

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica ,

(settore scientifico-disciplinare INF/01 - Informatica)

presso il Dipartimento di INFORMATICA "GIOVANNI DEGLI ANTONI"

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 94 del 1/12/2020) - Codice concorso 4492

MARIA LUISA DAMIANI CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	DAMIANI
NOME	MARIA LUISA
DATA DI NASCITA	26 MAGGIO 1958

INSERIRE IL PROPRIO CURRICULUM (non eccedente le 30 pagine

INDICE

1. ATTIVITÀ DI RICERCA

INTERESSI DI RICERCA

PARTECIPAZIONE E DIREZIONE DI PROGETTI DI RICERCA

COORDINAMENTO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA E COLLABORAZIONI

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI

ATTIVITA' DI VALUTAZIONE

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

PREMI PER ATTIVITA' DI RICERCA

IMPATTO DELLA RICERCA

2. ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA E SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DIDATTICA

DIDATTICA INTEGRATIVA E SERVIZIO PER GLI STUDENTI

3. ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

ATTIVITÀ E RUOLI NELL'AMBITO DI ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI (ACM)

ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI E DI SERVIZIO

4. ULTERIORI INFORMAZIONI: STUDI E ESPERIENZA PROFESSIONALE

STUDI

ATTIVITÀ PROFESSIONALE

APPENDICE: ELENCO PUBBLICAZIONI

ATTIVITA' DI RICERCA

1.1 INTERESSI DI RICERCA

L'attività di ricerca si colloca nell'area **data management**, con particolare riferimento alla modellazione, analisi e protezione di dati spazio-temporali e di mobilità. I temi di ricerca principali, a partire da quello più recente, sono:

Mobility data analytics. L'attività riguarda l'analisi di pattern di mobilità sia individuale che collettivo tramite tecniche di data mining, in particolare segmentazione e clustering. Una diversa direzione di ricerca riguarda lo studio di indicatori per la quantificazione della mobilità. Queste tecniche hanno trovato applicazione in ambiti diversi: in ecologia animale, analisi dei dati di operatori telefonici, e analisi del movimento indoor rilevato tramite tecniche di micro-localizzazione.

Mobility data modeling. La ricerca riguarda la definizione di modelli dei dati sia concettuali che logici e fisici, per la rappresentazione e interrogazione di oggetti in movimento. Il risultato di maggiore impatto riguarda il paradigma delle traiettorie semantiche.

Location-aware security & privacy. Il contributo di ricerca più significativo riguarda lo sviluppo del modello GeorBAC per il controllo dell'accesso basato su posizione. Una diversa linea riguarda lo studio di tecniche a supporto della protezione della privacy della posizione nelle applicazioni mobili basato su tecniche di offuscamento della posizione. Il sistema che integra le varie tecniche per la protezione della privacy si chiama Probe (Privacy-preserving Obfuscation Environment)

1.2 PARTECIPAZIONE E DIREZIONE DI PROGETTI DI RICERCA

Prima di intraprendere la carriera accademica, M.L. Damiani ha svolto attività di ricerca applicata in ambito industriale, inizialmente come ricercatore, poi come coordinatore di progetti di ricerca europei, e infine come co-fondatore di una start-up operante nel settore emergente delle applicazioni geo-spaziali e applicazioni mobili. Questo interesse per le applicazioni location-based è progressivamente evoluto e l'interesse si è spostato dalla ricerca applicata alla ricerca più di base.

Responsabilità e progetti sviluppati nel contesto accademico e in quello industriale sono riportati nel seguito:

Progetti di ricerca in ambito accademico

- **Responsabile dell'Unità di Ricerca** nel progetto PRIN 2017 Next-generation Ultra-wideband Localization and Communication for the Internet of Things (NG-UWB). Il progetto ha inizio il 1/9/2019 e ha una durata di 3 anni. Quota del progetto: Euro 198.802
- **Responsabile scientifico** del progetto annuale: Trajectory data analysis and handling, finanziato dal Piano di Sostegno alla ricerca, Linea A, 2016. Euro 2432
- **Responsabile scientifico** del progetto annuale: Analysis and representation of annotated trajectories, finanziato dal Piano di Sostegno alla ricerca, Linea A, 2015. Euro 3357
- **Responsabile scientifico** per Unimi nel progetto europeo FP7-ICT-2009-C: Mobility, data mining, and privacy. Il progetto è tipo Coordination Action. Il progetto inizia il 1/9/ 2009 e ha una durata di 42 mesi. Quota del progetto: Euro 85.794
- **Co-rappresentante nazionale** e membro del management committee nel programma europeo COST Action IC0903: Knowledge Discovery from Moving Objects, 27/10/2009 – 26/10/2013. Il programma finanzia l'attività di gestione e networking. Unimi riceve 2 grants per Short Scientific Term Missions di un dottorando
- **Responsabile scientifico** per Unimi nel contratto di sottocontraenza con EPFL (CH) nell'ambito del progetto europeo FP6-IST-014915: Geographic Knowledge Discovery and

Delivery. Il contratto copre il periodo: 1/3/2006- 30/11/2008. Valore del contratto stipulato con EPFL: Euro 70.000

- **Partecipante al programma di ricerca:** PRIN Geographic Privacy-aware Knowledge Discovery and Delivery, 2004-2006
- **Partecipante al programma di ricerca:** PRIN Secure systems for spatial data management on Web. 2003-2005.

Progetti di ricerca in ambito industriale

- **Project Manager e ideatore** del progetto Europe-on-the-way, 1997. Il consorzio europeo è coordinato da Elda Ingegneria SpA (Treviso). Il progetto è uno studio di fattibilità nell'ambito del programma Culture 2000 che riguarda lo sviluppo di servizi informativi su Web basati su informazioni georeferenziate
- **Project Manager** in un progetto a finanziamento privato, in cui M.L. Damiani è amministratore unico della start-up Elda Milano Srl. Periodo: 1994-1996. Il progetto riguarda la realizzazione di un sistema per la georeferenziazione lineare di dati da sensori acquisiti tramite veicolo dedicato e la realizzazione di un sistema informativo geografico per la gestione del Catasto Stradale
- **Project Manager e ideatore** del progetto di ricerca europeo Esprit A/IMS. 1990-1993. Coordinatore del consorzio costituito da 8 partners è Datamont SpA, nel quale copre M.L. Damiani il ruolo di Coordinatore delle attività di ricerca all'interno della divisione R&D. Il progetto ha un impegno di 69 anni/uomo. Tema di ricerca: rappresentazione, gestione e applicazione di basi di conoscenza basate sul paradigma della logica descrittiva (description logics).
- **Responsabile scientifico** per Datamont nel progetto di ricerca europeo Esprit *Business Class* 5311, 1991 – 1993. Tema di ricerca: sviluppo di metodologie per lo sviluppo software object-oriented
- **Co-responsabile scientifico** per Datamont SpA nel progetto di ricerca europeo Esprit *Ithaca I- 2121*, 1999-2000. Tema di ricerca: sviluppo di ambienti di programmazione e metodologie di sviluppo software object-oriented
- **Responsabile scientifico** per Datamont SpA nel progetto di ricerca europeo Esprit *ADKMS*. 1987 – 1989. Tema di ricerca: rappresentazione della conoscenza basata su reti semantiche
- **Membro** del progetto di ricerca europeo Esprit *Esteam* e ricercatore in CSELT (Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni, Torino), 1984-1986. Si tratta di uno dei primi progetti europei di intelligenza artificiale. Coordinatore del consorzio: CSELT. Tema di ricerca: basi di dati logiche e sistemi esperti.

1.3 COORDINAMENTO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA E COLLABORAZIONI

Collaborazioni principali

L'attività di ricerca in ambito accademico è svolta principalmente nell'ambito dei progetti nazionali e internazionali, in particolare:

PRIN Next-generation Ultra-wideband Localization and Communication for the Internet of Things
FP7-ICT-2009-C: Mobility, data mining, and privacy

COST Action IC0903: Knowledge Discovery from Moving Objects

FP6-IST-014915: Geographic Knowledge Discovery and Delivery

attivando collaborazioni con gruppi di ricerca esterni e creando gruppi di lavoro che comprendono assegnisti e dottorandi. Le collaborazioni più significative con gruppi di ricerca esterni sono state avviate con: Ralf Guting (University of Hagen, D), Elisa Bertino (Purdue University, US), Gabriel Ghinita (UMass Boston, US), Francesca Cagnacci, Fondazione E. Mach (TN) e Paul Moorcroft (Harvard University, US), Stefano Spaccapietra (EPFL, CH), Fosca Giannotti (ISTI CNR, Pisa), Gian Pietro Picco (Università di Trento).

Coordinamento risorse locali

- Responsabile dell'assegnista di ricerca Matteo Rossini dal 1/3/2020 della durata di 1 anno. Titolo della ricerca: Representation learning for trajectories.
- Responsabile dell'assegnista di ricerca Fatme Hachem dal 1/9/2019 della durata di 2 anni. Titolo della ricerca: Indoor mobility analytics
- Responsabile dell'assegnista di ricerca Claudio Silvestri. L'assegno ha una durata 2 anni, da 1/10/2006 a 30/9/2008. Titolo della ricerca: Security and privacy in Location-based Services
- Responsabile del contratto di collaborazione per supporto ad attività di ricerca, dal 1/3/2017 per 4 mesi con Hamza Issa, post-doc
- Supervisore del dottorando. Hamza Issa, XXVIII ciclo
- Supervisore del dottorando Fatme Hachem, XXX ciclo
- Supervisore dello studente Emre Yigitoglu iscritto al MSc in Computer Science presso Tobb University, Ankara, e in visita per 2 mesi per svolgere attività di ricerca, giugno-luglio 2011
- Supervisore dello studente Can Yildizli, MSc in Computer Science presso Sabanci University, Istanbul, in visita per attività di ricerca, Jan-Feb 2011

Convenzioni

Promotore e responsabile per Unimi di una convenzione di collaborazione scientifica con la Fondazione Edmund Mach – Centro Ricerca e Innovazione, con sede a S. Michele all'Adige, Trento, per attività di ricerca volta a sperimentare tecniche di analisi di dati spazio-temporali sui dati di mobilità di animali per lo studio delle migrazioni. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di diversi lavori congiunti, come riportato nell'elenco delle pubblicazioni.

Attività di ricerca all'estero

- Visiting scholar alla Purdue University (US), Computer Science Department, da 18/8/2017 a 30/11/2017
- Academic guest in EPFL (CH), Computer Science Department, per 1 anno, dal 1/11/2006 a 31/10/2007. Attività di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca europeo FP6-IST-014915: Geographic Knowledge Discovery and Delivery
- Periodi brevi di attività di ricerca all'estero (1-2 settimane): Hagen University (2010), Aalborg University (2008), Purdue University (2006).

1.4 PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI

Membro dei seguenti comitati editoriali

- (2016-presente) IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing
- (2012-presente) GeoInformatica (Springer)
- (2013-presente) Transactions on Data privacy
- (2009-presente) Information Systems (Elsevier), membro dell'Advisory Board

Guest editor

- ACM SIGSpatial Newsletter: special issue on Semantic and Symbolic Trajectories, 2015
- Springer GeoInformatica: special issue on location-centric privacy in mobile services, 2014
- Transactions on Data Privacy: Selected Papers from the 3rd ACM SIGSPATIAL Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS, 2011
- Transactions on Data Privacy: Selected Papers from the 1st ACM SIGSPATIAL Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS, 2010

1.5 ATTIVITA' DI VALUTAZIONE

Valutazione nell'ambito di procedure di selezione nazionali e internazionali

- **Valutatore esterno** di un candidato per la posizione di Assistant Professor in AI e Machine Learning presso la Università di Zurigo, Faculty of Business, Economics and Informatics, 2019
- **Valutatore esterno** di un candidato per la promozione alla posizione di Associate Professor al Department of Computer Science, University of Massachusetts Boston, 2016
- **Componente** della **Commissione Giudicatrice** per la procedura comparativa di selezione di un ricercatore a tempo determinato di tipo B presso Università dell'Insubria, 2017

Partecipazione a commissioni giudicatrici per il conferimento del titolo di dottore di ricerca

- **Presidente** della Commissione Giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Informatica e matematica del calcolo all'Università dell'Insubria, 2019. Dottorandi: S. Nawatz, A. Zulfikar, A. Califati,
- **Membro** della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Computer Science all'Università di Aalborg (DK), 2018. Dottorando: Ilkan Keles,
- **Membro** della commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato di ricerca in Computer Science all'Università di Hagen (D), 2017. Dottorando: Fabio Valdes
- **Membro** della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Informatica all'Università dell'Insubria, 2017. Dottorando: Alberto Albertini
- **Presidente** della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Informatica, Università Cà Foscari, Venezia. Dottorando: Jose Braz, 2009

Valutazione proposte di progetti di ricerca a finanziamento europeo

- Remote Referee per un progetto di ricerca presentato nell'ambito del bando ERC 2018 Advanced
- Revisore di progetti nell'ambito del programma H2020, Fast Track for Innovation, H2020-EIC-FTI-2018-2020 in due sessioni di revisione della durata di 1 settimana ciascuna, nel marzo 2018 e nel marzo 2019, rispettivamente.

Valutazione di progetti per conto di agenzie/enti di ricerca internazionali e nazionali

- Università di Bolzano (2019)
- Università della Campania (2019)
- Unimi (programma SEED, 2019)
- Università di Verona (2016)
- FAPESP Brasile (2016)
- NSERC Canada (2015)
- Netherland Organisation for Scientific Research (2015)
- Programma nazionale MIUR SIR (2014)
- Austrian Science Fund (2013)

1.6 PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

Partecipazione in qualità di relatore a convegni internazionali

- ACM SIGSPATIAL 2009, 2010, 2011, 2012, 2014, 2015, 2018, 2020
- International Symposium on Spatial and Temporal Databases, 2019
- ACM SACMAT 2005, 2009
- ACM GEOCROWD 2012

- ACM SPRINGL 2008, 2009
- ACM SAC 2008
- IEEE International Conference on Mobile Data Management, 2006, 2009, 2012, 2013, 2014, 2016
- IEEE International Conference in Data Mining Workshops, 2017
- IEEE ARES, 2007
- IEEE RIDE, 2004
- IFIP International Conference on Trust Management, 2008
- GISRUK, 2004

Relazioni e partecipazioni su invito a conferenze e workshop internazionali

- Relatore all'ACM Workshop on Mobile GIS, organizzato nell'ambito della conferenza ACM SIGSPATIAL, 2016. Titolo della presentazione: "Spatial trajectories segmentation: trends and challenges"
- Partecipante al panel organizzato nell'ambito della conferenza IEEE Mobile Data Management, Brisbane, 2014. Titolo della presentazione: "Towards semantically-enriched Trajectories".
- Relatore al Workshop on Information Management in Mobile Applications, organizzato nell'ambito della conferenza VLDB 2013. Titolo: "Moving Object beyond Raw and Semantic Trajectories". Riva del Garda
- Partecipante al panel organizzato nell'ambito della International Conference on Computer, Privacy and Data Protection (CPDP), Bruxelles, 2012. Titolo della presentazione: "Third party location providers and geo-social spaces: research challenges for location privacy in LBS."
- Organizzatore del panel nell'ambito dell'ACM Workshop SPRINGL, US. 2009. Titolo del panel: Can an interdisciplinary community on location privacy be successful?
- Organizzatore del panel nell'ambito della conferenza ACM SACMAT, Como, 2008. Titolo del panel: "Spatio-temporal Access Control: Challenges and Applications".
- Partecipante al Dagstuhl Seminar_12331 "Mobility Data Mining and Privacy"
- Partecipante al Dagstuhl Seminar 11361 "Data Warehousing: from Occasional OLAP to Real-time Business Intelligence, 2011
- Partecipante al Dagstuhl Seminar 08471 "Geographic Privacy Aware Knowledge. Discovery and Delivery".

1.7 PREMI PER ATTIVITA' DI RICERCA

- Best paper (Runner Up), ACM SIGSPATIAL 2009, US. Titolo: Preventing velocity-based linkage attacks in location-aware applications
- Best demo paper, ACM SIGSPATIAL 2015, US. Titolo: Migro: a plug-in for the analysis of individual mobility behavior based on the stay region model.
- Best demo paper, DASFAA 2013, China. Titolo: Symbolic Trajectories in SECONDO: Pattern Matching and Rewriting
- Best demo paper, ACM SIGSPATIAL 2012, US. Titolo: Handling user-defined private contexts for location privacy in mobile applications.

1.8 IMPATTO DELLA RICERCA

Dal 2004 ad oggi è autore di 71 pubblicazioni di cui:

- 22 Articoli su rivista a diffusione internazionale con comitato scientifico di redazione
- 1 articolo su rivista a diffusione nazionale di divulgazione scientifica e storica
- 38 Pubblicazioni in conferenze internazionali con comitato scientifico di redazione

- 8 Capitoli di libro scientifici pubblicati da editore internazionale con comitato scientifico di redazione
- 2 Capitoli di libri di divulgazione scientifica e storica con editore nazionale e comitato scientifico di redazione

Citazioni: i 3 articoli più citati (rilevamento Google Scholar, 12/12/2020):

- Data & Knowledge Engineering, A conceptual view on trajectories (2008): 743 citazioni
- ACM Transactions on Information and System Security, GeoRBAC: a spatially-aware RBAC (nelle due versioni 2005 e 2007): 609 citazioni
- ACM Computing Surveys, Semantic trajectories modeling and analysis (2013) : 489 citazioni

Alla data del 14/12/2020, sono riconosciute le seguenti **metriche** bibliometriche:

Google Scholar: h-index = 23; citazioni = 3252

Scopus: h-index=17; citazioni=1796

L'elenco delle pubblicazioni è riportato in Appendice.

ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

2.1 ATTIVITÀ DIDATTICA

Responsabile e docente dei seguenti corsi:

- **Architetture degli Elaboratori** dall'anno accademico 2016-17. Il corso eroga 6 crediti ed è rivolto agli studenti dei due corsi di laurea triennale in Informatica Musicale e Informatica per la Comunicazione.
- **Geospatial Data Management** (prima denominato Gestione dell'Informazione Geospaziale) presso il Dipartimento di Informatica dell'Ateneo, dall'a.a. 2003-2004 fino all'anno corrente. Il corso eroga 6 crediti ed è attualmente rivolto agli studenti della Laurea Magistrale in Informatica. Dall'a.a. 2020-21 il corso è erogato in lingua inglese.
- **Informatica generale, modulo** di 24 ore presso il Cdl in Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali, a partire dall'a.a. 2016-17.
- **Sistemi Informativi Territoriali** per il Cdl triennale in Scienze Umane dell'Ambiente, Territorio e del Paesaggio, dall'a.a. 2003-04 fino all'a.a. 2016-17. Nell'ambito del corso organizza un laboratorio GIS. Il corso eroga 6 crediti.
- **Fondamenti di Informatica per le Scienze Umanistiche** per il Cdl in Scienze Umanistiche per la Comunicazione, negli anni accademici 2004-05 e 2005-06. Il corso è di nuova istituzione, eroga 9 crediti e serve diversi corsi di laurea. Il numero di esami svolti supera le 500 verbalizzazioni per anno (notifica di Facoltà).

2.2 DIDATTICA INTEGRATIVA E SERVIZIO PER GLI STUDENTI

Supervisione di studenti di dottorato

- Hamza Issa (XXVIII ciclo, 2013-2016). Titolo della tesi: Spatio-textual trajectories: models and applications. Hamza attualmente lavora come software engineer presso la società ASML in Olanda

- Fatme Hachem (XXX ciclo, 2015-2017). Tesi: Segmentation techniques based on clustering for the analysis of mobility data. Fatme è attualmente titolare di un assegno presso il Dipartimento di Informatica dell'Ateneo

Tesi magistrali ed elaborati

- Relatore di 14 Tesi Magistrali in Informatica (4 tesi in corso)
- Relatore di 1 Tesi Magistrale in Scienze Storiche
- Relatore di 1 Tesi Magistrale in Scienze Geologiche
- 15 Elaborati per il corso di laurea triennale in Scienze Umane dell'Ambiente
- 14 Elaborati per i corsi di laurea triennale in Informatica

Organizzazione di seminari

- Organizzazione del corso di dottorato tenuto dal Prof. Theodoridis, University of Pireus, 2013
- Organizzazione e partecipazione (2 ore) al corso di dottorato tenuto dal Prof. H. Samet, University of Maryland (US), 2015
- Organizzazione di seminari afferenti alle tematiche dei corsi:
Dr. Mohamed Sakr, Université Libre de *Bruxelles*, 2019
Prof.ssa Brovelli (Politecnico di Milano), 2018
Prof.ssa Krista Rizman (University of Maribor), 2018 (Erasmus)
Prof. Rui Zheng, University of Melbourne, 2018 (Visiting professor)

ATTIVITA' GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

3.1 ATTIVITÀ NELL'AMBITO DI ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI (ACM)

- **ACM.** Nelle elezioni per il rinnovo dell'Executive Committee dello Special Interest Group ACM SIGSPATIAL composto da 5 membri, viene eletta **Treasurer** per il periodo 1 luglio 2020- 30 giugno 2023 (unica europea).
- **ACM.** Membro del TSAS EiC Search committee, incaricato di selezionare il nuovo Editor-in-Chief della rivista ACM Transactions on Spatial Algorithms and Systems (TSAS). Le elezioni si sono tenute nel maggio 2018.

3.2 ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

Workshops Co-Chair in 2 conferenze internazionali (una conferenza nel 2021), Demo & Poster co-chair in 1 conferenza internazionale, co-organizzatore in 7 workshops internazionali (ACM e IEEE) :

- **Workshops co-Chair** per la conferenza ACM SIGSPATIAL, 2021
- **Workshops co-Chair** per la conferenza IEEE Int. Conf. Mobile Data Management (MDM), Aalborg(DK), 2018
- **Demo & poster co-Chair** per la conferenza ACM SIGSPATIAL, Seattle US, 2016
- **Co-Chair** dell' ACM International Workshop on Mobile Geographic Information Systems, nell'ambito della conferenza ACM SIGSPATIAL, US, 2016
- **Co-Chair** dell' ACM International Workshop on Mobile Geographic Information Systems, organizzato nell'ambito della conferenza ACM SIGSPATIAL, US, 2015

- **Co-chair** dell' IEEE Workshop on Privacy and Security in Moving Objects (Prismo), organizzato nell'ambito della conferenza IEEE Mobile Data Management, Milano, 2013
- **Co-chair** dell'ACM International Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS, organizzato nell'ambito della conferenza ACM SIGSPATIAL per quattro anni consecutivi: 2008, 2009, 2010, 2011.
- **Membro** dello Steering Committee for the MODAP Conference 2011 - Privacy: Beginning or the End?, Istanbul 2011
- **Session Co-chair** per la International Conference on Knowledge-Based & Intelligent Information & Engineering Systems (KES), Melbourne, 2005
- **Membro** della commissione per la selezione del Best Paper nelle conferenze: SIGSPATIAL 2014 International Symposium on Spatial and Temporal Databases 2015, SIGSPATIAL 2016

3.3. ATTIVITÀ ISTITUZIONALI E DI SERVIZIO

- Delegato del Dipartimento di Informatica nella Commissione della Biblioteca unificata BICF dell'Ateneo, dal 20/11/2019
- Componente della commissione esaminatrice per l'ammissione al corso di Dottorato in Informatica dell'Ateneo, per il XXXV ciclo, 25/6/2019
- Membro del Collegio di Dottorato in Informatica dell' Ateneo, a partire dal 1/1/2009
- Attività di servizio:
 - Membro della Commissione interna per la revisione del formato delle Tesi di Dottorato, 2018
 - Membro della Commissione interna per la revisione degli esami di Laurea, 2017
 - Membro della Commissione Interna per la valutazione degli studenti al secondo anno del dottorato, per la scuola di Dottorato in Informatica, 2014 e 2015
 - Membro della Commissione Erasmus presso il Dipartimento di Informatica nel periodo 2013-2014
 - Membro della commissione finale per la verifica delle attività degli studenti di dottorato per la scuola di Dottorato in Informatica, 2011

ULTERIORI INFORMAZIONI : STUDI ED ESPERIENZA PROFESSIONALE

4.1 STUDI

Dottorato di ricerca in Computer Science presso ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE (EPFL) (2005-2007).

Laurea in Scienze dell'Informazione, Università di Pisa, 110/110 e lode, 1982

Abilitazioni: Abilitazione per la funzione di professore di **prima** fascia nei settori concorsuali:

1/B1, 9/5/2019

09/H1, 30/3/2018

4.2 ESPERIENZA PROFESSIONALE IN AMBITO ACCADEMICO E INDUSTRIALE

Attività professionale

- Da Maggio 2016: Professore Associato presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano (Unimi)
- Dic 2002 – Aprile 2016: Ricercatore dell'Università degli Studi di Milano

- 2000 - 2002: Professore a contratto Unimi per l'insegnamento del corso di Sistemi Informativi Geografici
- 1998 - 2002: Attività di consulenza e docente di scuola secondaria, in ruolo dall'anno 2001
- 1994 - 1997: Co-fondatore e Amministratore Unico di una start-up (Elda Milano Srl). La società è controllata da Elda Ingegneria SpA, Treviso
- 1987 - 1993: Funzionario e Coordinatore delle attività di ricerca all'interno della divisione di Ricerca & Sviluppo di Datamont SpA, la società di informatica del gruppo Ferruzzi-Montedison.
- 1984 - 1987: Ricercatore in CSELT, Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni, Torino
- 1983 - 1984: Contratto di ricerca presso l'Università di Pisa, nell'ambito del "Progetto Finalizzato Informatica" (referente: Prof. Turini).

Dettagli sull'esperienza professionale

Dopo la Laurea all'Università di Pisa, conseguita con una tesi su logica e basi di dati (Prof. Pacini), e dopo un contratto per attività di ricerca sempre a Pisa (Prof. Pacini e Prof. Turini), si trasferisce allo CSELT di Torino dove entra a far parte del gruppo Basi di Dati. In CSELT partecipa ad uno dei primi progetti di ricerca europei nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale (Esprit P316 Esteam), svolto in collaborazione col Prof. Somalvico (Politecnico di Milano). Nell'ambito del progetto, si occupa di basi di dati logiche e collabora allo studio di un sistema esperto in ambito finanziario.

Nel 1987 si trasferisce a Milano e collabora alla costituzione della Divisione di Ricerca e Sviluppo di Datamont Spa, diventando Coordinatore della Ricerca nell'anno successivo. Partecipa come direttore tecnico per Datamont in diversi progetti di ricerca europei (Esprit ADKMS, BUSINESS CLASS, ITHACA). Nel 1990 è co-autore di una proposta di progetto di ricerca relativa allo sviluppo di una piattaforma per la rappresentazione della conoscenza basata su *Description Logics* (AIMS). Il progetto Esprit AIMS viene finanziato per 69 anni/uomo su 4 anni. Oltre ad essere Project Manager per l'intero progetto, Maria L. Damiani è coinvolta nell'attività di ricerca, in particolare si occupa dell'utilizzo di reti semantiche per l'integrazione di sorgenti informative eterogenee.

Nel 1994 avvia una collaborazione con Elda Ingegneria Spa di Treviso (Ing. Adriano Scardellato). Elda Ingegneria è una società che realizza applicazioni geo-spaziali nell'ambito dell'ingegneria civile e che investe nel mercato emergente delle applicazioni basate sulla geo-localizzazione GPS. A metà 1994, viene costituita la società Elda Milano Srl, con sede a Milano. Elda Ingegneria è la società controllante, Maria Luisa Damiani l'amministratore unico. La start-up sviluppa per conto di Elda Ingegneria due sistemi software: il Catasto Stradale per ANAS, un sistema informativo per la gestione di dati geo-referenziati relativi alle reti e pertinenze stradali; e un sistema per la referenziazione lineare di dati acquisiti da veicolo equipaggiato con vari sensori e dispositivi basati su GPS differenziale per la geo-localizzazione di precisione. Nel 1996-1997 Maria Luisa Damiani è co-autore di uno studio di fattibilità finanziato dalla UE (progetto Europe-on-the-Way, programma Info2000) relativo allo sviluppo di servizi Web che utilizzano mappe ad elevate qualità per fornire servizi location-based.

Alla fine del 1997 inizia a dedicarsi alla attività di consulenza e all'insegnamento. Nel 2000 accetta l'incarico di professore a contratto presso Unimi per l'insegnamento del nuovo corso di Sistemi Informativi Geografici, probabilmente il primo in Italia in un dipartimento di Informatica. Nel dicembre 2002, viene assunta in Unimi col ruolo di ricercatore.

APPENDICE: pubblicazioni nel periodo 2004-2020

A. Articoli su rivista con comitato scientifico di redazione

1. M.L. Damiani, F. Hachem, C. Quadri, M. Rossini, S. Gaito (2020). On Location Relevance and Diversity in Human Mobility Data. *ACM Transactions on Spatial Algorithms and Systems*. Art. N.7. DOI: 10.1145/3423404
2. M.L. Damiani, F. Hachem, H. Issa, N. Ranc, P. Moorcroft, F. Cagnacci (2018). Cluster-based trajectory segmentation with local noise. *DATA MINING AND KNOWLEDGE DISCOVERY*, Vol 32, Issue 4, 1017-1055
3. A. Ceselli, M. L. Damiani, G. Righini, D. Valorsì (2018). Mathematical Programming Algorithms for Spatial Cloaking. *INFORMS JOURNAL ON COMPUTING*, 30(4): p. 710-723, ISSN: 1526-5528
4. O. Oluwatimi, M. L. Damiani, E. Bertino (2108): A context-aware system to secure enterprise content: Incorporating reliability specifiers. *COMPUTERS & SECURITY* 77: 162-178
5. M.L. Damiani, F. Hachem (2017). Segmentation techniques for the summarization of individual mobility data. *WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEW: Data Mining and Knowledge Discovery*. ISSN:1942-4795
6. G. Ghinita, M.L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2016). Protecting Against Velocity-based, Proximity-based and External Event Attacks in Location-Centric Social Networks. *ACM TRANSACTIONS ON SPATIAL ALGORITHMS AND SYSTEMS*. DOI: 10.1145/2910580
7. M.L. Damiani, H. Issa, G. Fotino, M. Heurich, F. Cagnacci (2016). Introducing presence and stationarity index to study partial migration patterns: an application of a spatio-temporal technique. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE*, DOI: 10.1080/13658816.2015.1070267
8. R.H. Gutting, F. Valdes, M.L. Damiani (2015). Symbolic Trajectories. *ACM TRANSACTIONS ON SPATIAL ALGORITHMS AND SYSTEMS*, Vol. 1, Issue 2, 51 pages, DOI: 10.1145/2786756
9. M.L. Damiani, H. Issa, R. H. Gutting, F. Valdes (2015). Symbolic trajectories and application challenges. *SIGSPATIAL Special* 7(1): 51-58 (2015), DOI: 10.1145/2782759.2782768
10. M.L. Damiani (2014). Location privacy models in mobile applications, conceptual view and research directions. In: *GEOINFORMATICA*. ISSN 1384-6175, pp. 1-24.
11. C. Parent, S. Spaccapietra, C. Renso, G. Andrienko, N. Andrienko, V. Bogorny, M.L. Damiani, A. Gkoulalas-Divanis, J. Macedo, N. Pelekis, Y. Theodoridis, and Z. Yan. (2013). Semantic trajectories modeling and

- analysis . ACM COMPUTING SURVEYS 45, 4, Article 42, 32 pages.
ISSN: 0360-0300. DOI. 10.1145/2501654.2501656
12. M.L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2011). Fine-grained cloaking of sensitive positions in location sharing applications. IEEE PERVASIVE COMPUTING, vol. 10, p. 64-72, ISSN: 1536-1268, DOI:10.1109/MPRV.2011.18
 13. M.L. Damiani (2011). Third party geolocation services in LBS: privacy requirements and research issues.. TRANSACTIONS ON DATA PRIVACY, vol. 4, p. 55-72, ISSN: 1888-5063
 14. M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri (2010). The PROBE framework for the personalized cloaking of private locations. TRANSACTIONS ON DATA PRIVACY, vol. 3, p. 123-148, ISSN: 1888-50632008
 15. M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri. (2008). Spatial Domains for the Administration of Location-based Access Control Policies. JOURNAL OF NETWORK AND SYSTEMS MANAGEMENT, vol. 16,p. 277-302, ISSN: 1064-7570, DOI: 10.1007/s10922-008-9106-0
 16. R. Bhatti, M.L. Damiani, D. Bettis, E. Bertino (2008). Policy Mapper: Administering Location-based Access Control Policies. IEEE INTERNET COMPUTING, vol. 12, p.38-45, ISSN: 1089-7801, DOI:10.1109/MIC.2008.40
 17. M.L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2008). Semantics-aware obfuscation for location privacy. In: JOURNAL of COMPUTING SCIENCE and ENGINEERING. ISSN 1976-4677. 2:2 pp. 137-160
 18. S. Spaccapietra, C. Parent, M.L. Damiani, J.A. de Macedo, F. Porto, C. Vangenot (2008). A conceptual view on trajectories. DATA & KNOWLEDGE ENGINEERING, vol. 65, p. 126-146, ISSN: 0169-023X, DOI: 10.1016/j.datak.2007.10.008
 19. M.L. Damiani, E. Bertino, B. Catania, P. Perlasca (2007). GEO-RBAC : a spatially aware RBAC. ACM TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEM SECURITY, vol. 10, p. 1-42, ISSN: 1094-9224, DOI: 10.1145/1210263.1210265
 20. M.L. Damiani, E. Bertino, P. Perlasca (2007). Data security in location-aware applications : an approach based on RBAC. INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND COMPUTER SECURITY, vol. 1, p. 5-38, ISSN: 1744-1773
 21. B. Aldighieri, G. Groppelli, G. Norini, E. Bertino, S. Borgonovo, F. Comoglio, M..L. Damiani, G. Pasquar (2007).Proposta di una metodologia per la valutazione della pericolosit vulcanica del Monte Etna, RENDICONTI DELLA SOCIETA' GEOLOGICA ITALIANA

22. M.L. Damiani, G. Groppelli, G. Norini, E. Bertino, A. Gigliuto, A. Nucita (2006). A lava flow simulation model for the development of volcanic hazard maps for Mount Etna (Italy). *COMPUTERS & GEOSCIENCES*, vol. 32, p. 512-526, ISSN: 0098-3004, DOI: 10.1016/j.cageo.2005.08.011

Articoli su riviste di divulgazione storica e scientifica

23. E. Furlan, M.L. Damiani (2013). Analisi territoriale di Chiavenna attraverso il catasto storico. *CLAVENNA Centro studi storici valchiavennaschi* 0392-999X.

B. Pubblicazioni presentate a conferenze internazionali con comitato scientifico di redazione

24. M. L. Damiani, A. Acquaviva, F. Hachem, M. Rossini (2020). Learning Behavioral Representations of Human Mobility. *ACM SIGSPATIAL*.
25. M.L. Damiani, F. Hachem, C. Quadri, S. Gaito (2019). Location relevance and diversity in symbolic trajectories with applications to telco trajectories. *International symposium on Spatio and Temporal databases, SSTD'19*
26. F. Hachem, M. L. Damiani (2018). Periodic stops discovery through density-based trajectory segmentation. *ACM SIGSPATIAL*
27. F. Hachem, M.L. Damiani, H. Issa (2017). Discovering gatherings based on individual mobility patterns: challenges and direction. In *Proc. 17th IEEE International Conference on Data Mining Workshops*.
28. H. Issa, M.L. Damiani (2016). Efficient access to temporally overlaying spatial and textual trajectories, *IEEE Int. Conference on Mobile Data Management*. DOI:10.1109/MDM.2016.47.
29. M.L. Damiani (2016). Spatial trajectories segmentation: trends and challenges. *MobiGIS '16 Proceedings of the 5th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Mobile Geographic Information Systems*, ISBN 9781450345828 (Invited paper)
30. M.L. Damiani, H. Issa, G. Fotino, F. Hachem, N. Ranc, F. Cagnacci (2015). MigrO: a plug-in for the analysis of individual mobility behavior based on the stay region model. *ACM International Conference on Advances in Geographic Information Systems*. DOI: 10.1145/2820783.2820794
31. M.L. Damiani, H. Issa, F. Cagnacci (2014). Extracting stay regions with uncertain boundaries from GPS Trajectories. *ACM SIGSPATIAL*.
32. M.L. Damiani, H. Issa, R.H. Gutting, F. Valdes (2014). Hybrid queries over symbolic and spatial trajectories: a usage scenario. *IEEE International conference on mobile data management (MDM)*, 2014, Brisbane, AU. ISBN 9781479957057

33. M.L. Damiani, R.H. Guting (2014). Semantic trajectories and beyond. In: IEEE International conference on mobile data management, Brisbane, AU. ISBN 9781479957057
34. M.L. Damiani, C. Cuijpers (2013). Privacy challenges in third-party location services. IEEE Workshop on Privacy and Security in Moving Objects, co-located con IEEE International Conference on Mobile Data Management, Milano. DOI:10.1109/MDM.2013.67
35. F. Valdes, M.L. Damiani, R. H. Guting (2013). Symbolic Trajectories in SECONDO: Pattern Matching and Rewriting. International Conference on Database Systems for Advanced Applications, Wuhan, China, DOI:10.1007/978-3-642-37450-0_34
36. M.L. Damiani, C. Cuijpers (2012). Privacy-aware geolocation interfaces: a case study. ACM SIGSPATIAL Workshop on Crowdsourced and Volonteered Geography, US. DOI: 10.1145/2442952.2442967
37. M.L. Damiani, M. Galbiati (2012). Handling user-defined private contexts for location privacy in LBS. ACM SIGSPATIAL, US. DOI:10.1145/2424321.2424419
38. C. Silvestri, E. Yigitoglu, M.L. Damiani, O. Abul (2012). SAWLnet: Sensitivity AWARE Location cloaking on road-NETworks, IEEE MDM, India. DOI: 10.1109/MDM.2012.72
39. E. Yigitoglu, M.L. Damiani, O. Abul, C. Silvestri (2012). Privacy-preserving sharing of sensitive semantic locations under road-network constraints. IEEE MDM, India. DOI:10.1109/MDM.2012.48
40. M. Kirkpatrick, M.L. Damiani, E. Bertino (2011). Prox-RBAC: a Proximity-based Spatially Aware RBAC, ACM SIGSPATIAL, US. DOI: 10.1145/2093973.2094018
41. M.L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2010). Analyzing semantic location cloaking techniques in a probabilistic grid-based map, ACM SIGSPATIAL. DOI: 10.1145/1869790.1869878
42. M.L. Damiani, P. Perri (2010). Privacy issues in location-aware browsing. 3rd ACM SIGSPATIAL Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS, DOI: 10.1145/1868470.1868484
43. G. Ghinita, M.L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2009), Preventing Velocity-based Linkage Attacks in Location-Aware Applications, ACM SIGSPATIAL, DOI: 10.1145/1653771.1653807
44. M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri (2009). Protecting Location Privacy Against Spatial Inferences: the PROBE approach. 2nd ACM SIGSPATIAL Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS. DOI: 10.1145/1667502.1667511

45. G. Ghinita, M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri (2009). Interactive Location Cloaking with the PROBE Obfuscator, IEEE MDM, Taiwan. DOI: 10.1109/MDM.2009.49
46. M.L. Damiani, C. Silvestri (2008). Towards movement-aware access control (2008). ACM SIGSPATIAL Workshop on Security and Privacy in GIS and LBS, US. DOI: 10.1145/1503402.1503410
47. M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri (2008). An Approach to Supporting Continuity of Usage in Location-based Access Control. 12th IEEE International Workshop on Future Trends of Distributed Computing Systems, Kunming, China. DOI: 10.1109/MDM.2009.49
48. M.L. Damiani, E. Bertino, C. Silvestri (2008). Protecting Location Privacy through Semantics-aware Obfuscation Techniques. Proc.of IFIPTM 2008: Joint iTrust and PST Conferences on Privacy, Trust Management and Security, Trondheim, Norway. Series: IFIP International Federation for Information Processing, Vol. 263. Springer, ISBN 978-0-387-09427-4
49. M. L. Damiani, C. Silvestri, E. Bertino (2008). Hierarchical domains for the decentralized administration of a spatially-aware access control system. Proc. of the 3rd International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES2008), Barcellona. ISBN 978-0-7695-3102-1
50. E. Bertino, M. Gertz, B. Thuraisingham, M.L. Damiani. Security and privacy for geospatial data: concepts and research directions (2008). Proc. of the SIGSPATIAL ACM GIS 2008 International workshop on security and privacy in GIS and LBS, US.
51. M.L. Damiani, E. Bertino (2006). Access Control and Privacy in Location-aware Services for Mobile Organizations. MDM '06: Proc. of the 7th International Conference on Mobile DataManagement, Nara, Japan. ISBN 0-7695-2526-1
52. E. Bertino, M.L. Damiani, G. Groppelli, G. Norini, B. Aldighieri, S. Borgonovo, F. Comoglio, G. Pasquare (2006). Modelling Lava Flow to Assess Hazard on Mount Etna (Italy). From GeologicalData to a Preliminary Hazard Map. Proc. iEMSs Third Biennial Meeting, Summit on Environmental Modelling and Software, Burlington, US. ISBN 1-4243-0852-6.
53. M.L. Damiani, G. Groppelli, G. Norini, E. Bertino (2006). A Geographical Information System for Volcanic Hazard Modelling. Proceedings of UDMS '06: 25th Urban Data Management Symposium: Aalborg, Denmark.
54. M.L. Damiani, E. Bertino (2006). Architectural Issues for a Location-aware Role-based Access Control System. Proc. of the 21th ACM Annual Symposium on Applied Computing, Dijon, France. ISBN 1-59593-108-2

55. E. Bertino, B. Catania, M. L. Damiani, and P. Perlasca (2005). GEO-RBAC: A Spatially Aware RBAC. Proc. of the 10th ACM Symposium on Access Control Models and Technologies (SACMAT'05), Stockholm, Sweden. ISBN 1-59593-045-0
56. E. Bertino and M.L. Damiani (2005). Spatial Knowledge-Based Applications and Technologies: Re-search Issues. Proc. of the International Conference on Knowledge-Based & Intelligent Information & Engineering Systems, KES (4), Melbourne, September 2005. Lecture Notes in Computer Science, ISBN 978-3-540-28897-8
57. Belussi, E. Bertino, B. Catania, M.L. Damiani and A. Nucita (2004). An Authorization Model for Geographical Maps. Proc. of the 12th ACM International Symposium on Advances in Geographic Information Systems, Washington D.C. ISBN 1-58113-979-9
58. M.L. Damiani, E. Bertino, G. Gigliuto, G. Groppelli, M. Micheli, G. Norini, A. Nucita (2004). A GIS-based approach to lava-flow simulation for volcanic hazard assessment on Mount Etna (Italy). Proc. GISRUK 2004, University of East Anglia, Norwich
59. I. Cattinelli, M. L. Damiani, A. Nucita (2004). Reasoning about lava effusion: from Geographical Information Systems to Answer Set Programming - In: Latin-American Workshop on Non-Monotonic Reasoning : Proceedings of the 1. Intl. LA-NMR04 Workshop / [a cura di] M. Osorio, A. Provetti - Aachen : CEUR
60. E. Bertino, M.L. Damiani and D. Momini (2004). An Access Control System for a Web Map Management Service. Proc. of the 14th IEEE International Workshop on Research Issues on Data Engineering: Web Services for E-Commerce and E-Government Applications (RIDE-WS-ECEG 2004), Boston (US) , March 2004. IEEE Computer Society, ISBN 0-7695-2095-2
61. E. Bertino, M.L. Damiani (2004). A Controlled Access to Spatial Data on Web. Proc. of the 7th Conference on Geographic Information Science (AGILE '04), Heraklion, Greece. ISBN 960-524-176-5

C. Capitoli di libri scientifici pubblicati da editori internazionale con comitato scientifico di redazione

60. (In press). M.L. Damiani. Semantic trajectories data models, Handbook of Big Geospatial Data, Springer
61. M.L. Damiani (2013). Privacy enhancing techniques for the protection of mobility patterns in LBS: research issues and trends. In: European Data Protection: Coming of Age. Springer, 2013. DOI: 10.1007/978-94-007-5170-5_10

62. G. Marketos, M.L. Damiani, N. Pelekis, Y. Theodoridis, Z. Yan (2013). Trajectory Collection and Reconstruction. In: C. Renso, S. Spaccapietra, E. Zimanyi (Eds.), *Mobility Data: Modeling, Management and Understanding*. Cambridge University Press. ISBN 9781107021716
63. S. Spaccapietra, C. Parent, M.L. Damiani, M. Machedo, F. Porto and C. Vangenot (2008). Modelisation conceptuelle des trajectoires, *Revue des Nouvelles Technologies dell'information (RNTI)*. ISBN: 9782854288575
64. V. Verykios, M.L. Damiani and A. Gkoulalas-Divanis (2007). Privacy and Security in Spatio-Tempora lData and Trajectories. In: *Mobility, Data Mining and Privacy. Geographic Knowledge Discovery*, F. Giannotti, D. Pedreschi (Eds), Springer, December 2007, ISBN 978-3-540-75176-2
65. N. Pelekis, A. Raffaeta, M.L. Damiani, C. Vangenot, G. Marketos, E. Frentzos, I.Ntoutsis, Y.Theodoridis (2007). Towards Trajectory Data Warehouses. In: *Mobility, Data Mining and Privacy Geographic Knowledge Discovery*, F. Giannotti, D. Pedreschi, (Eds), Springer, December 2007, ISBN 978-3-540-75176-2
66. M.L. Damiani, E. Bertino (2007). Access Control Systems for Geo-spatial Data and Applications. In: *Spatial Data on the Web: Modeling and Management* . E. Ferrari, A. Belussi, B. Catania, E.Clementini (Eds), Springer, 2007, ISBN 978-3-540-69877-7
67. M.L. Damiani, S. Spaccapietra (2006). Spatial Datawarehouse Modeling. In: *Processing and Managing Complex Data for Decision Support*, J. Dermont, O. Boussaid (Eds), ISBN: 1-59140-655-2, Idea Group Publishing, March 2006, pp. 1-27. (This chapter has been selected for inclusion in the research compilation: *Data Warehousing and Mining: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (6 Volumes) John Wang (Eds), Information Science Reference Publisher, May 2008, ISBN 978-1-59904-951-9)

Capitoli di libri scientifici di divulgazione con editore nazionale

68. M.L. Damiani, B. Aldighieri (2012). La ricostruzione del paesaggio storico di Chiavenna attraverso l'analisi dei dati catastali del Regno Lombardo-Veneto. In: *La città e le reti* / [a cura di] B. Galli, D. Iacobone. Maggioli. ISBN 9788838761133. - pp. 135-151.
69. B. Aldighieri, M.L. Damiani, B. Testa (2011). Il sistema informativo territoriale. In: *La Valchiavenna : un bacino pilota per il controllo dell'ambiente alpino*. CNR-IDPA. ISBN 9788886596121. pp. 181-194.

Data

12/12/2020

Luogo

Milano