atti della X Conferenza del colore, Genova 2014