

Curriculum Vitae

di Alessio De Angelis

Istruzione e formazione

- 02/2009 Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione, conseguito presso l'Università degli Studi di Perugia con discussione della tesi dal titolo "Realization of a UWB-based Position Measurement System".
- 02/2005 Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere.
- 11/2004 Laurea in Ingegneria Elettronica (vecchio ordinamento, corso quinquennale), conseguita presso l'Università degli Studi di Perugia. La tesi di Laurea, dal titolo "Implementazione di un decoder h.264 su DSP per videoconferenza", è stata svolta nell'ambito dell'elaborazione numerica dei segnali per compressione video digitale.

Esperienza professionale e scientifica

- 05/2015 - presente *Ricercatore* (a tempo determinato L.240/10 tipo B) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia. La posizione è finanziata dal programma per il reclutamento di giovani ricercatori "Rita Levi Montalcini" del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca. Partecipazione ad attività di ricerca su sistemi ad accoppiamento induttivo per la localizzazione, disseminazione del riferimento temporale, e trasmissione di potenza. Un'attività di ricerca parallela con collaborazioni internazionali è stata intrapresa nell'ambito della sintesi di segnali di eccitazione con proprietà spettrali predeterminate per l'identificazione dei sistemi. Nell'ambito della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) ANVUR 2011-2014, ha ottenuto la massima valutazione per i prodotti della ricerca che era tenuto a presentare. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) nel SC 09/E4 in data 28/03/2017.
- 09/2017 Visiting researcher presso il Dipartimento ELEC della Vrije Universiteit Brussel (VUB), di Bruxelles, Belgio, nell'ambito della collaborazione con il Prof. Johan Schoukens sul tema dell'identificazione dei sistemi.
- 07/2013 - 05/2015 *Ricercatore* (a tempo determinato L.240/10 tipo A) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia. Coinvolto in progetti di ricerca sul posizionamento ad ultrasuoni per applicazioni industriali, sulla localizzazione indoor e sulla sincronizzazione.
- 01/2012 - 07/2013 *Researcher* presso il Signal Processing Lab, Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Svezia. L'esperienza, iniziata con la posizione di Post-doctoral researcher dal 01/2010, ha permesso di acquisire una buona indipendenza scientifica, grazie a responsabilità per la preparazione di proposte di successo per progetti internazionali e per l'implementazione di infrastrutture di laboratorio. Inoltre, ha consentito di stabilire una fruttuosa interazione in un ambiente di ricerca internazionale, risultante in svariate pubblicazioni congiunte. Infine, ha prodotto la competenza nella formazione e coordinamento di un gruppo di ricerca nell'ambito della navigazione indoor con sistemi UWB, costituito da due post-doc, un PhD student e 5 studenti di Master e Bachelor.

- 01/2010 - 01/2012 *Post-Doctoral researcher* presso il Signal Processing Lab, KTH, di Stoccolma, Svezia. Posizione finanziata da ACCESS Linnaeus Centre (Autonomic Complex Communication nEtworks, Signals and Systems), tramite una procedura di selezione competitiva (tre candidature selezionate su un totale di oltre 60).
- 12/2008 - 12/2009 *Assegnista di ricerca* presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Perugia, per il progetto "Realizzazione di sistemi per l'indoor positioning".
- 06/2008 - 12/2008 *Visiting researcher* presso il Signal Processing Lab, Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Svezia, con argomento "Ultra-Wideband Indoor Positioning and Tracking Systems", sotto la supervisione del prof. Peter Händel. Posizione supportata da una borsa di ricerca all'estero assegnata dalla Associazione Italiana Gruppo di Misure Elettriche ed Elettroniche (GMEE).
- 11/2005 - 10/2008 *Dottorando* in Ingegneria dell'Informazione, con borsa di studio, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Perugia, Unità di ricerca Misure Elettriche ed Elettroniche, con la supervisione del prof. Paolo Carbone. Il settore di ricerca principale è stata la localizzazione all'interno di edifici mediante segnali Ultra-Wideband (UWB). In particolare, oggetto dell'attività sono stati il progetto, la realizzazione e la caratterizzazione di dispositivi di misurazione della distanza e sistemi di localizzazione basati sul tempo di volo di impulsi UWB. Una attività di ricerca parallela è stata svolta nel settore Image Quality Assessment.

Partecipazione a progetti di ricerca

- 2015 - presente Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), responsabile scientifico del progetto "Metodi e sistemi robusti per la localizzazione in ambienti con limitata copertura GNSS", posizione finanziata nell'ambito del programma per giovani ricercatori "Rita Levi Montalcini". Risultato uno dei due contratti finanziati nel bando 2012 per la macroarea 08 e 09, a seguito di procedura di valutazione competitiva. Il progetto, della durata di tre anni, ha avuto inizio in data 11/05/2015.
- 2011 - 2013 Swedish Agency for Innovation Systems (VINNOVA) e Indian Department of Science and Technology (DST). Progetto congiunto Indo-Svedese su Sistemi Embedded, dal titolo: "Development of wireless sensor based experimental prototype for estimation of position/navigation parameters of objects in a short enclosed range, using co-operative localization techniques based on multiple sensor data".
- 2010 - 2011 Unione Europea. European Institute of Technology (EIT). ICT Labs, Stockholm.

Esperienza didattica

- 2018 Titolare di n. 81 ore nell'a.a. 2017/2018 presso il CdL in Ingegneria Elettronica e dell'Informazione e il CdL Magistrale in Ingegneria Informatica e Robotica, nel SC 09/E4, SSD ING-INF/07.
- 2016 e 2018 Docente responsabile dell'insegnamento "Measurement systems for localization" nel Corso di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria industriale e dell'informazione" dell'Università degli Studi di Perugia, anni accademici 2015/2016 e 2017/2018.

- 2014 - 2017 Docente del modulo di didattica integrativa (10 ore di esercitazione in Laboratorio di Misure Elettroniche) facente parte dell'insegnamento di "Misure e Qualità", nel corso di Laurea in "Ingegneria informatica ed elettronica" dell'Università degli Studi di Perugia.
- 2009 Docente responsabile dell'insegnamento di "Misure per l'ingegneria dell'informazione", nel corso di Laurea in "Ingegneria informatica e delle telecomunicazioni" dell'Università degli Studi di Perugia, sede di Orvieto.
- 2006 - presente Supervisione di oltre 20 tesi di Laurea di primo e secondo livello presso Università degli Studi di Perugia e KTH, Stoccolma, Svezia.
- 2006 - presente Assistenza alla didattica tramite coordinamento di esercitazioni di laboratorio ed attività di insegnamento presso Università degli Studi di Perugia e KTH, Stoccolma, Svezia.

Iscrizione a società scientifiche

- 2009 - presente IEEE Member.
- 2007 - 2009 IEEE Graduate Student Member.
- 2007 - 2010 e 2015 - pres. Socio GMEE (Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche).

Esperienza come revisore

- 2007 - presente Revisore per riviste scientifiche fra le quali: *IEEE Transactions of Instrumentation and Measurement*, *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, *IEEE Communication Letters*, *IEEE Signal Processing Letters*, *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, *Elsevier Measurement*, *Sensors*.
- 2015 - presente Membro del Technical Program Committee della conferenza tecnica internazionale *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*. Revisore per conferenze internazionali nel campo delle Misure Elettroniche, della Localizzazione e della Elaborazione dei Segnali.

Riconoscimenti

- 2016 Conseguimento del premio "Best Paper Award - Second Place", nel convegno internazionale IEEE I2MTC 2016, Taipei, Taiwan, per l'articolo intitolato "Magnetic Field Analysis for Distance Measurement in 3D Positioning Applications".
- 2016 Riconoscimento ufficiale da parte della IEEE Instrumentation and Measurement Society come uno degli "Outstanding Reviewers of 2015" per la rivista *Transactions on Instrumentation and Measurement*.
- 2009 Destinatario di una delle tre ACCESS postdoc grant presso KTH, Stoccolma, Svezia, selezionate su un totale di oltre 60 candidature ricevute.
- 2008 Vincitore di una borsa di ricerca all'estero assegnata dalla Associazione Italiana Gruppo di Misure Elettriche ed Elettroniche (GMEE).

Interessi di ricerca

Localizzazione mediante campi magnetici e sensori ultrasonori, elaborazione statistica dei segnali, sistemi Ultra Wideband, tecniche di sensor fusion, cooperative localization.

Publicazioni

Co-autore di 24 articoli pubblicati in riviste internazionali, 43 negli atti di congressi internazionali ed un capitolo di libro. Nella banca dati Google Scholar i lavori scientifici pubblicati hanno un totale di 671 citazioni, con un h-index pari a 15, http://scholar.google.com/citations?user=DA8Q_YsAAAAJ&hl=it. Nella banca dati Scopus i lavori scientifici pubblicati hanno un totale di 468 citazioni con un h-index pari a 12 (Author ID: 21933861500).

Articoli pubblicati in riviste internazionali

- [1] G. De Angelis, A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Comparison of measurement models for 3D magnetic localization and tracking," *Sensors*, vol. 17, p. 2527, July 2017.
- [2] V. Pasku, A. De Angelis, G. De Angelis, D. D. Arumugam, M. Dionigi, P. Carbone, A. Moschitta, and D. S. Ricketts, "Magnetic field-based positioning systems," *IEEE Communications Surveys Tutorials*, vol. 19, pp. 2003–2017, thirdquarter 2017.
- [3] A. De Angelis, P. Carbone, E. Sisinni, and A. Flammini, "Performance assessment of chirp-based time dissemination and data communications in inductively coupled links," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 66, pp. 2474–2482, Sept 2017.
- [4] V. Pasku, A. De Angelis, G. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Magnetic field analysis for 3-D positioning applications," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 66, pp. 935–943, May 2017.
- [5] V. Pasku, A. De Angelis, A. Moschitta, P. Carbone, J. O. Nilsson, S. Dwivedi, and P. Hndel, "A magnetic ranging-aided dead-reckoning positioning system for pedestrian applications," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 66, pp. 953–963, May 2017.
- [6] A. De Angelis, J. Schoukens, K. R. Godfrey, and P. Carbone, "Practical issues in the synthesis of ternary sequences," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 66, pp. 212–222, Feb 2017.
- [7] G. De Angelis, A. De Angelis, V. Pasku, A. Moschitta, and P. Carbone, "An Experimental System for Tightly Coupled Integration of GPS and AC Magnetic Positioning," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 65, no. 5, pp. 1232–1241, 2016.
- [8] V. Pasku, A. De Angelis, M. Dionigi, G. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "A positioning system based on low-frequency magnetic fields," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 63, no. 4, pp. 2457–2468, 2016.
- [9] V. Pasku, A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, G. De Angelis, and P. Carbone, "Analysis of Nonideal Effects and Performance in Magnetic Positioning Systems," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 65, no. 12, pp. 2816 – 2827, 2016.
- [10] A. De Angelis, G. De Angelis, and P. Carbone, "Using Gaussian-Uniform Mixture Models for Robust Time-Interval Measurement," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, no. 12, pp. 3545–3554, 2015.
- [11] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, P. Carbone, E. Sisinni, P. Ferrari, A. Flammini, and S. Rinaldi, "On the Use of Magnetically Coupled Resonators for Chirp-Based Timestamping," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, no. 12, pp. 3536–3544, 2015.

- [12] S. Dwivedi, A. De Angelis, D. Zachariah, and P. Händel, "Joint ranging and clock parameter estimation by wireless round trip time measurements," *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 33, no. 11, pp. 2379–2390, 2015.
- [13] A. De Angelis, A. Moschitta, P. Carbone, M. Calderini, S. Neri, R. Borgna, and M. Peppucci, "Design and Characterization of a Portable Ultrasonic Indoor 3-D Positioning System," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, no. 10, pp. 2616–2625, 2015.
- [14] A. De Angelis and C. Fischione, "Mobile Node Localization via Pareto Optimization: Algorithm and Fundamental Performance Limitations," *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 33, no. 7, pp. 1288–1303, 2015.
- [15] G. De Angelis, V. Pasku, A. De Angelis, M. Dionigi, M. Mongiardo, A. Moschitta, and P. Carbone, "An Indoor AC Magnetic Positioning System," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 64, no. 5, pp. 1275–1283, 2015.
- [16] V. Yajnanarayana, S. Dwivedi, A. Angelis, and P. Händel, "Spectral efficient IR-UWB communication design for low complexity transceivers," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2014, no. 1, pp. 1–13, 2014.
- [17] D. Zachariah, A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "Schedule-based sequential localization in asynchronous wireless networks," *Eurasip Journal on Advances in Signal Processing*, vol. 2014, no. 1, 2014.
- [18] S. Dwivedi, D. Zachariah, A. De Angelis, and P. Händel, "Cooperative decentralized localization using scheduled wireless transmissions," *IEEE Communications Letters*, vol. 17, no. 6, pp. 1240–1243, 2013.
- [19] D. Zachariah, A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "Self-localization of asynchronous wireless nodes with parameter uncertainties," *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 20, no. 6, pp. 551–554, 2013.
- [20] A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "Characterization of a flexible UWB sensor for indoor localization," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 62, no. 5, pp. 905–913, 2013.
- [21] A. De Angelis, M. Dionigi, R. Giglietti, and P. Carbone, "Experimental comparison of low-cost sub-nanosecond pulse generators," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 60, no. 1, pp. 310–318, 2011.
- [22] D. Zachariah, A. De Angelis, J. Nilsson, I. Skog, P. Händel, and P. Carbone, "Indoor positioning by ultrawide band radio aided inertial navigation," *Metrology and Measurement Systems*, vol. 17, no. 3, p. 12, 2010.
- [23] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, and P. Carbone, "A low-cost ultra-wideband indoor ranging system," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 58, no. 12, pp. 3935–3942, 2009.
- [24] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, R. Giglietti, and P. Carbone, "Characterization and modeling of an experimental UWB pulse-based distance measurement system," *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 58, no. 5, pp. 1479–1486, 2009.

Articoli pubblicati negli atti di congressi internazionali

- [25] A. De Angelis, M. Dionigi, P. Carbone, M. Mongiardo, Q. Wang, W. Che, F. Mastri, and G. Monti, "Resonant inductive wireless power transfer links operating in a coupling-independent regime: Theory and experiments," in *2017 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, May 2017.
- [26] A. Moschitta, A. De Angelis, M. Dionigi, and P. Carbone, "Analysis of simultaneous 3D positioning and attitude estimation of a planar coil using inductive coupling," in *2017 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, May 2017.
- [27] A. De Angelis, A. Moschitta, and A. Comuniello, "TDoA based positioning using ultrasound signals and wireless nodes," in *2017 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, May 2017.
- [28] A. De Angelis, J. Schoukens, K. R. Godfrey, and P. Carbone, "Measuring the best linear approximation of wiener systems using multilevel sequences," in *2017 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, pp. 1–5, May 2017.
- [29] A. Moschitta, A. De Angelis, F. Santoni, M. Dionigi, P. Carbone, and G. De Angelis, "Accurate estimation of a coil magnetic dipole moment," in *2017 IEEE International Workshop on Measurement and Networking (MN)*, Sept 2017.
- [30] A. De Angelis, M. Dionigi, P. Carbone, M. Mongiardo, Q. Wang, W. Che, F. Mastri, A. Costanzo, G. Monti, and L. Tarricone, "Resonant inductive wpt link operating in a coupling-independent regime," in *2017 International Applied Computational Electromagnetics Society Symposium - Italy (ACES)*, March 2017.
- [31] A. De Angelis, P. Carbone, M. Dionigi, E. D. Giacomo, A. Stoppini, F. Radicioni, and E. Tombesi, "An interactive system for exhibitions in a science and technology center," in *2017 IEEE International Systems Engineering Symposium (ISSE)*, Oct 2017.
- [32] A. De Angelis, M. Dionigi, P. Carbone, and M. Mongiardo, "Characterization and performance measurements of mid-range wireless power transfer links," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2016.
- [33] A. De Angelis, J. Schoukens, K. Godfrey, and P. Carbone, "Practical synthesis of ternary sequences for system identification," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2016.
- [34] G. De Angelis, A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "A crosstalk-resilient method for time-of-arrival measurement," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2016.
- [35] V. Pasku, A. De Angelis, G. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Magnetic field analysis for distance measurement in 3D positioning applications," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2016.
- [36] V. Pasku, A. De Angelis, A. Moschitta, P. Carbone, J.-O. Nilsson, S. Dwivedi, and P. Handel, "A magnetic ranging aided dead-reckoning indoor positioning system for pedestrian applications," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2016.

- [37] G. De Angelis, A. De Angelis, V. Pasku, A. Moschitta, and P. Carbone, "A hybrid outdoor/indoor positioning system for iot applications," in *Proc. IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE)*, pp. 1–6, 2015.
- [38] C. Fischione and A. De Angelis, "Performance limitations of localization based on ranging, speed, and orientation," in *Proc. IEEE International Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC)*, pp. 490–494, 2015.
- [39] G. De Angelis, A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Ultrasound based positioning using time of flight measurements and crosstalk mitigation," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, pp. 1865–1870, 2015.
- [40] G. De Angelis, A. De Angelis, V. Pasku, A. Moschitta, and P. Carbone, "Tightly coupled integration of GPS and AC magnetic positioning systems," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, pp. 1687–1692, 2015.
- [41] V. Pasku, A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, G. De Angelis, and P. Carbone, "Analysis of the sensitivity of ac magnetic ranging systems to environmental configurations," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference, I2MTC*, pp. 1877–1882, 2015.
- [42] L. Battaglini, P. Burrascano, A. De Angelis, A. Moschitta, and M. Ricci, "A low-cost ultrasonic rangefinder based on frequency modulated continuous wave," in *20th IMEKO TC4 Symposium on Measurements of Electrical Quantities: Research on Electrical and Electronic Measurement for the Economic Upturn, Together with 18th TC4 International Workshop on ADC and DCA Modeling and Testing, IWADC 2014*, pp. 1122–1126, 2014.
- [43] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, P. Carbone, E. Sisinni, P. Ferrari, A. Flammini, and S. Rinaldi, "Inexpensive time dissemination using magnetically coupled resonators," in *Proc. International IEEE Symposium on Precision Clock Synchronization for Measurement, Control and Communication (ISPCS)*, pp. 36–41, 2014.
- [44] G. De Angelis, A. De Angelis, M. Dionigi, M. Mongiardo, A. Moschitta, and P. Carbone, "An accurate indoor Position-Measurement system using mutually coupled resonating circuits," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2014.
- [45] A. De Angelis, A. Moschitta, P. Carbone, M. Calderini, S. Neri, R. Borgna, and M. Peppucci, "Design and characterization of an ultrasonic indoor positioning technique," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2014.
- [46] A. De Angelis, G. De Angelis, and P. Carbone, "A particle filter for robust calibration of RF ranging systems," in *Proc. IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)*, 2014.
- [47] A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Handel, "Application of time-to-digital converters to radio-frequency distance measurement," in *IEEE Nordic-Mediterranean Workshop on Time-to-Digital Converters (NoMe TDC)*, 2013.
- [48] A. De Angelis, S. Dwivedi, P. Händel, A. Moschitta, and P. Carbone, "Ranging results using a UWB platform in an indoor environment," in *IEEE International Conference on Localization and GNSS (ICL-GNSS)*, 2013.

- [49] V. Yajnanarayana, S. Dwivedi, A. De Angelis, and P. Händel, "Design of impulse radio UWB transmitter for short range communications using PPM signals," in *IEEE International Conference on Electronics, Computing and Communication Technologies (CONECCT)*, (Bangalore, India), 2013.
- [50] F. Zampella, A. De Angelis, I. Skog, D. Zachariah, and A. Jimenez, "A constraint approach for UWB and PDR fusion," in *IEEE International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN)*, 2012.
- [51] S. Dwivedi, A. De Angelis, and P. Händel, "Scheduled UWB pulse transmissions for cooperative localization," in *Proc. of IEEE International Conference on Ultra-Wideband (ICUWB)*, 2012.
- [52] A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "Development of a radio front end for a UWB ranging embedded test bed," in *Proc. of IEEE International Conference on Ultra-Wideband (ICUWB)*, 2012.
- [53] A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "Development of a test bed for UWB radio indoor localization of first responders," in *Proc. of IEEE/ION Position Location And Navigation Symposium (PLANS)*, 2012.
- [54] A. De Angelis, S. Dwivedi, and P. Händel, "A flexible UWB sensor for indoor localization," in *Proc. of IEEE I2MTC - International Instrumentation and Measurement Technology Conference*, 2012.
- [55] A. De Angelis and C. Fischione, "A Distributed Information Fusion Method for Localization Based on Pareto Optimization," in *7th IEEE International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems (DCOSS)*, 2011.
- [56] A. De Angelis, C. Fischione, and P. Händel, "A Sensor Fusion Algorithm for Mobile Node Localization," in *18th World Congress of the International Federation of Automatic Control (IFAC)*, 2011.
- [57] J.-O. Nilsson, I. Skog, A. De Angelis, C. Aquilanti, and P. Händel, "Gear scale estimation for synthetic speed pulse generation," in *36th IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, pp. 1825–1828, 2011.
- [58] S. Dwivedi, A. De Angelis, and P. Händel, "A Wideband Interference Power Estimator using a 1-bit Quantizer," in *22nd IEEE Symposium on Personal, Indoor, Mobile and Radio Communications (PIMRC)*, 2011.
- [59] D. Strömberg, A. De Angelis, and P. Händel, "A Low-Complexity Adaptive-Threshold Detector for Pulse UWB Systems," in *IMEKO - IEEE International Workshop on ADC (IWADC)*, 2011.
- [60] G. De Angelis, A. De Angelis, P. Händel, and P. Carbone, "Estimation of the Calibration Parameters for an UWB Indoor Positioning System," in *European Navigation Conference on Global Navigation Satellite Systems (ENC GNSS)*, 2010.
- [61] A. De Angelis, J. Nilsson, I. Skog, P. Händel, and P. Carbone, "Indoor Positioning by Ultra-Wideband Radio Aided Inertial Navigation," in *Proc. of the XIX IMEKO World Congress, Fundamental and Applied Metrology*, 2009.
- [62] J. Nilsson, A. De Angelis, I. Skog, P. Carbone, and P. Händel, "Signal Processing Issues in Indoor Positioning by Ultra Wideband Radio Aided Inertial Navigation," in *17th European Signal Processing Conference, EUSIPCO*, 2009.

- [63] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, R. Giglietti, and P. Carbone, "An Experimental UWB Distance Measurement System," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference Proc. (I²MTC)*, 2008.
- [64] A. De Angelis, M. Dionigi, R. Giglietti, and P. Carbone, "Experimental Low-Cost Short Pulse Generators," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference Proc. (I²MTC)*, 2008.
- [65] F. Russo, A. De Angelis, and P. Carbone, "A Vector Approach to Quality Assessment of Color Images," in *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference Proc. (I²MTC)*, 2008.
- [66] A. De Angelis, A. Moschitta, F. Russo, and P. Carbone, "Image Quality Assessment: an Overview and some Metrological Considerations," in *IEEE International Workshop on Advanced Methods for Uncertainty Estimation in Measurement (AMUEM)*, 2007.
- [67] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, and P. Carbone, "A Low-Cost Ultra-Wideband Indoor Ranging Technique," in *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, 2007.

Capitoli di libri

- [68] A. De Angelis, A. Moschitta, P. Händel, and P. Carbone, *Advances in Measurement Systems*, ch. Experimental Radio Indoor Positioning Systems Based on Round-Trip Time Measurement. InTech, 2010. ISBN: 978-953-307-061-2. Available from: www.intechopen.com/download/pdf/9941.

Articoli pubblicati in riviste nazionali

- [69] A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Sistema sperimentale ultra-wideband di misurazione della distanza per applicazioni di localizzazione in ambienti chiusi," *Tutto Misure*, Luglio 2008.

Articoli pubblicati negli atti di congressi nazionali

- [70] A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, "Algoritmi avanzati per l'identificazione e caratterizzazione accurata di sistemi e segnali," in *Atti del XXXIV Congresso Nazionale GMEE2017*, Modena, 2017.
- [71] A. De Angelis, G. De Angelis, F. Santoni, M. Dionigi, M. Fravolini, A. Moschitta, P. Carbone, M. Borghetti, E. Sardini, M. Serpelloni, G. Betta, C. Cortis, G. Cerro, L. Ferrigno, M. Laracca, and A. Rodio, "Prin 2015: Six dof scalable finger tracking system," in *Atti del XXXIV Congresso Nazionale GMEE2017*, Modena, 2017.
- [72] A. De Angelis and A. Moschitta, "Localizzazione accurata mediante misure di differenza di tempo di arrivo di segnali ultrasonori," in *Atti del XXXIV Congresso Nazionale GMEE2017*, Modena, 2017.
- [73] A. De Angelis, J. Schoukens, K. R. Godfrey, and P. Carbone, "Aspetti pratici connessi alla sintesi di sequenza ternarie per l'identificazione dei sistemi," in *Atti del XXXIII Congresso Nazionale GMEE2016*, Benevento, 2016.

- [74] V. Pasku, A. De Angelis, A. Moschitta, P. Carbone, J.-O. Nilsson, S. Dwivedi, and P. Händel, “Un sistema di posizionamento dead-reckoning aiutato da misure di distanza basate su campi magnetici per localizzazione di persone in ambienti chiusi,” in *Atti del XXXIII Congresso Nazionale GMEE2016*, Benevento, 2016.
- [75] V. Pasku, A. De Angelis, A. Moschitta, G. De Angelis, and P. Carbone, “Misure di distanza per localizzazione 3D mediante campi magnetici,” in *Atti del XXXIII Congresso Nazionale GMEE2016*, Benevento, 2016.
- [76] V. Pasku, A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, G. De Angelis, and P. Carbone, “Sensibilità ai parametri ambientali di sistemi di localizzazione basati su campi magnetici oscillanti,” in *Atti del XXXII Congresso Nazionale GMEE2015*, Lecco, 2015.
- [77] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, P. Carbone, E. Sisinni, P. Ferrari, A. Flammini, and S. Rinaldi, “Disseminazione a basso costo del riferimento temporale tramite accoppiamento induttivo di risonatori,” in *Atti del XXXI Congresso Nazionale GMEE2014*, Ancona, 2014.
- [78] A. Moschitta, A. De Angelis, P. Carbone, M. Calderini, S. Neri, R. Borgna, and M. Peppucci, “Sviluppo e caratterizzazione di un sistema di localizzazione per ambienti chiusi basato su trasmissione di segnali ultrasonori,” in *Atti del XXXI Congresso Nazionale GMEE2014*, Ancona, 2014.
- [79] A. Cazzorla, A. De Angelis, G. De Angelis, S. Dwivedi, A. Moschitta, M. Dionigi, F. Alimenti, P. Händel, and P. Carbone, “Localizzazione in ambienti chiusi mediante trasmissione di segnali a banda ultra larga ed elaborazione statistica,” in *Atti del XXX Congresso Nazionale GMEE2013*, Trento, 2013.
- [80] A. De Angelis, R. Giglietti, G. Santinelli, P. Napolitano, A. Moschitta, and P. Carbone, “Sistemi di localizzazione ad elevata accuratezza,” *Atti del XXVI Congresso Nazionale GMEE2009*, Salerno, 2009.
- [81] A. De Angelis, G. Santinelli, R. Giglietti, M. Dionigi, A. Moschitta, and P. Carbone, “Sistemi di localizzazione a basso consumo,” *Atti del XXV Congresso Nazionale GMEE2008*, Monte Porzio Catone, Roma, 2008.
- [82] A. De Angelis, M. Dionigi, A. Moschitta, and P. Carbone, “Tecnica UWB di misurazione della distanza in ambienti chiusi: modello teorico e risultati sperimentali,” *Atti del XXIV Congresso Nazionale GMEE2007*, Torino, 2007.
- [83] A. De Angelis, A. Moschitta, F. Russo, and P. Carbone, “Metodi di valutazione della qualità di immagini digitali: stato dell’arte,” *Atti del XXIV Congresso Nazionale GMEE2007*, Torino, 2007.
- [84] A. De Angelis, A. Moschitta, and P. Carbone, “Sistema di posizionamento in radiofrequenza in ambienti chiusi,” *Atti del XXIII Congresso Nazionale GMEE2006*, L’Aquila, 2006.

14 Marzo 2018,

Alessio De Angelis

