

MARIA ANTONIETTA MARSELLA

- 1992 Ricercatore universitario Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
- 2001 Professore II fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" (08/A4 – Geomatica)
- 1987 Laurea in Fisica - Università di Roma "La Sapienza" - Titolo della Tesi: "Analisi delle Osservazioni del Satellite LAGEOS per lo studio dei Movimenti Crostali nell'Area del Mediterraneo"
- 1989-91 Dottorato di Ricerca in "Scienze Geodetiche e Topografiche" presso la Facoltà di Ingegneria della Università di Bologna - Titolo della tesi: "Tecniche della Geodesia Spaziale (SLR E GPS) Applicate allo Studio delle Deformazioni: Metodologie di Rilievo e Trattamento Dati"
- 1993-95 Visiting Scientist presso l'USGS (Reston, VA, USA) Attività di ricerca: "Analisi e integrazione dati GPS/INS per la georeferenziazione di dati acquisiti tramite rilievi aerei"

Attività didattica

Ha svolto attività didattica nell'ambito dei Corsi in Ingegneria Civile, della Sicurezza ed Ambiente e Territorio. E' stata relatrice di numerose Tesi di Laurea per i Corsi di Laurea in Ambiente e Territorio e Civile. Dal 2000 al 2011 ha partecipato al Collegio dei Docenti del Dottorato in Geoinformazione (Università di Tor Vergata). Dal 2011 partecipa al Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria delle Infrastrutture e Trasporti della Sapienza. E' stata tutore di Tesi di Dottorato in Geofisica presso l'università di Bologna

Attività didattica integrativa

- 2013 Docente per il corso VULCAMED modulo di Geodesia e GPS -presso INGV giugno-luglio 2013
- 2007 Docente di "Sistemi innovativi per il monitoraggio topografico delle strutture e del territorio" per Roma Metropolitane srl.
- 2004 Docente nell'ambito del corso "Image Analysis and Remote Sensing Techniques" per Centro di Ricerca Progetto SanMarco, Università di Roma "La Sapienza" tenuto in Kenya.
- 2003 Docente di "Sistemi Cartografici e Applicazioni GIS" nell'ambito del corso "Training Course for Technologists" per Centro di Ricerca Progetto San Marco, Università di Roma "La Sapienza" tenuto in Kenya.
- 2002 Docente di "Sistemi Cartografici e Applicazioni GIS" nell'ambito del corso "Training Course for Technologists" per Centro di Ricerca Progetto San Marco, Università di Roma "La Sapienza" tenuto in Kenya.

Partecipazione a Centri di Ricerca Interdipartimentali

- 2000-10 Centro per Previsione, Prevenzione e Mitigazione Rischi Geologici (CERI)
- 2004-08 Laboratorio Interdipartimentale di Metodologie ed Applicazioni di Telerilevamento (RESAM)
- 2008 Centro di Ricerca Aerospaziale della Sapienza(CRAS)

Attività di consulenza

E' stata responsabile di convenzioni di ricerca e consulenza tecnico-scientifica per la Regione Lazio, il Dipartimento Protezione Civile Nazionale, l'Ufficio Extradipartimentale di Protezione Civile del Comune di Roma, l'Istituto Nazionale di Geofisica e l'Alta Scuola per i Rischi Geologici. E' esperto per la Commissione di valutazione per progetti EC del il programma FP6 e FP7 per le Call Space.

Partecipazione ad organismi internazionali

- European Technical Advisor per la "Satellite Division" dello Institute of Navigation (ION), 1994
- Co-Chair per il Working Group 5.3 della International Federation of Surveyors (FIG), 1996-99
- Membro dello Study Group SSG 1.155 della International Association of Geodesy (IAG)
- Membro del Working Group 5.3 "Kinematic and Integrated Positioning" della International Federation of Surveyors (FIG) 2000-03
- Membro della Associazione Italiana di Telerilevamento (AIT)
- Membro Associazione Universitaria Topografia e Cartografia (AUTeC)

Partecipazione a progetti di ricerca internazionali

- 1986-89 Progetto WEGENER/MEDLAS (Monitoraggio dei movimenti crostali nell'area del Mediterraneo)

- 1989-91 Progetto TYRGEONET (realizzazione di una rete di controllo GPS nel Mediterraneo centrale)
- 1989-96 Progetto ANTARTIDE (attività di geodesia e fotogrammetria coordinate dalle basi italiana e USA).
- 1993-95 Progetto NAPP (National Aerial Photography Program), USGS (fotogrammetria-GPS)

Partecipazione ad associazioni nazionali ed internazionali

- European Technical Advisor per la "Satellite Division" Inst. of Navigation (ION) (1994)
- Co-Chair per il Working Group 5.3 della International Federation of Surveyors (FIG), (1996-99).
- Membro Study Group SSG 1.155 della International Association of Geodesy (IAG).
- Membro Working Group 5.3 "Kinematic and Integrated Positioning" Intern. Fed. Surveyors (FIG) 2000-03.
- Membro della Associazione Italiana di Telerilevamento (AIT).
- Membro Associazione Universitaria Topografia e Cartografia (AUTeC).

Responsabilità di convenzioni di ricerca

- 2013 Accordo con la Direzione Generale Per Le Dighe E Le Infrastrutture Idriche Ed Elettriche Del Ministero Delle Infrastrutture E Dei Trasporti su Sistemi Di Monitoraggio Sperimentale Responsabile scientifico
- 2007 Dipartimento della Protezione Civile Nazionale - Controllo fotogrammetrico/LIDAR della Sciara del Fuoco a seguito dell'eruzione 2007 di Stromboli
- 2007 Collaborazione tecnico-scientifica per Metro C SpA nel Gruppo di Lavoro "Geomatica" per il monitoraggio dell'interazione Linea C-Monumenti con metodologie geomatiche, Co-responsabile dell'attività "Misure di deformazione mediante tecnologia SAR satellitare"
- 2006 Laziomatica s.r.l. - Collaudo delle attività di scansione, orientamento e AT dei fotogrammi 2002-2003 delle Provincie di Rieti, Frosinone e Viterbo
- 2006 Tecno In SpA - Messa a punto di una procedura dedicata all'utilizzo di dati topografici tridimensionali acquisiti con tecnologia Laser Scanner per il controllo di dissesti idrogeologici
- 2005 Scuola di Alta Specializzazione e Centro Studi per la Manutenzione e Conservazione dei Centri Storici in Territori Instabili - "Studio e individuazione del movimento franoso interessante il fronte della cava di Torgiovanetto"
- 2004 Laziomatica s.r.l. - Realizzazione del progetto azione B5 "Intesa Stato-Regioni-Enti Locali sul sistema cartografico di riferimento" in coerenza con il piano di E-Government
- 2004 Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università di Roma La Sapienza Rilievo tridimensionale fotogrammetrico per il posizionamento di elementi strutturali a seguito del crollo dell'edificio scolastico "F.Jovine" S.Giuliano di Puglia (Isernia)
- 2003 Dipartimento della Protezione Civile Nazionale - Controllo fotogrammetrico/topografico di un versante in frana e produzione di cartografia digitale per la gestione dell'emergenza dell'eruzione Stromboli 2002-2003
- 2002 Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università di Roma La Sapienza Applicazione delle tecniche di monitoraggio satellitari allo studio delle deformazioni di versante
- 2001 Assessorato opere e reti di servizi e mobilità, Regione Lazio Cartografia di riferimento e reti di controllo per il monitoraggio dell'erosione costiera

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali

- DPC-INGV2012 Analisi multi-disciplinare delle relazioni tra strutture tettoniche e attività vulcanica 12 Responsabile unità di ricerca
- MIUR 2010 Ricerca Universitaria - Sviluppo di procedure di rilievo e di elaborazione dati laser scanning per la valutazione del rischio di instabilità di pendii e fronti di scavo (24 mesi) Responsabile Progetto
- DPC-INGV2008 Realization of the lava flow invasion hazard map at Mt Etna and methods for its dynamic upgrade Project V3 LAVA Coordinators: Ciro Del Negro, Stefano Gresta (24 mesi) Responsabile unità di ricerca
- MIUR 2008 Ricerca Universitaria- Integrazione di tecniche di telerilevamento satellitari e terrestri per il controllo di fenomeni franosi (24 mesi) Responsabile Progetto
- DPC-INGV2007 Controllo fotogrammetrico/LIDAR della Sciara del Fuoco a seguito dell'eruzione dello Stromboli nel periodo febbraio-aprile 2007" 12 Responsabile unità di ricerca
- ASI 2007 AO COSMO-SkyMed (PI: Lanari) "On the exploitation and validation of COSMO-SkyMed interferometric SAR data for digital terrain modelling and surface deformation analysis in extensive urban areas" (24 mesi) Responsabile unità di ricerca PRIN 2007 Rilievo e analisi multi-temporale in un Sistema di Informazioni Geo-spaziali per il monitoraggio dei

	movimenti e delle deformazioni di aree soggette a rischio territoriale (24mesi) Responsabile Unita
MIUR 2006	Ricerca Facoltà- Integrazione di dati fotogrammetrici e lidar per la ricostruzione di colate laviche (12 mesi) Responsabile Progetto
DPC-INGV2004	Simulation of lava flows and associated hazard" Progetto V3_6 Etna coordinatore Ciro Del Negro, INGV-CT (24 mesi) Responsabile unità di ricerca
ESA 2004	Applicazione della tecnica DinSAR all'analisi di movimenti gravitativi profondi nelle aree alpine (ESA-CAT1).
MIUR 2004	Ricerca Ateneo - Analisi dei cambiamenti dell'uso del suolo nell'area urbana e periferica di Roma attraverso prodotti cartografici estratti da immagini satellitari ad alta risoluzione (24 mesi) Responsabile Progetto
MIUR 2002	Ricerca Facoltà- Elaborazione di dati laser per la ricostruzione 3D del terreno e per la creazioni di modelli tridimensionali urbani ((24 mesi) mesi) Responsabile Progetto
PRIN 2000	Assemblaggio, sperimentazione e test applicativi di un veicolo rilevatore ad alta produttività con posizionamento GNSS differenziale in tempo reale integrato con INS di precisione e dotato di camere digitali e sistema di scansione laser (24 mesi) Responsabile unità
GNV 2000	Fenomeni di Instabilità' dei Fianchi di Edifici Vulcanici Insulari (Ischia, Stromboli, Vulcano) - Ricostruzione del Modello Tridimensionale della Superficie (Digital Terrain and Marine Model, DTMM) ((36 mesi) mesi) Responsabile unità di ricerca
GNV 2000	Sviluppo Ed Applicazioni Di Tecniche Di Telerilevamento Per Il Monitoraggio Dei Vulcani Attivi In Italia Mappatura Delle Variazioni Morfologiche E Dei Prodotti Eruttati (36 mesi) Responsabile unità di ricerca
ASI 2000	Caratterizzazione della qualità di DTM generati con tecniche di telerilevamento (PI: Lechi) (24 mesi) mesi) Responsabile unità di ricerca
ESA 1999	Elaborazione Interferometrica SAR Di Immagini Ers1/2 Per Lo Studio Di Fenomeni Franosi (ERS-AO3)

Trasferimento tecnologico e creazione di nuove imprese (spin off)

E' stata proponente per l'Area di Geodesia e Geomatica del Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade dello spin-off 'Survey Lab' dell'Università di Roma 'Sapienza' costituito in data 11 luglio 2008

Lo Spin Off ha come obiettivo la ricerca e lo sviluppo di nuovi sistemi integrati di monitoraggio basati su tecnologie geomatiche ad alta risoluzione per il controllo del territorio e delle infrastrutture. L'attività' dello spinoff si basa su contratti di servizio e sviluppo con enti pubblici e privati e progetti di ricerca tra i quali:

2013	Progetto per lo sviluppo di applicazioni con dati satellitari finanziato da ASI-ESA (BicLazio) Monitoring large urban area by means of long term DInSAR time series (24 mesi) Responsabile progetto
2013	Officina Innovazione della Provincia di Roma: Sviluppo di tecniche di monitoraggio in aree urbane Provincia di Roma 2013 - Bando Promotori Tecnologici III ediction 12 Responsabile progetto
2012	Progetto VIRGO-INFN per misure geodetiche di precisione
2012	EU-FP7 MED-SUV: MEDiterranean SUPersite Volcanoes: valutazione dei rischi vulcanici nel Sud Italia, ottimizzando e integrando nuove ed esistenti tecniche di osservazione / monitoraggio dei processi vulcanici. (36 mesi) Responsabile unità di ricerca
2011	ASI-PMI- Osservazione della Terra Progetto WHERE: Sviluppo e dimostrazione di un servizio operativo basato su immagini satellitari per il monitoraggio di siti UNESCO e siti di interesse archeologico in aree urbane. (18 mesi) Responsabile unità di ricerca
2011	Attività di rilievo tratti spondali e arginali del fiume Tevere per la Regione Lazio (Commissario delegato per emergenza 2008)
2010	Sysdeco - Rilievo GPS per censimento delle Caditoie stradali del Comune di Roma

PUBBLICAZIONI MARIA MARSELLA

Arangio, S., Calò, F., Di Mauro, M., Bonano, M., Marsella, M., Manunta, M. (2013) An application of the SBAS-DInSAR technique for the assessment of structural damage in the city of Rome Structure and Infrastructure Engineering, . Article in Press.

Margottini, C., Spizzichino, D., Orlando, L., Marsella, M., Renzi, B., Sonnessa, A., Pandolfi, O., Soddu, P. (2013) Geotechnical and geophysical characterization of Moai statues - Rapa Nui Easter Island (Chile) Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites - Proc. of the 2nd Int. Symp. on Geotechnical Engineering for the Preservation of Monuments and Historic Sites, pp. 539-547.

M. Bonano, M. Manunta, M. Marsella, R. Lanari (2012). Long-term ERS/ENVISAT deformation time-series generation at full spatial resolution via the extended SBAS technique. International Journal Of Remote Sensing, p. 4756-4783, ISSN: 0143-1161

Marco Corsetti, Maria Marsella, Paolo Paoliani, Manuela Bonano, Michele Manunta (2012). p. 31-40, ISSN: 1125-1255

M. Marsella, A. Salino, S. Scifoni, A. Sonnessa, P. Tommasi (In corso di stampa/deposito) Stability conditions and evaluation of the runout of a potential landslide at the northern flank of La Fossa active volcano, Italy. 3-7 October 2011 Roma

M. Coltelli, M. Marsella, C. Proietti, S. Scifoni (2012). The case of the 1981 eruption of Mount Etna: An example of very fast moving lava flows Geochemistry, Geophysics, Geosystems (ISSN:1525-2027), 1- 14

Bonano M., Arangio S., Calò F., Di Mauro M., Manunta M., Marsella M., Sansosti E., Sonnessa A., Tagliaferro V., Lanari r. (2012) Deformation analysis through the SBASDInSAR technique and geotechnical methods for structural damage assessment. 14 Vienna

M. Bonano, M. Manunta, M. Marsella, R. Lanari (2012). Long-term ERS/ENVISAT deformation time-series generation at full spatial resolution via the extended SBAS technique International Journal Of Remote Sensing (ISSN:0143-1161), 4756- 4783

Bonano M., Manunta M., Pepe A., Marsella M., Lanari R. (2012) DInSAR deformation time series for monitoring urban areas: the impact of the second generation SAR systems. July 22-27 2012 Monaco

Arangio S., Di Mauro M., Marsella M., Sonnessa A., Manunta M. (2012) Assessment of structural damage due to ground settlements by using the DInSAR technique. October 4-6 2012 Vienna, Austria

Arangio S., Di Mauro M., Marsella M., Sonnessa A., Manunta M. (2012) Assessment of structural damage due to ground settlements by using the DInSAR technique. Life- Cycle and Sustainability of Civil Infrastructure Systems - Proceedings of the 3rd International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering, IALCCE 2012 Strauss, Frangopol & Bergmeister (Eds) © 2012 Taylor & Francis Group London 1897 1904 3-6 Ottobre 2012 Vienna

M. Crespi, F. Giannone, M. Marsella, A. Sonnessa (2012) Automated geomatic system for monitoring historical buildings during tunneling in Roma, Italy. Life-Cycle and Sustainability of Civil Infrastructure Systems: Proceedings of the Third International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering Strauss, Frangopol & Bergmeister (Eds) © 2012 Taylor & Francis Group 1110 1117 October 3-6, 2012 Vienna

Marsella M., P. Baldi, M. Coltelli, M. Fabris (2011). The morphological evolution of the Sciara del Fuoco since 1868: reconstructing the effusive activity at Stromboli volcano BULLETIN OF VOLCANOLOGY (ISSN:0258-8900), 1- 18

- Manunta M., Bonano M., Lanari R., Marsella M., Paglia L (2011) The SBAS-DInSAR approach as a tool for monitoring millimetric displacements affecting infrastructures. 13 2011, 3-8 April Vienna, 07/03/13 17.11
- M. Marsella, Silvia Scifoni, Mauro Coltelli, Cristina Proietti (2011). Quantitative analysis of the 1981 and 2001 Etna flank eruptions: a contribution for future hazard evaluation and mitigation ANNALS OF GEOPHYSICS (ISSN:2037-416X), 292- 298, 5
- Zeni G, M Bonano, F Casu, M Manunta, M Manzo, Marsella M., A Pepe R Lanari (2011). Long-term deformation analysis of historical buildings through the advanced SBASDInSAR technique: the case study of the city of Rome, Italy JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING (PRINT) (ISSN:1742-2132), 1- 12, 8
- Scifoni S; Coltelli M; Marsella M.; Proietti C; Q. Napoleoni; Vicari A; Del Negro C (2010). Mitigation of lava flow invasion hazard through optimized barrier configuration aided by numerical simulation: The case of the 2001 Etna eruption Journal Of Volcanology And Geothermal Research (ISSN:0377-0273), 16- 26, 192
- Bonano M., Manunta M., Marsella M., Lanari R. (2010) The Extended SBAS Technique For Generating Full Resolution Ers/Envisat Deformation Time-Series. July 25-30 2010 Honolulu, Hawaii, USA
- Bonano M., Manunta M., Marsella M., Lanari R. (2010) The Extended SBAS Technique For Generating Long Term Full Resolution Ers/Envisat Deformation Time-Series. 4-8 October, 2010 Firenze, Italy
- Manunta M., Bonano M., Marsella M., Lanari R. (2010) Non-invasive deformation analysis of historical buildings through the advanced SBAS-DInSAR technique: the case of the city of Roma (Italy). 12 2-7 May Vienna
- Marsella M.; C. Proietti; A. Sonnessa; M. Coltelli; P. Tommasi; E. Bernardo (2009). The evolution of the Sciara del Fuoco subaerial slope during the 2007 Stromboli eruption: relation between deformation processes and effusive activity JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH (ISSN:0377-0273), 201- 213, 182
- Witold Wolski, Alberico Sonnessa, Ernesto Bernardo, Gianluca De Angelis, Maria Marsella (2009) Analisi delle prestazioni di un sistema multispettrali per fotogrammetria aerea digitale: il rilievo di Stromboli, Marzo 2007. 1 – 4 dicembre 2009 Fiera del Levante Bari
- Proietti C., M. Coltelli, Marsella M., E. Fujita (2009). A quantitative approach for evaluating lava flow simulation reliability: the LavaSIM code applied to the 2001 Etna eruption Geochemistry, Geophysics, Geosystems (ISSN:1525-2027), 10
- Graziani A; Marsella M; T. Rotonda; Tommasi P; Soccodato C (2009) Study of a rockslide in a limestone formation with clay interbeds. Int. Conf. on Rock Joints and Jointed Rock Masses Pinnaduwa H.S.W. Kulatilake & Associates TUCSON 1 8 1 January 7-8, 2009 Tucson, Arizona
- Manunta M; Marsella M.; Zeni G; Sciotti M; Atzori S; Lanari R (2008). Two-scale surface deformation analysis via the SBAS-DInSAR technique: a case study of the city of Rome, Italy International Journal Of Remote Sensing (ISSN:0143-1161), 1665- 1684, 29:6