

## Part A. INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome	Francesco Mancini		
Passaporto, carta ID	Passaporto numero YA7893829	Età	47
Link agli indicatori della ricerca	Researcher ID	L-2937-2015	
	Orcid code	0000-0002-8553-345X	
	Scopus ID	7102473012	

### A.1. Posizione attuale

Università/Istituto	Università di Modena e Reggio Emilia		
Dipartimento	Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"		
Indirizzo e Paese	via Pietro Vivarelli, 10 int 1 – Modena (Italia)		
Telefono	+39 059 2056297	E-mail	<a href="mailto:francesco.mancini@unimore.it">francesco.mancini@unimore.it</a>
Posizione attuale	Professore associato	da	Nov. 2014
Posizione precedente	Ricercatore (Politecnico di Bari)	da	Ago. 2005

### A.2. Formazione

Dottorato in Scienze Geodetiche e Topografiche	Università di Bologna (Italia)	2000
Laurea V.O. in Scienze Ambientali Marine	Università di Bologna (Italia)	1994

## Part B. Curriculum Vitae

### B.1. Titoli accademici

Laureato in Scienze Ambientali (Dicembre 1994) presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell'Università di Bologna. Ha conseguito il Dottorato di Ricerca (Marzo, 2000) in Scienze Geodetiche Topografiche alla Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna, con una tesi su "tecniche di geodesia spaziale (GPS) e di telerilevamento (SAR e InSAR) per il monitoraggio glaciale in Antartide".

### B.2. Competenze scientifiche attinenti i contenuti della proposta di ricerca

Dal 1998 è stato coinvolto in numerose iniziative di ricerca in ambito PNRA (Programma Nazionale di Ricerche in Antartide) rivolte alle applicazioni della geodesia spaziale e del telerilevamento satellitare nelle ricerche in ambito geodetico e glaciologico in Antartide. Ha partecipato a cinque spedizioni in Antartide nel periodo 1998-2006, con ricerche rivolte allo studio delle deformazioni crostali e della geodinamica e monitoraggio glaciale, tramite tecniche di rilevamento terrestre e spaziale. Dal 2002 le sue ricerche sono concentrate anche sulle possibili applicazioni del telerilevamento satellitare ad alta risoluzione e multispettrale per il monitoraggio ambientale (in condizioni di rischio di dissesto), per lo studio dell'uso del suolo, nella valutazione del rischio/suscettività da dissesti e nell'uso integrato delle tecniche di rilevamento. Dal 2000 al 2010 ha partecipato a numerose campagne scientifiche in ambito archeologico finalizzate all'introduzione di metodologie geomatiche nel rilevamento e ricostruzione di siti di interesse culturale (Perù, Sultanato dell'Oman, India, Turkmenistan). Dal 2012, impegnato nello sviluppo di metodologie di rilevamento basate su Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR) per il monitoraggio del territorio, la valutazione dei rischi naturali e la validazione delle metodologie impiegate. Altri ambito di ricerca di interesse riguardano l'uso dei GIS (Geographical Information System) e delle metodologie innovative della Geomatica nelle applicazioni del monitoraggio ambientale e nella rappresentazione dei fenomeni territoriali (subsidenza, instabilità di pendii).

### B.3. Insegnamenti

Dal 2005 al 2014, presso il Politecnico di Bari docente del corso "Topografia e Tecniche di Rilevamento", Corso di Laurea in Ingegneria Edile. Affidamento dell'insegnamento di "Geomatica Territoriale ed Ambientale" nel Master di II° livello in Pianificazione Territoriale e Ambientale. Dal 2014, presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, docente dei corsi "Geomatica" e "G.I.S.", Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale. Dal 2017, presso l'Università degli Studi di Bologna, docente del corso "Geomatica", Laurea Magistrale in Geografia dei Processi Territoriali.

## Part C. PUBBLICAZIONI, RICONOSCIMENTI E RESPONSABILITA'

### C.1. Principali pubblicazioni in lingua inglese

- Capra A., Frezzotti M., Mancini F., Radicioni F., Vittuari L. (1998) - GPS for ice sheets movement monitoring and grounding line detection. In IAG Symposia "Geodesy on the move, Gravity, Geoid, Geodynamics and Antarctica", edited by R. Forsberg, M. Feissel and R. Dietrich, Springer, 119, 486-491. Verlag, Berlin (ISBN 3-540-64605).
- Al Bayari O., Capra A., Mancini F., Vittuari L. (1998) - Comparison between TEC values derived from Antarctic GPS measurements and atmospheric soundings. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, ISPRS, edited by L. Mussio, B. Crippa, F. Radicioni, vol. XXXII, part 6W4, 8-12. DIIAR Milano (ISSN 0256-1840).
- Mancini F. (2000) - Tecniche di geodesia spaziale (GPS) e di telerilevamento (SAR e InSAR) per il monitoraggio glaciale in Antartide ". Tesi di Dottorato di Ricerca, Università degli Studi di Bologna.
- Mancini F. (2000) - Geodetic activities during the GANOVEX VIII: a new GPS network for crustal deformation control in North Victoria Land. GANOVEX VIII – In "ItaliaAntartide XV Antarctic Expedition 1999-2000" edited by E. Bozzo, D. Damaske, Terra Antartica Report 5, 23-28. Terra Antartica Publications, Siena. (ISBN 88-900221-6-7).
- Al Bayari O., Mancini F., Vittuari L. (2000) - Evaluation of Ionospheric effects on SAR Interferometry in Antarctica. Proceedings of the 6th Geodetic Millennium Meeting Poland-Italy, Krakow, Poland, 29 June - 1 July 2000, 8(54), 25-31. Warsaw University of Technology, Institute of Geodesy and Geodetic Astronomy. (ISSN 0867-3179 ISBN 83-85278-53-1).
- Capra A., Gandolfi S., Mancini F., Sarti P., Vittuari L. (2001) - VLNDEF project: geodetic contribution to geodynamics study of Victoria Land, Antarctica. In IAG Symposia "GGG2000 Gravity, Geoid and Geodynamics 2000" edited by M. G. Sideris, Springer, 123, 379-385. Verlag, Berlin. (ISBN 3-540-42469-5).
- Capra A., Gandolfi S., Laurencich L., Mancini F., Minelli A., Orsini C., Rodriguez A. R. (2002) - Multidisciplinary approach for archaeological survey: exploring GPS method for space related interpretation. Journal of Cultural Heritage, 3, 93-99. Paris, Cedex. (ISSN 1296-2074). doi:10.1016/S1296-2074(02)01174-3.
- Armadillo E., Bonaccorso A., Bozzo E., Caneva G., Capra A., Falzone P., Ferraccioli F., Gandolfi S., Mancini F., Privitera E., Vittuari L. (2002) - Geophysical feature of the Mt. Melbourne Area, Antarctica, and preliminary results from the integrated network for monitoring the volcano. Proceedings of the 8<sup>th</sup> ISAES, Wellington NZ, Luglio 1999. Royal Society of New Zealand Bulletin 35, 571-578. Lower Hutt, NZ. (ISBN 9781877264061).
- Barbarella M., Mancini F., Zanni M. (2003) - Updating cartography using Quickbird and Ikonos II high resolution imagery: Comparison between geometric properties and accuracy. *Atti del convegno "XIII ADM – XV Intergraf, Tools and Methods Evolution in Engineering Design"*, Napoli & Salerno, 4-6 Giugno 2003.
- Frezzotti M., Bitelli G., Gandolfi S., De Michelis P., Mancini F., Urbini S., Vittuari L., Zirizzotti A. (2003) – Geophysical survey at Talos Dome (East Antarctica). In "Proceedings of the 4<sup>th</sup> meeting on Italian Antarctic glaciology" edited by M. Frezzotti, V. Maggi, Terra Antartica Reports, 8, 117-120. Terra Antartica publications, Siena. ISBN 88-88395-02-4.
- Barbarella M., Mancini F., Zanni M. (2003) – Rectification of high resolution satellite data: evaluating accuracy for map updating. *Proceedings of ASPRS/MAPPS conference "Terrain data: application and visualization, making the connection"*, Charleston SC, 28-30 Ottobre 2003. Bethesda, Maryland (U.S.A). ISBN 1-57083-070-3.
- Barbarella M., Mancini F., Zanni M. (2003) – Processing of high resolution satellite data for map updating. *Proceedings of 30<sup>th</sup> International Symposium on Remote Sensing of Environment*, Honolulu, Hawaii (U.S.A), International Center for Remote Sensing of Environment. 10-14 Novembre 2003. ISBN 0932913105, 9780932913104.
- Capra A., Gandolfi S., Mancini F., Negusini M., Sarti P., Vittuari L. (2004) – Terra Nova Bay GPS permanent station. In "*proceedings of the workshop on Antarctic earth sciences*", edited by G.

- Brancolini, C. Ghezzi, A. Morelli, *Terra Antartica Report*, 9, 21-24. Terra Antartica publications, Siena. ISBN 88-88395-08-3.
- Cavallini R., Mancini F., Zanni M. (2004) – Orthorectification of HR satellite images with space-derived DSM. *International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, ISPRS, Proceedings of the XX<sup>th</sup> ISPRS Congress, Istanbul, 12-23 July 2004, vol. XXXV. part B. ISSN 1682-1777.
- Mancini F., Capra A., Gandolfi S., Sarti P., Vittuari L. (2004) – VLNDEF (Victoria Land Network for DEformation control). Monumentation during the GANOVEX VIII – ItaliaAntartide XV: Survey and data processing. *Terra Antartica*, 11(1), 35-38 ISSN 1122-8628.
- Vittuari L., Vincent C., Frezzotti M., Mancini F., Gandolfi S., Bitelli G., Capra A. (2004) - Space geodesy as a tool for ice surface deformation at Dome Concordia site and between Terra Nova Bay and Dome C (East Antarctica). 10.3189/172756404781814627. *Annals of Glaciology*, 39, 402-408. ISSN 0260-3055.
- Frezzotti M., G. Bitelli, F. Coren, P. De Michelis, A. Deponti, A. Forieri, S. Gandolfi, V. Maggi, F. Mancini, F. Rémy, P. Sterzai, S. Urbini, L. Vittuari, Zirizzotti A. (2004) - Geophysical survey at Talos Dome (East Antarctica): the search for a deep new drilling site. *Annals of Glaciology*, 39, 423-432. 10.3189/172756404781814591. ISSN 0260-3055.
- Negusini M., Mancini F., Gandolfi S., Capra A. (2005) – Terra Nova Bay GPS permanent station (Antarctica): Data quality and first attempt in the evaluation of regional displacement. *Journal of Geodynamics*, 39(2), Special issue: Glacial Isostasy and Neotectonics - Edited by G. Kaufmann and B. Vermeersen, 81-90. ISSN 0264-3707 doi:10.1016/j.jog.2004.10.002.
- Mancini F., Stecchi F., Gabbianelli G., Dzindo A. (2005) – Ground collapsing in the city of Tuzla (Bosnia & Herzegovina). *Proceedings of 32<sup>th</sup> International Symposium on Remote Sensing of Environment*, Saint Petersburg, Russian Federation, 20-24 June 2005.
- D'Agata C., Smiraglia C., Zanutta A., Mancini F. (2005) – Recent variations of a debris-covered glacier (Brenva glacier) in the Italian Alps monitored by comparison of maps and digital orthophotos. *The Journal of Glaciology*, 51(172), 1-3. ISSN 0022-1430.
- Romagnoli C., Mancini F., Brunelli R. (2006) – Historical shoreline changes at an active island volcano: Stromboli, Italy. *Journal of Coastal Research*, 22(4), 739-749. ISSN: 0749-0208.
- Stecchi F., Mancini F., Gabbianelli G. (2006) - G.I.S. as a tool for data management and ground deformations analysis in the city of Tuzla (BiH). In: *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Congress on Regional Geological Cartography and Information Systems*, edited by V. Errani, Barcelona, Spain, 13-16 June, 434-436.
- Capra A., Mancini F., Negusini M. (2007) – GPS as a geodetic tool for geodynamic in Northern Victoria Land, Antarctica. *Antarctic Science*, 19(1), 107-114. ISSN: 0954-1020. doi: 10.1017/s0954102007000156.
- Mancini F., De Giglio M. (2007) – Thermal properties of ice bodies in East Antarctica: exploiting ASTER data in the Northern Victoria Land area. In: *32<sup>nd</sup> International Symposium on Remote Sensing of Environment*. San Jose, Costa Rica, June 25 – 29. ISBN 9780932913128 0932913121.
- Bitelli G., Gusella L., Mancini F., Pino I., Vittuari L. (2008) - Analysis of Multispectral Satellite Images for Evaluating Ice Stream Velocities. In "Proceedings of the 5<sup>th</sup> Meeting on Italian Antarctic Glaciology ", edited by M. Frezzotti, V. Maggi, R. Udisti, *Terra Antartica Report*, 14, 7-10. Terra Antartica publications, Siena. ISBN 978-88-88395-10-4.
- Mancini F., Negusini M., Zanutta A., Capra A. (2008) - Vertical motions in Northern Victoria Land inferred from GPS: A comparison with a glacial isostatic adjustment model. In *Antarctica: A Keystone in a Changing World*, edited by A. K. Cooper, P. Barret, H. Stagg, B. Storey, E. Stump and W. Wise. *The National Academic Press*, Washington D.C. USGS Open-File Report 2007-1047, Short Research Paper 073, 5 p.; doi:10.3133/of2007-1047.srp073. ISBN(13) 978-0-30911854-5, ISBN(10) 0-309-11854-9.
- Capra A., Dubbini M., Galeandro A., Gusella L., Zanutta A., Casula G., Negusini M., Vittuari L., Sarti P., Mancini F., Gandolfi S., Montaguti S., Bitelli G. (2008) - VLNDEF Project for Geodetic Infrastructure Definition of Northern Victoria Land, Antarctica. In *Geodetic and Geophysical Observations in Antarctica*, edited by A. Capra and R. Dietrich. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-540-74881-6 (Print) 978-3-540-74882-3 (Online). doi 10.1007/978-3-540-74882-3\_3.

- Mancini F., Stecchi F., Zanni M., Gabbianelli G. (2009) – Monitoring ground subsidence induced by salt mining in the city of Tuzla (Bosnia & Herzegovina). *Environmental Geology*, 58(2), 381-389. doi: 10.1007/s00254-008-1597-1. ISSN 0943-0105.
- Mancini F., Stecchi F., Gabbianelli G. (2009) - GIS-based assessment of risk due to salt mining activities in the city of Tuzla (Bosnia and Herzegovina). *Engineering Geology*, 109, 170-182. doi:10.1016/j.enggeo.2009.06.018. ISSN: 0013-7952.
- Mancini F., Ceppi C., Ritrovato G. (2010) - GIS and statistical analysis for landslide susceptibility mapping in the Daunia area (Italy). *Natural Hazard and Earth System Sciences*, 10(9), 1851-1864, Special Issue. In G. R. Iovine, J. Huebl, M. Pastor, and M. Sheridan eds, "Approaches to hazard evaluation, mapping, and mitigation", doi:10.5194/nhess-10-1851-2010. ISSN: 1561-8633.
- Čeliković R., Dervišević R., Sijerčić I., Salihović R., Mancini F., Stecchi F. (2010) - Horizontal movements of the ground surface in the zone of influence of salt exploitation in Tuzla (Bosna and Herzegovina). Proceedings of the XIX Congress of the Carpathian Balkan Geological Association, Thessaloniki, Greece, September 23-26, 2010. Vol. 99, 121-129. ISBN 978-960-9502-01-6
- Sijerčić I., Dervišević R., Čeliković R., Mancini F., Stecchi F. (2011) - Ground surface deformation of the urban area in complex engineering-geological conditions in the sinking town of Tuzla (Bosnia and Herzegovina). Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM2011, Sofia, Bulgaria, June 19-25, 2011, Vol. 1, 481-488. ISSN 1314-2704. ISBN 9549181812. doi: 10.5593/SGEM2011/S02.121.
- Loconte P., Ceppi C., Lubisco G., Mancini F., Piscitelli C., Selicato F. (2012) - Climate alteration in the metropolitan area of Bari: temperatures and relationship with characters of urban context. *Lecture Notes in Computer Science*, 7334 (part II), 517-531. In B. Murgante et al Eds. Proceedings of the "International Conference on Computational Science and Its Applications, ICCSA", June 18-21, Salvador de Bahia, Brazil. Doi: 10.1007/978-3-642-31075-1\_39. ISBN 978-364231074-4. ISSN 0302-9743. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Stecchi F., Mancini F., Ceppi C., Gabbianelli G. (2012) - Vulnerability to ground deformation phenomena in the city of Tuzla (BiH): a GIS and multicriteria approach. *Natural Hazards*. 64, 2153-2165. ISSN: 0921-030X, doi: 10.1007/s11069-012-0225-2.
- Mancini F., Dubbini M., Gattelli M., Stecchi F., Fabbri S., Gabbianelli G. (2013) - Using Unmanned Aerial Vehicles (UAV) for High-Resolution Reconstruction of Topography: The Structure from Motion Approach on Coastal Environments. *Remote Sensing*. 5(12), 6880-6898. doi:10.3390/rs5126880. ISSN 2072-4292.
- Sekovski I., Stecchi F., Mancini F., Del Rio L. (2014) - Image classification methods applied to shoreline extraction on very high resolution multispectral imagery. *International Journal of Remote Sensing*, 35(10), 3556-3578 ISSN 0143-1161 (Print), 1366-5901 (Online).
- Ceppi C., Galeandro A., Mancini F., Tarantino E. (2014) - Assessing ionospheric activity from GNSS measurements as a possible precursor of high magnitude earthquakes. 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts @POLIBA, Technical University Bari, 3-5 Decembrer, 243-247. Gangemi editore. ISBN 978-88-492-2966-0.
- Figorito B., Mancini F., Novelli A., Tarantino E. (2014) - Monitoring land cover changes at watershed scale using LANDSAT imagery. 1° WORKSHOP on the State of the art and Challenges Of Research Efforts @POLIBA, Technical University Bari, 3-5 Decembrer, XX-XX. Gangemi editore. ISBN 978-88-492-2966-0.
- Sekovski I., Armaroli C., Calabrese L., Mancini F., Stecchi F., Perini L. (2015) - Coupling scenarios of urban growth and flood hazard along the Emilia-Romagna coast (Italy). *Natural Hazard and Earth System Sciences*, 15, 2331–2346. ISSN 15618633.
- Capra A., Dubbini M., Bertacchini E., Castagnetti C., Mancini F. (2015) – 3D reconstruction of an underwater archaeological site: comparison between low cost cameras. In Menna F., Del Pizzo S., Bruno F., Nocerino E., Remondino F. (eds) Proceedings of the ISPRS meeting "Underwater 3D Recording and Modeling", *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XL-5/W5. 16–17 April 2015, Piano di Sorrento, Italy. ISSN: 16821750. doi: doi:10.5194/isprsarchives-XL-5-W5-67-2015.
- Mancini F., Capra A., Castagnetti C., Ceppi C., Bertacchini E., Rivola R. (2015) - Contribution of Geomatics Engineering and VGI Within the Landslide Risk Assessment Procedures. *Lecture Notes in Computer Science*, 9156 (part II), 635-647. In O. Gervasi et al Eds. Proceedings of the 15<sup>th</sup>

“International Conference on Computational Science and Its Applications, ICCSA”, June 22-25, Banff, AB, Canada. Doi: 10.1007/978-3-319-21407-8\_45. Print ISBN 978-3-319-21406-1. Online ISBN 978-3-319-21407-8. ISSN 0302-9743. Springer International Publishing, Switzerland.

Sekovski I., Mancini F., Stecchi F. (2015) - Application of SLEUTH Model to Predict Urbanization Along the Emilia-Romagna Coast (Italy): Considerations and Lessons Learned. Lecture Notes in Computer Science, 9157 (part III), 426-439. In O. Gervasi et al Eds. Proceedings of the 15th “International Conference on Computational Science and Its Applications, ICCSA”, June 22-25, Banff, AB, Canada. Doi: 10.1007/978-3-319-21470-2\_31. Print ISBN 978-3-319-21469-6. Online ISBN 978-3-319-21470-2. ISSN 0302-9743. Springer International Publishing, Switzerland.

Caprioli M., Mancini F., Mazzone F., Scarano M., Trizzino R. (2015) - UAV Surveys for Representing and Document the Cultural Heritage. Atti del XIII Forum Internazionale di Studi *Le Vie dei Mercanti - HERITAGE and TECHNOLOGY, Mind Knowledge Experience*, 475-482, Aversa-Capri, 11-13 Giugno 2015. La scuola di Pitagora s.r.l. ISBN 978-88-6542-416-2.

Mancini F., Galeandro A., De Giglio M., Barbarella M. (2015) - Ionospheric activity and possible connection with seismicity: Contribution from the analysis of long time series of GNSS signals. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*. doi:10.1016/j.pce.2014.10.005.

Mancini F., Castagnetti C., Rossi P., A.A. (2016) - Achievement of the “benchmark” session - on the use of UAV images for 3D reconstruction: a joint experience among users (held during the 61th SIFET meeting, Lecce, Italy, June 8-10, 2016). *Bollettino della SIFET*, 3, 1-9. ISSN 1721-971X.

Rossi P., Mancini F., Dubbini M., Mazzone F., Capra A. (2017) - Combining nadir and oblique UAV imagery to reconstruct quarry topography: methodology and feasibility analysis. *European Journal of Remote Sensing*, 50, 1, 211-221, 1313097.

Scarano M., Mancini F. (2017) - Assessing the relationship between sky view factor and land surface temperature to the spatial resolution. *International Journal of Remote Sensing*, 38(23), 6910-6929.

Zanutta A., Negusini M., Vittuari L., Cianfarra P., Salvini F., Mancini F., Sterzai P., Dubbini M., Galeandro A., Capra A. (2017). Monitoring geodynamic activity in the Victoria Land, East Antarctica: evidence from GNSS measurements. *Journal of Geodynamics*, 110(C), 31-42.

**C.2. Partecipazione a progetti e riconoscimenti**

2008-2009	Partner del EU Project “CIRCLE, Climate Impact Research Coordinator for a Larger Europe)” sulle tematiche del management costiero
2009-2011	Co-director del progetto “NATO Science for Peace” Project founded by EU and related to geological hazards assessment in the city of Tuzla (Bosnia & Erzegovina)
2011-2013	Key-expert nel progetto "Ural River Park Project (URPP) - Phase II" (P.I. Fondazione Alma Mater, Univ. Bologna) funded by ENI S.p.A.
2000-2003	Borse di studio annuali INGV (National Institute of Geophysics and Volcanology, Rome) per attività di ricerca sulle tecniche geodetiche e satellitari per il monitoraggio in Antartide (con partecipazione a tre spedizioni in Antartide nello stesso periodo)
2003-2005	Assegno di Ricerca biennale sul tema “Hydrogeological hazards and surveys under emergency conditions” presso l’Università di Bologna

**C.3. Incarichi istituzionali e partecipazioni a società scientifiche**

In corso	Responsabile del Laboratorio di Geomatica dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
In corso	Membro del Comitato Scientifico della SIFET (Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia).

Modena, 10 settembre 2017

In fede  
Francesco Mancini

