

## INFORMAZIONI PERSONALI



## Fabio Roncoroni

 Via del Sarto,60 - 23900, Lecco, Italia

 349.1969189

 [fabio.roncoroni@polimi.it](mailto:fabio.roncoroni@polimi.it)

 [www.icet-rilevamento.lecco.polimi.it](http://www.icet-rilevamento.lecco.polimi.it)

Sesso M | Data di nascita 22/02/1973 | Nazionalità italiana

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Da giugno 2015 alla data attuale

**Referente di Unità Organizzativa Funzionale Servizi Tecnici e Generali**

Politecnico di Milano – Polo territoriale di Lecco

Via G. Previati 1/C 23900 Lecco

[www.polo-lecco.polimi.it](http://www.polo-lecco.polimi.it)

Organizzazione delle attività e del personale afferente all'area logistica e ICT del Polo Territoriale

Da gennaio 2004 alla data attuale

**Tecnico laureato presso il laboratorio di rilievo e monitoraggio strutturale**

Politecnico di Milano – Polo territoriale di Lecco

Via G. Previati 1/C 23900 Lecco

[www.polo-lecco.polimi.it](http://www.polo-lecco.polimi.it)

Monitoraggio statico di grandi strutture civili e monumenti di interesse storico;  
Rilievi topografici, GPS e Fotogrammetrici;  
Rilievi Laser Scanner e rilievi di architetture.

**Settore:** Ingegneria civile

Da Luglio 2001 a Gennaio 2004

**Collaboratore presso il laboratorio di rilievo e monitoraggio strutturale**

Politecnico di Milano – Polo Regionale di Lecco

Monitoraggio statico di grandi strutture civili e monumenti di interesse storico;  
Rilievi topografici, GPS e Fotogrammetrici;  
Rilievi Laser Scanner e Radar.

**Settore:** Ingegneria civile

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2004-2007	<p><b>Dottorato in GEODESIA E GEOMATICA</b></p> <p>Politecnico di Milano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rilievo topografico e satellitare</li> <li>▪ Cartografia digitale</li> <li>▪ Sistemi Informativi Territoriali</li> </ul>	Voto con Lode
2001	<p><b>Esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere</b></p> <p>Politecnico di Milano</p>	
1992-2000	<p><b>Laurea in INGEGNERIA EDILE</b></p> <p>Politecnico di Milano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettazione strutturale</li> <li>▪ Progettazione tecnologica</li> <li>▪ Progettazione architettonica</li> </ul>	83/100
1987-1992	<p><b>Diploma di PERITO INDUSTRIALE EDILE</b></p> <p>I.T.I.S. Magistri Cumacini - Como</p>	46/60

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre ITALIANO

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Francese	A2	A2	A2	A2	A2
Inglese	A1	A2	A1	A1	A2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze organizzative e gestionali

- Capacità di lavorare in gruppo acquisita in molteplici esperienze lavorative;
- Buona capacità di lavorare in situazioni complesse;
- Attualmente responsabile di un team di 5 persone.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente Intermedio	Utente Intermedio	Utente Intermedio	Utente Intermedio	Utente Intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato  
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Altre competenze informatiche:

- buona conoscenza ed utilizzo dei software MS Office;
- Utilizzo dei software per elaborazioni di rilievo topografici, laser scanner e rilievi GPS;
- buona conoscenza ed utilizzo dei software Autocad e Revit.

Altre competenze

- Gestione dei processi di manutenzione del Polo Territoriale di Lecco;
- Addetto Locale alla Sicurezza ed abilitazione a svolgere la mansione di RSPP (Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione – settore Ateco 8 Pubblica Amministrazione.);
- Addetto allo spegnimento incendi (abilitazione per le strutture a rischio elevato);
- Referente per lo smaltimento rifiuti speciali e pericolosi dei Laboratori del Polo territoriale di Lecco del Politecnico di Milano.

Patente di guida

B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

1. Alippi C., Giussani A., Micheletti C., Roncoroni F., Stefini G. e. Vassena G 2004: "Global Positioning and Geographical Information System, A surveying experience in Mt. Everest National Park", IEEE Instrumentation & Measurement Magazine.
2. Giussani A., Roncoroni F., M. Scaioni, Sgrenzaroli M., Vassena G., 2004. Monitoring of Geological Sites by Laser Scanning Techniques. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXV, Part B/VII, Istanbul (Turchia), pp. 708-713 (ISSN 1682-1777).
3. Branchini F., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2004. "Utilizzo del laser scanning per lo studio della sicurezza delle pareti rocciose: analisi delle problematiche aperte." Bollettino della SIFET, n. 3, pp. 61-74.
4. Gianinetto M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2004. "Integrazione di differenti tecniche di acquisizione dati per l'analisi diagnostica 3D di un oggetto architettonico." In: Atti della 8a Conferenza Nazionale delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali, Roma, pp. 1175-1176 (ISBN 88-900943-6-2) [abstract].
5. Gianinetto M., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Calibration of Close-Range Thermal Imagery for Integration into 3D VR Models." In: Proc. of Work. Italy-Canada 2005 "3D Digital Imaging and Modeling: Applications of Heritage, Industry, Medicine and Land", Padova (Italy), 17-18 Maggio, on CDROM.
6. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Analisi delle precisioni ottenibili nella determinazione di punti con laser scanning terrestre utilizzando la georeferenziazione diretta." In: Atti del Convegno Nazionale SIFET, 29 Giu-1 Lug, Palermo Mondello, pp. 9, su CD-ROM.
7. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Analisi delle precisioni ottenibili nella determinazione di punti con laser scanning terrestre utilizzando la georeferenziazione diretta." In: Atti del Convegno Nazionale SIFET, 29 Giu-1 Lug, Palermo Mondello, pp. 9, su CD-ROM.
8. Alba M., Longoni L., Papini M., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Feasibility and Problems of TLS in Modeling Rock Faces for Hazard Mapping." The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVI, Part 3/W19, Enschede (The Netherlands), pp. 156-161 (ISSN 1682-1750) [peer reviewed].
9. Gianinetto M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Integration of Multi-Source Close-Range Data." The CIPA Int. Archives for Documentation of Cultural Heritage, Vol. XX (ISSN 0256-1840), (anche in The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVI, Part 5/C34 – ISSN 1682-1750) Torino (Italy), pp. 304-9.
10. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2005. "Strategies for direct georeferencing of Riegl LMS-Z420i data." In A. Grün, H. Kahmen. (ed.s) Optical 3-D Measurement Techniques VII, Vienna (Austria), Vol. 2, pp. 395-400 (ISBN 3-9501492-2-8).
11. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2006. "Problematiche legate all'utilizzo del laser scanning per il rilevamento di miniere in galleria." In: Atti del Convegno Nazionale SIFET, 14-16 Giu, Castellaneta M., Taranto, pp. 10, su CD-ROM [ISBN 88-901939-2-1].

## Pubblicazioni

12. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., Valgoi P., 2006. "Geometric Modelling of a Large Dam by Terrestrial Laser Scanning." In Proc. of XXIII FIG Congress, Munich (Germany), 8-13 Ott, pp. 15, su CDROM.
13. Alba M., Fregonese L., Giussani A., Prandi F., Roncoroni F., Savi C., Scaioni M., Valgoi P., 2006. "Monitoraggio strutturale di una grande diga mediante Laser Scanning Terrestre." In: Atti della 10a Conferenza Nazionale delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali, Bolzano, pp. 6.
14. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2007. "Review and Comparison of Techniques for Terrestrial 3D-view Georeferencing." In Proc. Of MMT 2007, Padova, 29-31 Mag. Pp.8, su CDROM.
15. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2007. "Confronto tra differenti tecniche per la georeferenziazione di scansioni TLS." Atti della Conferenza Nazionale delle Associazioni Scientifiche per le informazioni Territoriali e Ambientali. Torino 2007.
16. Alba M., Bernardini G., Giussani A., Ricci P.P., Roncoroni F., Scaioni M., Valgoi P., Zhang K., 2008a. "Measurement of Dam Deformations by Terrestrial Interferometric Techniques." The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVII, Part B1, Beijing (China), pp. 133-139 (ISSN 1682-1777).
17. Alba M., Roncoroni F., Scaioni M., 2008b. "Investigations about the Accuracy of Target Measurement for Deformation Monitoring." The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Vol. XXXVII, Part B5, Beijing (China), pp. 1053-1059 (ISSN 1682-1777).
18. Scaioni M., Alba M., Giussani A., Roncoroni F., 2008. "Assessment and Monitoring of a SFRC Retaining Structure: Measurement Issues (Part 2)". Proc. of SACoMaTIS 2008, Varenna (LC), 1-2 Sett, Vol. 1, pp. 605-614 (ISBN 978-2-35158-062-2).
19. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., 2008. "Monitoraggio statico integrato in un capannone sottoposto a restauro strutturale degli elementi di copertura." Convegno Nazionale SIFET, Sorrento, 18-20 Giugno 2008.
20. Alba M., Bernardini G., Giussani A., Ricci P.P., Roncoroni F., Scaioni M., Valgoi P., 2008. "Misura delle deformazioni di una diga mediante un sensore SAR terrestre." 12a Conferenza Nazionale ASITA, L'Aquila 21-24 ottobre 2008.
21. Alba M., Roncoroni F., Scaioni M., 2009. "Application of TLS for change detection in rock faces." IAPRSSIS, Vol38(3/W8).
22. Longoni L., Mandelli M., Papini M., Radice A., Roncoroni F., 2009. "modellazione del trasporto di sedimenti sul bacino del Tartano (Valtellina)." GEAM – Geoingegneria Ambientale e Mineraria – Rivista dell'associazione Georisorse e Ambiente. Anno XLVI, n.2, agosto 2009, p. 53.
23. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2009. "Monitoraggio di pareti rocciose con Terrestrial Laser Scanning." 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari 1-4 dicembre 2009.
24. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2009. "Test sperimentali con interferometro radar." 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari 1-4 dicembre 2009.
25. Alba M., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., 2009. "Campi applicativi dell'interferometria radar: potenzialità e limiti." 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari 1-4 dicembre 2009.
26. Barazzetti L., Sala R., Scaioni M., Cattaneo C., Gibelli D., Giussani A., Vandone A., "3Dscanning and imaging for quick documentation and accident scene" Contributo in Atti di convegno (EX CV - Atti) - 2012 SPIE Baltimore
27. Cigada A., Comolli L., Giussani A., Roncoroni F., Zenucci F. "Thermal characterization of FBG strain gauges for the monitoring of the cupola of Duomo di Milano" Contributo in Atti di convegno (EX CV - Atti) - 2011 Ottawa, Canada
28. Alba M., Barazzetti L., Giussani A., Roncoroni F., Scaioni M., "Sperimentazione di tecniche innovative per il monitoraggio di strutture" contributo in volume Edizioni Sifet
29. Previtali M., Barazzetti L., Brumana R., Cuca B., Oreni D., Roncoroni F., Scaioni M. (2013). "Automatic facade segmentation for thermal retrofit" International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XL-5/W1, 25-26 February 2013, Trento, Italy, 8 pages.
30. Barazzetti L., Giussani A., Roncoroni F., Previtali M. (2013). "Monitoring structure movement

- with laser tracking technology” Proc. of SPIE, Videometrics, Range Imaging, and Applications XII, Vol. 8791A, 13-16 May, Munich, Germany.
31. Brumana R., Barazzetti L., Oreni D., Roncoroni F. (2013). “UAV Panoramic Images for Waterfront Landscape Analysis and Topographic DB texturing” The 13th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2013), June 24-27, Ho Chi Minh City, Vietnam, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7975, pp. 328-343.
32. Previtali M., Barazzetti L., Roncoroni F. (2013). “Spatial data management for energy efficient envelope retrofitting” The 13th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2013), June 24-27, Ho Chi Minh City, Vietnam, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7975, pp. 608-621
33. R. Brumana, D. Oreni, L. Van Hecke, L. Barazzetti, M. Previtali, F. Roncoroni, R. Valente (2013). “Combined geometric and thermal analysis from UAV platforms for archaeological heritage documentation” ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume II-5/W1, XXIV International CIPA Symposium, 2 – 6 September 2013, Strasbourg, France, pp. 49-54
34. Previtali M., Scaioni M., Barazzetti L., Brumana R., Roncoroni F. (2013). Automated detection of repeated structures in building façades. ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume II-5/W2, 2013, ISPRS Workshop Laser Scanning 2013, 11–13 November 2013, Antalya, Turkey, 6 pages
35. Barazzetti L., Brumana R., Oreni D., Roncoroni F. (2013). Recognizing landscapes: can we change the point of view of geographic data? Journal of Mobile Multimedia, Vol. 9(1-2), pp. 39-52
36. Previtali M., Barazzetti L., Brumana R., Roncoroni F. (2013). Thermographic analysis from UAV platforms for energy efficiency retrofit applications. Journal of Mobile Multimedia, Vol. 9(1-2), pp. 66-82
37. Scaioni M., Barazzetti L., Giussani A., Roncoroni F., Previtali M., Alba M. (2014). Photogrammetric techniques for monitoring tunnel deformation. Earth Science Informatics, available online.
38. Brumana R., Oreni D., Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F., Cuca B., Banfi F., Valente R., Giussani A., Van Hecke L. (2014). Large scale thermal analysis from UAV. Incontro informale in onore di Fernando Sansò, Milan, Italy, 11 pages.
39. Oreni D., Brumana R., Barazzetti L., Banfi F., Roncoroni F., Previtali M., Valente R. (2014). Survey and HBIM of the Basilica di Collemaggio in L’Aquila for managing and planning conservation activities. Preventive and Planned Conservation Conference 2014 (PRECOMOS), 5-9 May, Monza and Mantua, Italy
40. Previtali M., Barazzetti L., Brumana R., Cuca B., Oreni D., Roncoroni F., Scaioni M. (2014). Automatic facade modelling using point cloud for energy efficient retrofitting. Applied Geomatics, 6(2), pp. 95-113.
41. Barazzetti L., Brumana R., Oreni D., Previtali M., Roncoroni M. (2014). True-orthophoto generation from UAV images: implementation of a combined photogrammetric and computer vision approach. ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume II-5, ISPRS Technical Commission V Symposium, 23 – 25 June 2014, Riva del Garda, Italy.
42. Oreni D., Brumana R., Banfi F., Bertola L., Barazzetti L., Cuca B., Previtali M., Roncoroni F. (2014). Beyond crude 3D Models: from Point Clouds to Historical Building Information Modeling via NURBS. 5th International Conference, EuroMed 2014, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8740, DOI 10.1007/978-3-319-13695-0, Limassol, Cyprus, November 3-8, pp. 166-175.
43. Brumana R., Santana Quintero M., Barazzetti L., Previtali M., Oreni D., Roels D., Capitani M., Della Torre S., Leoni M., Roncoroni F., Banfi F., Missaglia E. (2014). A geo-swot chart, using a values centered approach and multitemporal-maps for landscape assessment and multimedia ecomuseum. ICOMOS 2014, Florence, 9-14 November, 8 pages.
44. Barazzetti L., Banfi F., Brumana R., Gusmeroli G., Oreni D., Previtali R., Roncoroni F., Schiantarelli G. (2015). BIM from laser clouds and finite element analysis: combining structural analysis and geometric complexity. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XL-5/W4, 345-350.
45. Longoni L., Papini M., Brambilla D., Barazzetti L., Roncoroni F., Scaioni M., Ivanov V.I. (2016). Monitoring Riverbank Erosion in Mountain Catchments Using Terrestrial Laser Scanning. Remote Sensing, 8,241, 22 p.

## Pubblicazioni

46. Barazzetti L., Roncoroni F. (2016). What Is the Slope of this Pitch? Measurement and Control, Vol. 49(2), pp. 82–86.
47. Barazzetti L., Banfi F., Brumana R., Previtali M., Roncoroni F. (2016). BIM from laser scans... not just for buildings: NURBS-based parametric modeling of a medieval bridge. ISPRS Ann. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., III-5, pp. 51-56, doi:10.5194/isprs-annals-III-5-51-2016.
48. Barazzetti L., Roncoroni F., Brumana R., Previtali M. (2016). Georeferencing accuracy analysis of a single WorldView-3 image collected over Milan. Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLI-B1, 429-434, doi:10.5194/isprs-archives-XLI-B1-429-2016, pp. 429-434.
49. Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F. 3D modelling with the Samsung Gear 360. Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-2-W3, 79-84, doi:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W3-79-2017, 2017.
50. Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F. Fisheye lenses for 3D modeling: evaluations and considerations. Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-2-W3, 79-84, doi:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W3-79-2017
51. Banfi F., Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F. (2017). Historic Bim: a new repository for structural health monitoring. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-5/W1, 2017, 22–24 May 2017, Florence, Italy, 6 pages..
52. Roncoroni F., Cigada A., Barazzetti L., Previtali M. (2017). Il sistema di monitoraggio dei movimenti dello stadio G. Meazza di Milano - San Siro. XXI Conferenza Nazionale ASITA, 21-23 novembre 2017, Salerno, 2 p.
53. Fassi F., Troisi S., Baiocchi V., Del Pizzo S., Giannone F., Barazzetti L., Previtali M., Polari C., Perfetti L., Roncoroni F. (2018). Fisheye Photogrammetry to Survey Narrow Spaces in Architecture and a Hypogea Environment. In Latest Developments in Reality-Based 3D Surveying and Modelling, MDPI Books, DOI: 10.3390/books978-3-03842-612-7/2.
54. Martinelli P., Galli A., Barazzetti L., Colombo M., Felicetti R., Previtali M., Roncoroni F., Scola M., Di Prisco M. (2018). Bearing capacity assessment of a XIV century arch bridge in Lecco (Italy). International Journal of Architectural Heritage, Volume 12 - Issue 2, pp. 237-256
55. Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F. (2018). A procedure for change detection from images acquired without a fixed camera. DOI:10.1117/12.2324644. pp.1-6. In Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering - ISBN:9781510621176 vol. 10773
56. Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F. (2018). Can we use low-cost 360 degree cameras to create accurate 3d models? Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-2, 69-75.
57. Barazzetti L., Previtali M., Roncoroni F., Valente, R. (2019). Connecting Inside And Outside Through 360° Imagery For Close-Range Photogrammetry. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-87-2019. pp.87-92. In 8th International Workshop 3D-ARCH "3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures" 6–8 February 2019, Bergamo, Italy. In International Archives Of The Photogrammetry, Remote Sensing And Spatial Information Sciences - ISSN:2194-9034 vol. XLII-2/W9
58. Valente, R.; Barazzetti, L.; Previtali, M.; Roncoroni, F. (2019) Considerations On The Use Of Digital Tools For Documenting Ancient Wall Graffiti. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-731-2019. pp.731-737. In 8th International Workshop 3D-ARCH "3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures" 6–8 February 2019, Bergamo, Italy. In International Archives Of The Photogrammetry, Remote Sensing And Spatial Information Sciences - ISSN:2194-9034 vol. XLII-2/W9.
59. Barazzetti, L.; Previtali, M.; Roncoroni, F. (2019) Automated detection and layout regularization of similar features in indoor point cloud. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W9-631-2019. pp.631-638. In ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. In ISPRS annals of the photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences - ISSN:2194-9042 vol. 42 (2)
60. Barazzetti, L.; Previtali, M.; Roncoroni, F. (2019) The use of terrestrial laser scanning techniques to evaluate industrial masonry chimney verticality. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-173-2019. pp.173-178. In ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. In ISPRS annals of the photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences - ISSN:2194-9042 vol. 42 (2)

61. Barazzetti, L.; Previtali, M.; Banfi, F.; Roncoroni, F. (2019) Informative content models for infrastructure load testing management: The azzone visconti bridge in lecco. DOI:10.5194/isprs-Archives-XLII-2-W11-995-2019. pp.995-1001. In ISPRS Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences vol. 42 (2)
62. Valente, R.; Oreni, D.; Barazzetti, L.; Roncoroni, F.; Previtali, M. (2019) Documentation of historical architectures through the combined use of digital surveying techniques. DOI:10.5194/isprs-Archives-XLII-2-W11-1121-2019. pp.1121-1125. In ISPRS Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences vol. 42 (2)

Organizzazione di congressi, mostre, workshops

Partecipazione all'organizzazione della mostra "Ripensare Castel Masegra", organizzata dal Comune di Sondrio. Mostra degli elaborati grafici delle ricerche e dei progetti su Castel Masegra nell'ambito del Progetto di Ricerca Interreg "La conservazione programmata nello spazio comune retico (CPRE), 14/02/2015 - 22/02/2015.

Partecipazione all'organizzazione della XIX Conferenza Nazionale ASITA - Polo territoriale di Lecco del Politecnico di Milano, 29 settembre – 1 ottobre 2015

Progetti e collaborazioni

Inizia l'attività di ricerca nel 2001 con lo studio di metodologie di controllo strutturale con sistemi GPS RTK (Real-Time Kinematic) e l'applicazione di tali tecniche a grandi strutture dell'ingegneria civile con un test operativo sullo stadio di San Siro a Milano.

In seguito ha collaborato in diversi progetti relativi al monitoraggio statico di edifici storici (Duomo di Milano, Como, Trento) e di grandi strutture ed infrastrutture come ponti, stadi e gallerie, dove sono stati progettati ed implementati sistemi di controllo tradizionali con tecniche topografiche (livellazione geometrica di alta precisione, misure con stazione totale, sensori per la misura di deformazioni locali); responsabile e supervisore di questi lavori è stato il prof. A. Giussani del Politecnico di Milano. Nel corso di queste attività, la maggior parte delle quali ancora aperte, ha raggiunto la capacità di gestire strumenti di monitoraggio e di autonomia di progettazione di nuove applicazioni.

Nello svolgimento del suo incarico di Tecnico Laureato EP presso il Polo Regionale di Lecco del Politecnico di Milano, oltre a queste attività di routine collabora anche a numerosi progetti di ricerca.

Nel 2003 ha partecipato a una spedizione scientifica del Comitato Ev-K2 CNR in Nepal, dove: ha svolto l'acquisizione dei dati con tecnologia GPS Palmare per l'avanzamento del progetto SaTGIS (Sagarmatha Trekking GIS), volti alla creazione di un sistema Informativo Territoriale del Parco Nazionale del Monte Everest;

ha collaborato al rilievo 3-D Laser Scanner Terrestre (TLS) dei ghiacciai del Lobuche e Changri Nup per un monitoraggio degli spostamenti della loro fronte.

Nel 2005 ha partecipato al progetto nazionale di ricerca (PRIN2004), per lo studio sperimentale di una metodologia per la misura dei movimenti e delle deformazioni della diga con tecniche TLS. Questa ricerca, durata più di tre anni, è stata l'argomento della sua tesi di dottorato.

Nel 2007 ha iniziato a lavorare sull'applicazione di sistemi radar interferometrici per la misura di deformazioni per il monitoraggio di grandi strutture e porzioni di territorio. In questo campo sono stati svolti studi per la valutazione delle effettive precisioni strumentali e la ripetibilità delle misure per l'utilizzo dello strumento in campagne di monitoraggio discrete nel tempo.

Nel 2007-2009 ha partecipato a due diverse ricerche incentrate sui problemi di mitigazione dei rischi di caduta di massi e stabilità di pareti in roccia. Nel primo, è stata applicata la tecnologia TLS per rilevare i cambiamenti e le deformazioni di pareti rocciose. Nel secondo, ha collaborato alla progettazione ed all'implementazione di un sistema di monitoraggio basato su misure topografiche e nuovi sensori in fibra ottica per valutare la stabilità di innovative opere di contenimento di una parete in frana sia nella fase di montaggio che di esercizio.

Dal 2012-2016 ha partecipato a progetti di ricerca europei relativi all'efficienza energetica degli edifici ed all'impiego di piattaforme UAV per il monitoraggio delle dispersioni energetiche degli edifici (Progetto EASEE Envelope approach to improve sustainability and energy efficiency in existing multi-storey multi-owner residential buildings (FP7)).

Nel 2013-2014 ha partecipato come tecnico al rilievo tridimensionale con Laser scanner e UAV della Basilica di Collemaggio – L'Aquila – nell'ambito del progetto di ristrutturazione.

Nel 2013-2014 ha partecipato come tecnico al rilievo tridimensionale con Laser scanner e UAV del Castel Masegra – Sondrio nell'ambito del progetto: CPRE La Conservazione Programmata nello spazio comune Retico (INTERREG). Responsabile Scientifico Prof. S. Della Torre, Responsabile per le Attività di rilevamento e BIM R. Brumana. Attività di ricerca: sviluppo di metodologie per la generazione di un modello BIM/HBIM mediante nuvole di punti laser scanner e parametrizzazione ad oggetti di curve e superfici NURBS; generazione di modelli ad elementi finiti mediante tecniche di meshing con modelli BIM.

Nel 2014 ha partecipato come tecnico al rilievo tridimensionale con Laser scanner del ponte Azzone Visconti di Lecco – nell'ambito del progetto di riqualificazione e collaudo.

Nel 2017, ha partecipato al rilievo geometrico, fotogrammetrico e laser scanning della Isa Bin Ali House (Al-Muarrqa, Bahrain) nel progetto "Digital documentation of the Isa Bin Ali House", finanziato dalla Bahrain Authority for Culture and Antiquities (Kingdom of Bahrain).

Dal 2010 è responsabile del monitoraggio del Duomo di Milano, dello stadio G. Meazza di Milano, del Duomo di Como e di altre strutture.

## Attività didattica

AA 2014-2015

TITOLARE COME DOCENTE A CONTRATTO DELL'INSEGNAMENTO: *RILEVAMENTO E POSIZIONAMENTO*, CORSO DI LAURE IN INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE, 10CFU POLO TERRITORIALE DI LECCO - SSD ICAR06.

AA 2015-2016; AA 2016-2017; AA 2017-2018; AA 2018-2019; AA 2019-2020

TITOLARE COME DOCENTE A CONTRATTO DEL LABORATORIO DI *DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II, FOTOGRAMMETRIA*, CORSO DI LAURE IN INGEGNERIA EDILE ARCHITETTURA, 3CFU, POLO TERRITORIALE DI LECCO - SSD ICAR17.

Ha collaborato continuativamente come esercitatore o tutor per i seguenti insegnamenti presso il Politecnico di Milano, Polo territoriale di Lecco:

- Rilevamento e Posizionamento (già Topografia Applicata e Monitoraggio), periodo 2001-2015 e 2016-2019;
- Disegno dell'Architettura 2 (Topografia), periodo 2001-2016
- Trattamento delle Osservazioni, periodo 2007-2014;
- Topografia, Cartografia e Sistemi Catastali, periodo 2003-2005;

È stato correlatore di numerose tesi di laurea su tematiche relative al rilevamento del territorio, rilievo di architetture, fotogrammetria e monitoraggio di strutture.

## Dati personali

Autorizzo al trattamento dati ai sensi del GDPR 2016/679 del 27 aprile 2016 (Regolamento Europeo relativo alla protezione delle persone fisiche per quanto riguarda il trattamento dei dati personali).

Autorizzo il Politecnico di Milano a pubblicare il presente curriculum sul sito WEB di Ateneo, ai fini istituzionali e in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 "Decreto trasparenza" come modificato dal D. Lgs. 97 del 2016.