



## Curriculum Vitae Europass

### Dati personali

|                 |   |
|-----------------|---|
| Cognome / Nome  | <b>Belussi Alberto</b>  |
| Indirizzo       | Via Badia, 46a – 25127 Brescia (BS), Italy                                      |
| Telefono        | 329.6508545 (mobile)  |
| Fax             | --  |
| E-mail          | <a href="mailto:alberto.belussi@univr.it">alberto.belussi@univr.it</a> (office) |
| Nazionalità     | Italian   |
| Data di nascita | 10/04/1965 – Brescia (Italy)  |
| Sesso           | Maschile  |

---

### Esperienze di lavoro

#### *Insegnamento*

|                     |   |
|---------------------|---|
| Periodo             | dal 2004  |
| Posizione           | Professore associate nel settore ING/INF-05 “Sistemi per l’elaborazione dell’informazione”  |
| Datore di lavoro    | Università degli Studi di Verona,<br>Dipartimento di Informatica,<br>Strada le Grazie, 15 – Verona, Italy<br><a href="http://www.univr.it">http://www.univr.it</a>  |
| Settore             | Università  |
| Principali attività | Docente di corsi nel contesto della laurea triennale in Informatica: <ul style="list-style-type: none"><li>- Basi di dati e Web (2004-2008)</li><li>- <b>Basi di dati</b> (dal 2009)</li></ul> Docente di corsi nel contesto della laurea triennale in Sistemi intelligenti e multimediali <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemi informativi geografici (2004-2009)</li></ul> Docente di corsi nel contesto della laurea magistrale in Ingegneria e scienze informatiche <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemi informativi multimediali e geografici (2009-2013)</li><li>- Basi di dati avanzate (2014-2020)</li><li>- Fondamenti di sistemi informativi (dal 2020)</li></ul> Docente di corsi nel contesto della laurea magistrale in Medical Bioinformatics <ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamentals of Database Systems (2015-2020)</li></ul> Docente di corsi nel contesto della laurea magistrale in Computer Engineering for Robotics and Smart Industry <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Advanced database &amp; information systems</b> (dal 2020) - in inglese</li></ul> |
| Periodo             | 1998-2003   |
| Posizione           | Ricercatore universitario nel settore ING/INF-05 “Sistemi per l’elaborazione dell’informazione”   |
| Datore di lavoro    | Università degli Studi di Verona,<br>Dipartimento di Informatica,<br>Strada le Grazie, 15 – Verona, Italy<br><a href="http://www.univr.it">http://www.univr.it</a>  |
| Settore             | Università  |
| Principali attività | Docente di corsi nel contesto della laurea triennale in Informatica: <ul style="list-style-type: none"><li>- Linguaggi formali e compilatori (1996)</li></ul>   |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguaggi di programmazione (1997)</li> <li>- Basi di dati e sistemi informativi (1999-2000)</li> <li>- Basi di dati e web (2001-2003)</li> </ul> |
|                     | Docente di corsi nel contesto della laurea triennale in Sistemi intelligenti e multimediali  |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basi di dati: sistemi avanzati e geografici (1999-2001)</li> <li>- Sistemi informative geografici (2002-2003)</li> </ul>                          |
| Periodo             | 1995, 1996   |
| Posizione           | Docente esterno  |
| Datore di lavoro    | CILEA,<br>Consorzio interuniversitario ,<br>Segrate – Milano, Italy<br><a href="http://www.cilea.it">http://www.cilea.it</a>   |
| Settore             | Formazione   |
| Principali attività | Co-docente di tre edizione del seguente corso per dipendenti delle pubbliche amministrazioni: “La progettazione dei sistemi informativi territoriali”                                      |
| Periodo             | 1993-1996  |
| Posizione           | Seminari   |
| Datore di lavoro    | Politecnico di Milano<br>Piazza Leonardo da Vinci, Milan - Italy<br><a href="http://www.polimi.it">http://www.polimi.it</a>  |
| Settore             | Università   |
| Principali attività | Tutoraggio durante il dottorato in alcuni corsi delle lauree triennali del Politecnico di Milano.  |

### ***Progetti di ricerca***

|                     |   |
|---------------------|---|
| Periodo             | 2022 – ora  |
| Posizione           | Task leader   |
| Ente finanziatore   | UE PNRR, MIUR (Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca), Italy   |
| Settore             | University  |
| Principali attività | Task leader per il Task S6_RT1.2 – User-generated content, big data and machine learning for a smarter tourism industry of the research topic NEW DIGITAL TECHNOLOGIES – Spoke 6<br><b>TOURISM, CULTURE AND CREATIVE INDUSTRIES</b>     |
| Periodo             | 2001 – 2002   |
| Posizione           | Esperto GIS   |
| Ente finanziatore   | MIUR (Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca)   |
| Settore             | Università  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS al progetto PRIN: “ <b>SPA.DA.</b> ” concernente la rappresentazione e gestione di dati spaziali in un sistema informativo.   |
| Periodo             | Giugno 2000 – Marzo 2001  |
| Posizione           | Esperto GIS   |
| Ente finanziatore   | Unione europea  |
| Settore             | Università  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS al progetto europeo: “ <b>DEAFIN</b> ” concernente la progettazione di una base di dati e della relativa interfaccia web per la gestione di dati relativi alle aree dismesse di alcune regioni europee. |

---

## **Progetti di ricerca applicata**

---

|                     |   |
|---------------------|---|
| Periodo             | Marzo 2022 – Febbraio 2023 (rinnovato per 10 mesi)  |
| Posizione           | Principal investigator  |
| Ente finanziatore   | Il Carpino ASP, Italy   |
| Settore             | Privato   |
| Principali attività | Coordinamento dell'attività riguardante la progettazione e lo sviluppo di strumenti per la gestione dei dati territoriali riguardanti il progetto Natura 2000.<br>Nome progetto: "Progetto Fonda Alto Borago"   |
| <hr/>               |   |
| Dates               | Aprile 2021 – Luglio 2022   |
| Posizione           | Principal investigator  |
| Ente finanziatore   | Regione Veneto, Italy   |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Coordinamento dell'attività riguardante la progettazione e lo sviluppo di strumenti per la gestione dei flussi turistici nella città di Verona.<br>Nome progetto: "PALESTRE DIGITALI"   |
| <hr/>               |   |
| Periodo             | Settembre 2018 – Aprile 2019  |
| Posizione           | Principal investigator and GIS expert   |
| Ente finanziatore   | Politecnico di Milano (Polo di Cremona), Italy  |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Coordinamento dell'attività relativa alla progettazione e sviluppo di strumenti a supporto della mappatura tra il SINFI italiano (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture) e la specifica dei dati INSPIRE (Direttiva Europea)<br>Nome progetto: "Verifica della trasformazione della specifica dei dati del progetto nazionale SINFI nell'equivalente specifica europea INSPIRE" |
| <hr/>               |   |
| Periodo             | June 2016 – December 2016   |
| Posizione           | Principal investigator and Project manager  |
| Ente finanziatore   | Comune di Verona, Italy   |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Coordinamento dell'attività per la progettazione e realizzazione di un'estensione dell'applicazione per dispositivi mobili (APP) prodotta in un precedente progetto al fine di includere nuove sezioni per i turisti in possesso della VERONACARD per i principali punti di interesse della città di Verona.  |
| <hr/>               |   |
| Periodo             | 2015-2016 (36 mesi)   |
| Posizione           | Project manager   |
| Ente finanziatore   | Urbangap s.r.l. e Università di Verona  |
| Settore             | Settore privato e università  |
| Principali attività | Coordinatore delle attività relative alla progettazione di uno strumento per supportare lo sviluppo di applicazione web e la generazione automatica di codice a partire da una specifica formale delle proprietà dei dati.  |
| <hr/>               |   |
| Periodo             | Luglio 2014 – Dicembre 2014   |
| Posizione           | Project manager   |
| Ente finanziatore   | Comune di Verona, Italia  |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Coordinatore delle attività relative alla progettazione e implementazione di un'applicazione per dispositivi mobili che fornisca ai turisti le informazioni georeferenziate sugli eventi e i punti di interesse della città di Verona.  |
| <hr/>               |   |
| Periodo             | dal 2007  |
| Posizione           | Consulente GIS  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Ente finanziatore   | CISIS (Centro Interregionale per i Sistemi informatici, geografici e statistici)  |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS ai seguenti progetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GeoUML tools – Progettazione e sviluppo dello strumento GeoUML Catalogue</li> <li>• GeoUML tools - Progettazione e sviluppo dello strumento GeoUML Validator</li> <li>• Data Modelling – Progettazione della base di dati geografica della Regione Veneto</li> <li>• Data Modelling – Contributo alla definizione dello standard italiano National Core utilizzando lo strumento GeoUML Catalogue</li> </ul> |
| Periodo             | 2006 – 2010   |
| Posizione           | Consulente GIS  |
| Ente finanziatore   | Comune di Cremona, Italia   |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS al progetto per la progettazione della base di dati geografica del comune di Cremona  |
| Periodo             | 2006 – 2009   |
| Posizione           | Consulente GIS  |
| Ente finanziatore   | Regione Lombardia   |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS ai progetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e sviluppo di prototipi per l'architettura della SDI</li> <li>• Progettazione e sviluppo di prototipi di strumenti e metodologie per l'integrazione e l'armonizzazione di dati geografici.</li> </ul>   |
| Periodo             | settembre 2003 – giugno 2004  |
| Posizione           | Consulente GIS  |
| Ente finanziatore   | INTESA Stato-Regioni-Enti Locali  |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS alla definizione del modello concettuale GeoUML per la specifica del contenuto di database geotopografici degli enti pubblici italiani.   |
| Periodo             | 1988-1999   |
| Posizione           | Consulente Database e GIS   |
| Ente finanziatore   | Regione Lombardia e Politecnico di Milano   |
| Settore             | Pubblica amministrazione  |
| Principali attività | Partecipazione come esperto GIS a diversi progetti di ricerca applicata finanziati dalla Regione Lombardia.<br>Partecipazione come esperto Database ad alcuni progetti di ricerca (PRIN – Progetti di rilevante Interesse Nazionale) finanziati dal MIUR (Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca).  |
| Periodo             | dal 2002 al 2015  |
| Posizione           | Consulente Senior   |
| Ente finanziatore   | Direzione Informatica – Università of Verona  |
| Settore             | Public Administration   |

### **Attività di Ricerca**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Periodo           | 1992-1997   |
| Posizione         | Studente di dottorato   |
| Ente finanziatore | Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica e Informazione |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Settore             | Basi di dati spaziali: modelli dei dati e ottimizzazione di interrogazioni spaziali  |
| Principali attività | <p>Durante questo periodo l'attività di ricerca si è concentrata sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di un modello logico dei dati di riferimento per sistemi geo-relational e definizione di regole di mapping verso i sistemi GIS disponibili.</li> <li>• Studio di nuove tecniche per l'ottimizzazione di interrogazioni spaziali, in particolare per quanto riguarda la stima di selettività di interrogazioni di tipo range (in cooperazione con il Prof. Christos Faloutsos - University of Maryland, USA).</li> </ul> <p>Pubblicazione principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A. Belussi and C. Faloutsos<br/>"Self Spatial Join Selectivity Estimation Using Fractal Concepts",<br/>ACM Transactions on Information Systems, Vol. 16(2), April 1998, pp. 161-201</li> </ul>   |
| Periodo             | 1997-1999  |
| Posizione           | PostDoc  |
| Ente finanziatore   | Politecnico di Milano e Università di Verona   |
| Settore             | Basi di dati a vincoli: modello dei dati per informazioni spaziali   |
| Principali attività | <p>Durante questo periodo l'attività di ricerca si è concentrata sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione e manipolazione di dati spaziali in basi di dati a vincoli.</li> <li>• Gestione della dimensione temporale in applicazioni geografiche.</li> </ul> <p>Pubblicazione principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A. Belussi, E. Bertino, B. Catania<br/>"An Extended Algebra for Constraints Databases",<br/>IEEE Transactions on Knowledge and Database Engineering, Vol. 10(5), September 1998, pp 686-705</li> </ul>   |
| Periodo             | dal 1999   |
| Posizione           | Professore associato (dal 2004), Ricercatore universitario (prima del 2004)  |
| Ente finanziatore   | Università di Verona, Dipartimento di Informatica  |
| Settore             | Progettazione concettuale di basi di dati geografiche, basi di dati spaziali multi-accuratezza, Interoperabilità nei GIS, Progettazione e gestione di infrastrutture per datai territoriali, Gestione di dati archeologici in sistemi GIS, Big Data.   |
| Principali attività | <p>Durante questo periodo l'attività di ricerca si è concentrata sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di machine learning applicate all'ottimizzazione di Big Data Systems</li> <li>• Interrogazione spaziali in sistemi Big Data Systems: esecuzione ed ottimizzazione in Spatial Hadoop.</li> <li>• Robustezza di insiemi di dati spaziali rispetto alla valutazione di predicati topologici.</li> <li>• Validazione di dati spaziali</li> <li>• Predicati spaziali e loro proprietà (in particolare, relazioni topologiche).</li> <li>• Modelli dei dati per la rappresentazione di informazione spaziali multi-accuratezza.</li> <li>• Modellazione di dati archeologici considerando la dimensione spazio-temporale.</li> <li>• Architetture per la costruzione di infrastrutture per la gestione dei dati territoriali a livello nazionale e regionale</li> </ul> <p>Pubblicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorini, Sara; Gambini, Mauro; Quintarelli, Elisa; Belussi, Alberto, Tracking social provenance in chains of retweets «KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEMS», vol. 65 , n. 10 , 2023 , pp. 3967-3994</li> <li>• Vu, Tin; Migliorini, Sara; Eldawy, Ahmed; Belussi, Alberto, Spatial Data Generators Spatial Gems , Association for Computing Machinery , 2022 , pp. 13-24</li> <li>• Vu, Tin; Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Eldawy, Ahmed, Towards a Learned Cost Model for Distributed Spatial Join: Data, Code &amp; Models in Proceedings of the 31st ACM International Conference on Information &amp; Knowledge Management (CIKM '22) , Atti di "31st ACM International Conference on Information &amp; Knowledge Management (CIKM'22)", Atlanta GA USA , October 17 - 21, 2022 , 2022 , pp. 4550-4554</li> <li>• Migliorini, Sara; Quintarelli, Elisa; Gambini, Mauro; Belussi, Alberto; Carra, Damiano, Sequence recommendations for groups: A dynamic approach to balance preferences «Information Systems», vol. 108 , 2022 , pp. 1-18</li> <li>• Migliorini, Sara; Quintarelli, Elisa; Belussi, Alberto, Tracking Data Provenance of Archaeological Temporal Information in Presence of Uncertainty «ACM JOURNAL ON</li> </ul> |

COMPUTING AND CULTURAL HERITAGE» , vol. 15 , n. 2 , 2022 , pp. 1-32

- Migliorini, Sara; Carra, Damiano; Belussi, Alberto, Distributing Tourists Among POIs with an Adaptive Trip Recommendation System «IEEE TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTING», vol. 9, n. 4, 2021
- Migliorini, Sara; Belussi, Alberto; Quintarelli, Elisa; Carra, Damiano, CoPart: a context-based partitioning technique for big data «JOURNAL OF BIG DATA» , vol. 8 , n. 1 , 2021 , pp. 1-28
- Vu, Tin; Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Eldawy, Ahmed, A Learned Query Optimizer for Spatial Join, in Proceedings of the 29th International Conference on Advances in Geographic Information Systems , Atti di "29th International Conference on Advances in Geographic Information Systems (SIGSPATIAL '21)" , Beijing, China , 2-5 November 2021, pp. 458-467
- Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Eldawy, Ahmed, Skewness-Based Partitioning in SpatialHadoop «ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION», vol. 9, n. 4, 2020, pp. 1-19
- Migliorini, S; Belussi, A; Quintarelli, E, Promoting data provenance tracking in the archaeological interpretation process, in Proceedings of PIE 2020: Processing Information Ethically - Workshop of the 23rd International Conference on EDBT/ICDT 2020", Copenhagen; Denmark , 30 March 2020 , 2020 , pp. 1-6
- Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Negri, Mauro; Pelagatti, Giuseppe, A template-based approach for the specification of 3D topological constraints, «Geoinformatica», 2020, pp. 1-30
- MIGLIORINI, Sara; BELUSSI, Alberto, A Balanced Solution for the Partition-based Spatial Merge join in MapReduce in Proceedings of DARLI-AP 2020: Data Analytics Solutions for Real-Life Applications - Workshops of the 23rd EDBT/ICDT 2020, Copenhagen, Denmark, 30th March-2nd April, 2020, pp. 1-7
- Migliorini, Sara; Gambini, Mauro; Belussi, Alberto, A Blockchain-based Solution to Fake Check-ins in Location-Based Social Networks in Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Local Events and News , ACM , Atti di "3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Local Events and News" , Chicago, IL, USA , November 05, 2019 , 2019 , pp. 1-4
- Belussi, Alberto; Carra, Damiano; Migliorini, Sara; Negri, Mauro, Efficient MapReduce computation of topological relations for big geometries in Proceedings of the 8th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data , Atti di "8th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data" , Chicago, Illinois , November 05, 2019 , 2019 , pp. 1-8
- Migliorini, S.; Quintarelli, E.; Carra, D.; Belussi, A., Sequences of Recommendations for Dynamic Groups: What is the Role of Context? in Proceedings of IEEE International Congress on Big Data , Atti di "IEEE International Congress on Big Data" , Milan, Italy , 8-13 July 2019 , 2019 , pp. 1-8
- Migliorini, S.; Gambini, M.; Belussi, A.; Combi, C., The blockchain role in ethical data acquisition and provisioning in CEUR Workshop Proceedings, Volume 2417, 2019 , CEUR , Proceedings of the "1st International Workshop on Processing Information Ethically, PIE 2019 (CAiSE 2019)" , Rome; Italy , 4 June 2019 , 2019 , pp. 1-6
- Vu, Tin; Migliorini, Sara; Eldawy, Ahmed; Belussi, Alberto, Spatial Data Generators in Proceedings of the 1st ACM SIGSPATIAL International Workshop on Spatial Gems (SpatialGems 2019) , Atti di "1st ACM SIGSPATIAL International Workshop on Spatial Gems (SpatialGems 2019)" , Chicago, IL, USA , November 05, 2019 , 2019 , pp. 1-6
- Migliorini, S.; Quintarelli, E.; Carra, D.; Belussi, A., What is the role of context in fair group recommendations? in CEUR Workshop Proceedings, Volume 2417, 2019 , CEUR , Atti di "1st International Workshop on Processing Information Ethically, PIE 2019 (CAiSE 2019)" , Rome; Italy , 4 June 2019 , 2019 , pp. 1-6
- Migliorini, S.; Gambini, M.; Belussi, A.; Combi, C., The blockchain role in ethical data acquisition and provisioning in CEUR Workshop Proceedings, Volume 2417, 2019 , CEUR , Atti di "1st International Workshop on Processing Information Ethically, PIE 2019 (CAiSE 2019)" , Rome; Italy , 4 June 2019 , 2019 , pp. 1-6
- Migliorini, S.; Quintarelli, E.; Carra, D.; Belussi, A., Sequences of Recommendations for Dynamic Groups: What is the Role of Context? in Proceedings of IEEE International Congress on Big Data , Atti di "IEEE International Congress on Big Data" , Milan, Italy , 8-13 July 2019 , 2019 , pp. 1-8
- Alberto Belussi, Sara Migliorini, Ahmed Eldawy, Detecting Skewness of Big Spatial Data in SpatialHadoop, in Proceedings of the International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2018), November 6 - 9, 2018,

Seattle, Washington, USA

- Alberto Belussi, Damiano Carra, Sara Migliorini, Mauro Negri and Giuseppe Pelagatti, What Makes Spatial Data Big? A Discussion on How to Partition Spatial Data, accepted as full paper at the conference GIScience '18, 10th International Conference on Geographic Information Science, 28-31 August 2018, Melbourne, Australia
- Migliorini, Sara; Grossi, Piergiovanna; Belussi, Alberto, An Interoperable Spatio-Temporal Model for Archaeological Data Based on ISO Standard 19100 «ACM JOURNAL ON COMPUTING AND CULTURAL HERITAGE», vol. 11 , n. 1 , 2017 , pp. 1-28
- Belussi, Alberto; Migliorini, Sara, A Spatio-Temporal Framework for Managing Archeological Data su «Annals of Mathematics and Artificial Intelligence», August 2017, Volume 80, Issue 3–4, pp 175–218
- Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Negri, Mauro; Giuseppe, Pelagatti, Establishing Robustness of a Spatial Dataset in a Tolerance-Based Vector Model «TRANSACTIONS IN GIS», 2016 , pp. 1-61
- Bruno, Brunella; Basso, Patrizia; Belussi, Alberto; Grossi, Piergiovanna; Migliorini, Sara, Il work in progress della carta archeologica di Verona: primi passi metodologici, modello dati e documenti condivisi dal sistema informativo archeologico in Proceedings of Arcaeofoss. Free, libre and open source software e open format nei process di ricerca archaeologic, VIII edizione , Oxford , Archaeopress , Atti di "Proceedings of Arcaeofoss. Free, libre and open source software e open format nei process di ricerca archaeologic, VIII edizione" , Catania , 18-19 giugno 2013 , 2016 , pp. 141-149
- Migliorini, Sara; Belussi, Alberto; Negri, Mauro; Pelagatti, Giuseppe, Towards massive spatial data validation with SpatialHadoop in Proceedings of the 5th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data , New York, NY, USA , ACM , Atti di "The 5th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data (BigSpatial '16)" , Burlingame, California, USA , October 31, 2016 , 2016 , pp. 18-27
- Belussi, Alberto; Migliorini, Sara; Negri, Mauro; Pelagatti, Giuseppe, Snap Rounding with Restore: an Algorithm for Producing Robust Geometric Datasets «ACM TRANSACTIONS ON SPATIAL ALGORITHMS AND SYSTEMS» , vol. 2 , n. 1 , 2016 , pp. 1-36
- Alberto Belussi; Sara Migliorini; Mauro Negri; Giuseppe Pelagatti, Impact of Data Representation Rules on the Robustness of Topological Relation Evaluation «Geoinformatica», vol. 19, n. 2, 2015, pp. 1-44
- Patrizia Basso, Alberto Belussi, Mirella Serlorenzi, Sara Migliorini, Andrea De Tommasi, Piergiovanna Grossi, Managing Time Dimension in the Archaeological Urban Information System of the Historical Heritage of Roma and Verona, Atti di "Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA 2014)", Parigi , 22-25 Aprile , 2014 , pp. 1-1
- Alberto Belussi, Jody Marca, Mauro Negri and Giuseppe Pelagatti, Application of the GeoUML Tools for the Production and Validation of Inspire Datasets, in Atti di "INSPIRE 2013: The Green Renaissance" , Firenze , 23-27 June, 2013 , 2013 , pp. 1-1
- Alberto Belussi, Sara Migliorini, Mauro Negri, Giuseppe Pelagatti, On Robust Interpretation of Topological Relations in Identity and Tolerance Models in Atti di "21st ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL GIS 2013)" , Orlando, Florida, USA , 5-8 Nov 2013 , 2013 , pp. 478-481
- Patrizia Basso, Alberto Belussi, Piergiovanna Grossi, Sara Migliorini, Towards the creation of an Archaeological Urban Information System: Data Modeling of the Historical Heritage of Verona, in Atti di "AGILE 2013, Workshop on Integrating 4D, GIS and Cultural Heritage", Leuven, Belgium , 14-17 May 2013 , 2013 , pp. 1-3
- Barbara Catania, Giovanna Guerrini, Alberto Belussi, Federica Mandreoli, Riccardo Martoglia, Wilma Penzo, Wearable Queries: Adapting Common Retrieval Needs to Data and Users in Atti di "DBRank 2013, 7th International Workshop on Ranking in Databases (VLDB '13)" , Riva del Garda, Italy , August 30th, 2013 , 2013 , pp. 1-3
- Alberto Belussi, Sara Migliorini, A framework for integrating multi-accuracy spatial data in geographical applications «Geoinformatica» , vol. 16 , n. 3 , 2012 , pp. 1-39
- Alberto Belussi, Barbara Catania, Sara Migliorini, Approximate Queries for Spatial Data Advanced Query Processing , Barbara Catania, Lakhmi C. Jain , Springer Verlag Germany , 2012 , pp. 83-127
- Alberto Belussi, Sara Migliorini, Distributed Integration of Spatial Data with Different Positional Accuracies in Bridging the Geographic Information Science eds. J. Gensel, D. Josselin, D. Vandenbroucke , Springer Verlag Germany , Proceedings of "International AGILE'2012 Conference" , Avignon (France) , April, 24-27, 2012 , 2012 , pp. 161-178
- Alberto Belussi, Barbara Catania, Paola Podestà, Topological Operators: a Relaxed Query Processing Approach «Geoinformatica» , vol. 16 , n. 1 , 2012 , pp. 67-110

- Belussi A., Liguori F., Marca J., Migliorini S., Negri M., Pelagatti G., Visentini P., Validation of Geographical Datasets against Spatial Constraints at Conceptual Level in «THE INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES» vol. XXXVIII n. 4/C21 , Proceedings of "29th Urban Data Management Symposium" , Delft, The Netherlands , 28-30 September 2011 , 2011 , pp. 89-93
- Sara Migliorini, Mauro Gambini, Alberto Belussi, Mauro Negri, Giuseppe Pelagatti, Workflow Technology for Geo-Processing: The Missing Link , Proceedings of "2nd International Conference on Computing for Geospatial Research & Application (COM.Geo '11)" , Washington, DC, USA , May 23-25 2011 , 2011 , ACM
- Alberto Belussi, Sara Migliorini, Mauro Negri, Giuseppe Pelagatti, Managing Collapsed Surfaces in Spatial Constraints Validation in Geospatial Thinking eds. M. Painho, M.Y. Santos and H. Pundt , Springer , Proceedings of "The 13th AGILE International Conference on Geographic Information Science" , Guimarães, Portugal , 11-14 May, 2010 , 2010 , pp. 259-278
- A. Belussi, C. Combi, G. Pozzani, *Formal and conceptual modeling of spatio-temporal granularities* , Atti di "International Database Engineering & Applications Symposium", Cetraro (CS), Calabria, Italy, 16-18 September 2009, a cura di B. C. Desai, pp. 275-283.
- A. Belussi, S. Migliorini, M. Negri, G. Pelagatti, *From the Conceptual Design of Spatial Constraints to their Implementation in Real Systems*, Atti di "17th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in GIS", Seattle, Washington, USA, Nov. 4-6, 2009, pp. 448-451.
- A. Belussi, B. Catania, P. Podestà, *Topological Selection Operators: an Approximation-based Approach* , Atti di "SEBD 2009", Camogli (Genova), 21-24, Giugno, 2009, Seneca Edizioni, pp. 185-196.
- A. Belussi, F. Liguori, J. Marca, S. Migliorini, M. Negri, G. Pelagatti and P. Visentini, *Transferring Segmented Properties in the Conflation of Transportation Networks* in Advances in GIScience a cura di M. Sester, L. Bernard and V. Paelke, Springer, Atti di "AGILE 2009", Hannover, 2-5 June 2009, 2009, pp. 195-215.
- A. Belussi, F. Liguori, J. Marca, M. Negri and G. Pelagatti, *Ownership definition and instances integration in highly coupled Spatial Data Infrastructures* in Lecture Notes in Geoinformation and Cartography a cura di Lars Bernard et. al. , Berlin - Heidelberg , Springer , Atti di "AGILE 2008" , Girona, Spain , 5-8th May, 2008 , 2008 , pp. 379-399.
- A. Belussi, C. Combi, G. Pozzani, *Towards a Formal Framework for Spatio-Temporal Granularities*, Atti di "TIME 2008", Montreal, Canada, 16-18 June, 2008, a cura di S. Demri, C. S. Jensen, IEEE Computer Society, pp. 49-53.
- C. Combi, S. Migliorini, B. Oliboni, A. Belussi, *GeoMTGM: A Graphical Data Model for Semistructured, Geographical, and Temporal Data* , AA. VV. *Spatial Data on the Web: modeling and management* , Berlin , Springer Verlag , 2007 , pp. 15-41
- AA. VV., *Spatial Data on the Web: modeling and management* , a cura di A. Belussi, B. Catania, E. Clementini, E. Ferrari , Berlin , Springer-Verlag , 2007.
- P. Podestà, B. Catania, A. Belussi, *Using Qualitative Information in Query Processing over Multiresolution Maps* *Spatial Data on the Web: modeling and management* , Springer Verlag , 2007 , pp. 159-186.
- A. Belussi, M. Negri, G. Pelagatti, *An ISO TC 211 Conformant Approach to Model Spatial Integrity Constraints in the Conceptual Design of Geographical Databases* in Lecture Notes in Computer Science a cura di John F. Roddick et al., Springer, Atti di "ER 2006 (CoMoGIS workshop)", Tucson, AZ, USA, 6-9 Novembre 2006, pp. 100-109.
- A. Belussi, M. A. Brovelli, M. Negri, G. Pelagatti, F. Sansò, *Dealing with Multiple Accuracy Levels in Spatial Databases with Continuous Update* , Atti di "The Seventh International Symposium on Spatial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences (Spatial Accuracy 2006)" , Lisbon, Portugal , 5 - 7 Luglio 2006, pp. 203-212.
- A. Belussi, M. Negri, G. Pelagatti, *Modelling Spatial Whole-Part Relationships using an ISO-TC211 conformant approach* «Information and Software Technology», vol. 48, 2006, pp. 1095-1103.
- A. Belussi, O. Boucelma, B. Catania, Y. Lassoued, P. Podestà, *Towards Similarity-based Topological Query Languages* , Atti di "Query Languages and Query Processing (QLQP2006), EDBT2006 Workshop", Munich, March 30-31, 2006, Springer, pp. 675-686.
- A. Belussi, C. Combi, S. Migliorini, B. Oliboni, *A geographic, multimedia and temporal data model for semistructured data* , Atti di "2nd International Workshop on Geographic Information Management in conjunction with DEXA-05", Copenhagen, Denmark , 22-26 August 2005, pp. 463-467.
- S. Ceresola, A. Fusiello, M. Bicego, A. Belussi, V. Murino, *Automatic updating of urban*



- vector maps , Atti di "10th International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP 2005)", Cagliari, September 6-8, 2005, pp. 1133-1139.
- A. Belussi, B. Catania, P. Podestà, *Towards Topological Consistency and Similarity of Multiresolution Geographical Maps*, Atti di "Proceedings of the 13th annual ACM international workshop on Geographic information systems", Bremen, Germany, 4-5 November, 2005, pp. 220-229
  - A. Belussi, R. Posenato, *A Framework for the Internationalization of Data-Intensive Web Applications* in Web Engineering a cura di Nora Koch, Piero Fraternali and Martin Wirsing, Springer, Atti di "International Conference on Web Engineering", Monaco, 27-30 July 2004, pp. 478-482.
  - A. Belussi, E. Bertino, B. Catania, M. L. Damiani, A. Nucita, *An Authorization Model for Geographical Maps* , Atti di "12th International Symposium of ACM GIS", Washington D.C. (USA), 12-13 Nov. 2004, pp. 82-91.
  - F. Avanzini, D. Rocchesso, A. Belussi, A. Dal Palù, A. Dovier, *Designing an Urban-Scale Auditory Alert System* «IEEE Computer», vol. 37, n. 9, 2004, pp. 55-61.
  - A. Belussi, M. Negri, G. Pelagatti, *GeoUML: a Geographic Conceptual Model Defined through Specialization of ISO TC 211 Standards*, Atti di "10th EC-GI&GIS Workshop", Warsaw, Poland, 23-25 June 2004.
  - A. Belussi, E. Bertino, A. Nucita, *Grid Based Methods for Estimating Spatial Join Selectivity* , Atti di "12th International Symposium of ACM GIS" , Washington D.C. (USA), 12-13 Nov. 2004, pp. 92-100
  - A. Belussi, B. Catania, E. Bertino, *A Reference Framework for Integrating Multiple Representations of Geographical Maps* , Atti di "Eleventh International Symposium of ACM-GIS", New Orleans, Louisiana, USA, 7-8 Novembre 2003, pp. 33-40.
  - A. Belussi, B. Catania, F. Rossi, *GELIS: a System for Layered and Incomplete Representation of Geographical Data* , Atti di "Workshop SPADAGIS, nell'ambito di un Ciclo di giornate AICA di studio del Gruppo di Lavoro Basi di Dati" , Milano, Italy , 10 marzo 2003 , 2003
  - A. Belussi, E. Bertino, A. Nucita, *Grid Based Methods for the Spatial Join Estimation* , Atti di "11th Italian Symposium on Advanced Database Systems (SEBD 2003)", Cetraro (CS), Italy, June 24-27 2003, pp. 49-60.
  - F. Avanzini, A. Belussi, A. Dal Palù, A. Dovier, D. Rocchesso, *Optimal Placement of Acoustic Sources in a Built-up Area using CLP(FD)* , Atti di "2002 Joint Conference on Declarative Programming (AGP 2002)" , Madrid, Spain , 16 - 18 September , 2002
  - F. A. Schreiber, A. Belussi, V. De Antonellis, M. G. Fugini, G. Pozzi, L. Tanca, L. Tosi, *The Design of the DEAFIN Web-Geographical Information System: an Experience in the Integration of Territorial Reclamation Support Services* Web-Enabled Systems Integration, 2002, pp. 142-168.
  - A. Belussi, E. Bertino, B. Catania, *Using Spatial Data Access Structures for Filtering Nearest Neighbor Queries* «Data & Knowledge Engineering», vol. 40(1), 2002, pp. 1-31
  - A. Belussi, M. Negri, G. Pelagatti, F. Spinazza, *An Integrity Constraints Driven System for Updating Spatial Databases* , Atti di "Eighth International Symposium of ACM GIS", Washington D. C. (USA), 10-11 Nov. 2000, pp. 121-128
  - A. Belussi, M. Cristani, *Mereological Inheritance* «Spatial Cognition and Computation», vol. 2, 2000, pp. 467-494
  - A. Belussi, M. Negri, G. Pelagatti, *Time Component in GIS* «GIM», vol. 13, 1999, pp. 41-43.

## Premi e riconoscimenti

### Maggio 2005

**Möbius Multimedia Lugano International Award**, Città di Lugano and RSI, Lugano, Switzerland.

As project architect and analyst of the best Italian University Web Site,  
<http://www.moebiuslugano.ch>.

### Attività editoriali

- 2000 Membro del comitato di programma della conferenza *Sistemi Evoluti per Basi di Dati (SEBD)* 2000.
- 2004 Membro del comitato di programma della conferenza *Extending Database Technology (EDBT'04)* 2004.
- 2005 Membro del comitato di programma della conferenza *9th International Symposium on Spatial and Temporal Databases*, 2005
- 2010 Membro del comitato di programma della conferenza *14th East-European Conference on Advances in Databases and Information*, 2010
- 2011 Membro del comitato di programma della conferenza *15th East-European Conference on Advances in Databases and Information*, 2011
- 2015 Membro del comitato di programma della conferenza *MEDI 2015 (5th International Conference on Conference on Model & Data Engineering)*, 2015
- 2017 Program Chair dello workshop internazionale: *COARCH'17 (Workshop On Computing Techniques For Spatio-Temporal Data In Archaeology And Cultural Heritage)*, September 2017
- 2017 Membro del comitato di programma della conferenza *COSIT 2017 (13th International Conference on Spatial Information Theory)* L'Aquila, Italy, September 4-8 2017
- 2018 Program Chair di international workshop: *COARCH'17 (2nd Workshop On Computing Techniques For Spatio-Temporal Data In Archaeology And Cultural Heritage)*, Melbourne, Australia, 28 August 2018
- 2018 Guest Editor di Special Issue "Distributed and Parallel Architectures for Spatial Data" in the journal "International Journal of Geo-information"
- 2019 Membro del comitato di programma della conferenza *COSIT 2019 (14th International Conference on Spatial Information Theory)* Regensburg, Germany, September 9-13, 2019
- 2019 Membro del comitato di programma della conferenza *27th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2019)*, November 5 - 8, 2019, Chicago, Illinois, USA
- 2020 Membro del comitato di programma della conferenza *28th SYMPOSIUM ON ADVANCED DATABASE SYSTEMS, SEBD'20*, June 21-24, 2020 - Villasimius, Sardinia, Italy
- 2020 Membro del comitato di programma della conferenza *28th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2020)*, Nov 3-6, 2020 - Seattle, Washington, USA
- 2021 Membro del comitato di programma della conferenza *29th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2021)*, Nov 2-5, 2021 - Beijing, China
- 2022 Membro del comitato di programma della conferenza *30th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2022)*, Nov 1-4, 2022 - Seattle, Washington, USA
- 2023 Membro del comitato di programma della conferenza *31th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2023)*, Nov 13-16, 2023 - Hamburg, Germany
- 2023 Publicity Chair della conferenza *31th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2023)*, Nov 13-16, 2023 – Hamburg, Germany
- dasI 2019 Membro dell'editorial board della rivista internazionale: *ISPRS International Journal of Geo-Information*
- dal 2004 Revisore per le conferenze: *ADBIS, SSTD, SSD, EDBT, SEBD, ACM Sigspatial*.

## Visite

Agosto 1994 - Febbraio 1995

University of Maryland College Park, Maryland (U.S.A.), cooperation with Prof. Christos Faloutsos spatial query optimization

Febbraio 1995

AT&T Bell Labs - Murray Hill, U.S.A, cooperation with Prof. Christos Faloutsos spatial query optimization

## Interventi invitati

- Workshop La Geomatica & I Beni Culturali, Padova 18/01/2017, Cortile Antico – Palazzo Bo, Padova, “Il progetto SITAVR. Un Sistema Informativo Territoriale per i beni Archeologici orientato all’interoperabilità”
- *ESDI Workshop on Conceptual Schema Languages and Tools, Joint Research Center (JRC)*, Ispra, Italy, 13-14 October 2005, 2005, dove è stato invitato a partecipare con l’intervento: “Mapping the IntesaGIS model to the EuroRoads model - Translation exercise and discussion points about CSLs (Conceptual Schema Languages)”

## Interventi a conferenze

- 30th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL 2022), Seattle, WA, USA, November 02, 2022
- 8th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data, Chicago, IL, USA, November 05, 2019
- 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Local Events and News, Chicago, IL, USA, November 05, 2019
- 1st International Workshop on Processing Information Ethically (hosted by CAISE '19), 3-7 June, 2019, Rome, Italy
- 10th International Conference on Geographic Information Science 29 August 2018, Melbourne, Australia
- 5th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Analytics for Big Geospatial Data (BigSpatial-2016), October 31, 2016, San Francisco, CA, USA
- 4th ACM SIGSPATIAL International Workshop on Mobile Geographic Information Systems, Seattle, 3 november, 2015
- 43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Siena, Italy , 30 march - 3 april, 2015
- Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA 2014)", Paris, 25 April 2014.
- *21st ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL GIS 2013)*, Orlando, Florida, USA , 5-8 Nov 2013
- *AGILE 2013*, The 16th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Integrating 4D, GIS and Cultural Heritage, Leuven, Belgium, 14 May 2013.
- *20th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL GIS 2012)*, 6-8 November 2012.
- *AGILE 2012*, The 15th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Avignon, France, 24-27 April 2012.
- *AGILE 2010*, The 13th AGILE Conference, Guimarães, Portugal, 11- 14 May 2010.
- *AGILE 2009*, The 12th AGILE Conference, Hannover, Germany, May 2009.
- *AGILE 2008*, The 11th AGILE Conference, Girona, Spain, 5-8 May 2008
- *25th International Conference on Conceptual Modeling (CoMoGIS workshop)*, Tucson, AZ, USA, 6-9 November 2006.
- *The Seventh International Symposium on Spatial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences (Spatial Accuracy 2006)*, Lisbona, Portogallo, 5-7 July, 2006.
- *ESDI Workshop on Conceptual Schema Languages and Tools, Joint Research Center (JRC)*, Ispra, Italy, 13-14 October 2005, 2005, where he has been invited to participate with the talk: “Mapping the IntesaGIS model to the EuroRoads model - Translation exercise and discussion points about CSL”.
- *10th EC-GI&GIS Workshop*, Warsaw, Poland, 23-25 June 2004, 2004
- *11th International Symposium of ACMGIS*, New Orleans, Louisiana, USA, 7-8 November 2003
- *Meeting on Technology for a National GeoDatabase Infrastructure*, Siena, Italy, 4-5 September 2003
- *Workshop SPADAGIS*, Milan, Italy, 10 March 2003
- *8th International Symposium of ACMGIS*, Washington D.C. USA, 10-11 November 2000
- *21st Urban Data Management Symposium (UDMS '99)*, Venezia, Italy, 21-23 April 1999
- *5th International Symposium on Advances in Spatial Databases (SSD '97)*, Berlin, Germany, 15-18 July 1997

- 4° convegno nazionale: Sistemi Evoluti per Basi di Dati (SEBD '96), San Miniato (Pisa), Italy, 3-5 July 1996
- 21st International Conference On Very Large Databases (VLDB '95), Zürich (Switzerland), September 1995
- 2nd ACM Symposium on Advances in Geographic Information Systems (ACM-GIS '94), Gaithersburg, Maryland, U.S.A., 1-2 December 1994.
- 5th European Conference and Exhibition on Geographical Information Systems (EGIS/MARI '94), Paris (France), March 1994
- 4th European Conference and Exhibition on Geographical Information Systems (EGIS '93), Genova (Italy), March 1993

## Titoli di studio

|           |   |
|-----------|---|
| Data      | 1996  |
| Titolo    | Dottorato in Ingegneria informatica e automatica  |
| Argomenti | Titolo della tesi: "La progettazione logico/fisica della base di dati spaziali di un sistema informativo territoriale" (parole chiave: spatial databases, logical data models and algebra, optimization of spatial queries, geographical applications). |
| Ateneo    | Politecnico di Milano – Dipartimento di Elettronica e Informazione<br>Via Ponzio 34/5 – 20133 Milano (Italy)  |
| Livello   | ISCED 6   |
| Data      | 1992  |
| Titolo    | Laurea in Ingegneria Elettronica (indirizzo Informatico)  |
| Argomenti | Programming, Databases, Operating Systems, Formal Languages, Compilers, Computer networks, Computer Architecture, Software Engineering.   |
| Ateneo    | Politecnico di Milano – Facoltà di Ingegneria<br>Milano (Italy)   |
| Livello   | ISCED 5   |

## Altre competenze

Lingua madre **Italiano**

Altre lingue

Self-assessment

European level (\*)

**English**

| Understanding |                 |         |                 | Speaking           |                 |                   |                 | Writing |                 |
|---------------|-----------------|---------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------|-----------------|
| Listening     |                 | Reading |                 | Spoken interaction |                 | Spoken production |                 |         |                 |
| C1            | Proficient User | C1      | Proficient User | C1                 | Proficient User | C1                | Proficient User | C1      | Proficient User |

(\*) Common European Framework of Reference (CEF) level

Verona, 1 Febbraio 2024

Alberto Belussi