

Curriculum di Daniela Giordano

Professore Associato di Sistemi di Elaborazione delle Informazioni

Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica

Università degli Studi di Catania

Cittadella Universitaria, Viale A - Doria 6, 9515

Plesso XIII, stanza 9

Tel: 095-7382371; 348 3815270;

E-mail: daniela.giordano@dieei.unict.it, danigiordan@gmail.com



Titoli di Studio e Posizione attuale

Daniela Giordano ha conseguito nel 1990 la **Laurea in Ingegneria Elettronica (110/110 e lode)** presso l'Università di Catania. Nel 1998 ha conseguito il **Ph.D. in Educational Technology** presso la Concordia University di Montreal. Dal 2001 è **Professore Associato** nel settore disciplinare "ING-INF05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni", in servizio presso l'Università di Catania.

Titolare del corso “*Sistemi cognitivi e interazione persona-calcolatore*” della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.

Abilitazione alla I fascia del settore concorsuale 09/H1 Sistemi di elaborazione delle informazioni (Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione) conseguita il 3/12/2013.

Presidente del Corso di Studi LM-32 Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica da gennaio 2013.

Premi e riconoscimenti

- | | |
|-----------|---|
| 1990 | Premio Ordine degli Ingegneri di Catania per giovani neolaureati |
| 1994-95 | Stanley G. French Fellowship - Concordia University, Montreal, Canada |
| 1995-1997 | Concordia University Graduate Fellowship per lo svolgimento delle ricerche del Ph.D. |
| 1997 | Best Full Paper Award a WEBNET'97, World Conference on the WWW, Internet & Intranet, per l'articolo: “ <i>In search of Web forms: a neural agent for organizing "reusable" Notes documents</i> ”. |
| 1999 | Prix d'excellence du CIPTE (Conseil Interinstitutionnel pour le Progrès de la Technologie Educative) Montreal, Quebec, Canada, migliore tesi di Ph.D. in Educational Technology in Canada, biennio 1997-1999, per originalità e rigore metodologico. |

Attività scientifica

La Prof.ssa Giordano ha iniziato l'attività scientifica occupandosi di logiche temporali per la simulazione di sistemi interattivi, di tecnologie multimediali per la formazione, e delle problematiche del trasferimento tecnologico dall'università alle imprese. Questi interessi sono confluiti negli studi intrapresi per conseguire il Ph.D in Educational Technology, presso la Concordia University di Montreal. Tali studi hanno consentito alla prof.ssa Giordano di maturare una nuova prospettiva, fondata sulla visione dell'apprendimento e della cognizione come processi distribuiti, situati e sociali, che ha messo in evidenza i limiti degli approcci ingegneristici tradizionalmente utilizzati per l'analisi e la progettazione di sistemi informativi, per l'ingegneria del software e per lo sviluppo di sistemi basati sulla conoscenza.

Le nuove direzioni di ricerca che ne sono scaturite riguardano: a) il legame fra le varie forme di apprendimento e di memoria di un'organizzazione e i sistemi informativi, sia dal punto di vista dell'analisi dei requisiti che delle metodologie di progettazione; b) lo sviluppo e lo studio di ambienti e meccanismi che hanno un fondamento cognitivo per supportare il recupero, il riuso e la visualizzazione

delle informazioni. In particolare, l'attività di ricerca della Prof.ssa Giordano si può collocare nelle seguenti aree:

- 1) *Knowledge Management e Metodi di Knowledge Discovery da Big data*
- 2) *Elaborazione delle immagini e dei segnali con tecniche statistiche e di soft-computing*
- 3) *Tecniche avanzate di e-learning*
- 4) *Sistemi cognitivi, interazione uomo-macchina e teorie della mente*
- 5) *Applicazioni e metodi ICT in BioMedicina*

Trasversalmente ai cinque filoni suddetti si evidenzia l'utilizzo di tecnologie dell'informazione di punta (ontologie ed agenti, logica fuzzy e reti neurali) e di metodi di computazione distribuita in applicazioni dai forti connotati ingegneristici e una costante attenzione al riscontro sperimentale con metodologie quantitative e qualitative. L'attività ricerca della Prof.ssa Giordano è documentata in più di 100 lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali con elevato fattore di impatto, su volumi di collane specialistiche, e su atti di conferenze internazionali con referaggio.

Progetti Europei

- 2005 - 2007 Coordinatrice dell'intero progetto e Responsabile dell'unità ricerca dell'Università di Catania nel progetto europeo "*I-TRACE: Interactive Tracing and Graphical Annotation in Pen-based e-learning*" (rif. N. 223434-CP-1-2005-1-IT-MINERVA-MPP).
- 2009 - 2012 Responsabile dell'unità ricerca dell'Università di Catania all'interno del progetto europeo "*mEDUCATOR*": *Multitype content sharing and repurposing in medical education* (programma eContentPLUS) (www.meducator.net)
- 2010 - 2013 Responsabile dell'unità ricerca dell'Università di Catania all'interno del progetto europeo FP7 - STREP "*Fish4Knowledge*": *Supporting humans in knowledge gathering and question answering w.r.t. marine and environmental monitoring through analysis of multiple video streams.*

Responsabile dei seguenti **Progetti di Ricerca d'Ateneo** finanziati dal MIUR (60%):

- 2001 - 2002 Usabilità nei sistemi informativi wireless e multimodali (biennale)
- 2003 - 2004 Image processing nei sistemi wireless e multimodali (biennale)
- 2005 - 2006 Elaborazione delle immagini in sistemi wireless e multimodali: Reti e servizi" (biennale)
- 2007- 2008 "Content retrieval" assistito da analisi del tracciamento oculare: ambienti e metodologie
- 2009- 2010 Sistemi di data mining per bio e neuroinformatica"

Membro dei comitati di programma di varie Conferenze internazionali, fra le quali:

- PLT'07: 1st Int. Work on Pen-based Learning Technologies* (anche co-chair)
- GRIDCAD: Workshop on Grid Computing Applications Development* (2007- 2008)
- ICCE - CUMTEL "Classroom, Ubiquitous, and Mobile Technologies Enhanced Learning* (dal 2009)
- WMUTE- IEEE Int. Conf. on Wireless, Mobile and Ubiquitous Technologies in Education* (dal 2010)
- IEEE CBMS: International Symposium on Computer-based Medical Systems* (special track on Technology Enhanced Learning in Medical Education) (2008-2011)
- IEEE ITAB: IEEE Int. Conf. on Information Technology applications in Biomedicine* (2010)
- Knowledge Extraction and Consolidation from Social Media (KECSM) - (2012)*

Attività editoriale

Associate editor: *American Journal of Bioinformatics and Computational Biology* dal 2012
Guest editor: Special Theme Issue: *MedicalEducation Informatics, Journal of Medical Internet Research*

Attività didattica

La Prof.ssa Giordano ha svolto un'ampia attività didattica a livello universitario presso università italiane e straniere e presso la SISIS (Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento nella Scuola Secondaria), per titolarità o affidamento. Fra i corsi tenuti: *Basi di dati, Sistemi di elaborazione, Sistemi Informativi, Fondamenti di Informatica, Sistemi cognitivi e Interazione persona-calcolatore. Incarichi presso Università straniere: "Modeling and Simulation" (6 CFU, Fall 1996, Concordia University, Montreal, Canada); Altri incarichi: "Modelli mentali e Teorie della mente" (4*

CFU, a.a. 2007/2008, sede distaccata di Caltanissetta della LUMSA – Libera Università Maria Ss. Assunta – Roma, Facoltà di Scienze della Formazione).

Relatrice di numerose tesi di laurea di studenti di Ing. Informatica e di Ingegneria Gestionale di I e di II livello su argomenti attinenti le tematiche di ricerca sopra descritte.

Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, nell'ambito del quale è stata supervisor di 5 tesi di dottorato.

Supervisor dell' Ing. Angelo Mongioj nel 2008 per il Diploma di Eccellenza della Scuola Superiore dell'Università di Catania.

Fa parte dei docenti di riferimento del Collegio del Dottorato in Ingegneria Dei Sistemi, Energetica, Informatica e delle Telecomunicazioni (attivato dal 2014).

Affiliazioni

- Membro dell'ACM dal 1995
- Membro dell'IEEE Computer Society e dell'IEEE Systems, Man & Cybernetics Society
- Membro dell'ACM SigCHI (Special Interest Group on Human-Computer Interaction)

Lista di 10 Pubblicazioni rappresentative:

1. Spampinato C, Kavasidis I, Aldinucci M, Pino C, Giordano D, Faro A (2013). Discovering biological knowledge by integrating high-throughput data and scientific literature on the cloud. CONCURRENCY AND COMPUTATION, ISSN: 1532-0626, doi: 10.1002/cpe.3130
2. Giordano D, Kavasidis I, Spampinato C, Bella R, Pennisi G, Pennisi M (2012). An integrated computer-controlled system for assisting researchers in cortical excitability studies by using transcranial magnetic stimulation. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE, vol. 107, p. 4-15,
3. Faro A, Giordano D, Spampinato C (2012). Combining literature text mining with microarray data: advances for system biology modeling. BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS, vol. 13, p. 61-82,
4. Giordano D, Maiorana F, Leonardi R (2012). Effects of Monitor Size on Accuracy and Time Needed to Detect Cephalometric Radiographs Landmarks. DISPLAYS, vol. 33, p. 206-213,
5. Faro A, Giordano D, Spampinato C (2011). Basal Ganglia Activity Measurement by Automatic 3D striatum segmentation in SPECT images. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. 60, p. 3269-3280, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2011.2159315
6. Faro A, Giordano D, Maiorana F (2011). Mining massive datasets by an unsupervised parallel clustering on a GRID: Novel algorithms and case study. FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS, vol. 27, p. 711-724, ISSN: 0167-739X, doi: 10.1016/j.future.2011.01.002
7. Faro A, Giordano D, Maiorana F, Spampinato C (2009). Discovering genes-diseases associations from specialized bibliography using the grid. IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION TECHNOLOGY IN BIOMEDICINE, vol. 13, p. 554-560, ISSN: 1089-7771, doi: 10.1109/TITB.2008.2007755
8. Faro A, Giordano D, Spampinato C (2008). Evaluation of the traffic parameters in a metropolitan area by fusing visual perceptions and CNN processing of Webcam images. IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS, vol. 19, p. 1108-1129, ISSN: 1045-9227, doi: 10.1109/TNN.2008.2000392
9. Giordano D (2002). Evolution of interactive graphical representations in a shared design memory: a distributed cognition account. INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN-COMPUTER STUDIES, vol. 57, p. 317-345, ISSN: 1071-5819, doi: 10.1006/ijhc.2002.1020
10. Faro A, Giordano D (1998). Concept Formation from Design Cases: Why Reusing Experience and Why Not. KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS, vol. 11, p. 437-448, ISSN: 0950-7051, doi: 10.1016/S0950-7051(98)00077-X