PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A4 - GEOMATICA - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/06 – TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 3 del mese di Marzo si è riunita in modalità telematica mediante la piattaforma CISCO WEBEX, al seguente link https://unito.webex.com/meet/enrico.borgogno, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/A4 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/06 - presso il Dipartimento di INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con **D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023** e composta da:

- Prof.ssa MARIA ANTONIA, BROVELLI professoressa ordinaria presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano.
- Prof. PIERO, BOCCARDO professore ordinario presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino;
- Prof. ENRICO CORRADO, BORGOGNO MONDINO professore associato presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università degli Studi di Torino.

Tutti i commissari si collegano alla seduta in modalità telematica come precedentemente indicato.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15.15.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico (e cartaceo), trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

- 1. BELLONI VALERIA
- 2. RAVANELLI MICHELA

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 13 Febbraio 2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 2, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i Dottori: [vedi art. 7, comma 2, Regolamento RTDA]

- 1. BELLONI VALERIA
- 2. RAVANELLI MICHELA

Il colloquio si terrà il giorno 10 Marzo 2023, alle ore 14.30. Si stabilisce che tale colloquio avverrà in modalità telematica mediante la piattaforma CISCO WEBEX, al seguente link https://unito.webex.com/meet/enrico.borgogno.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21:00.
Letto, confermato e sottoscritto.
Firma dei Commissari

ALLEGATO N. 2 AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A4 - GEOMATICA - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/06 – TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 3 del mese di Marzo si è riunita in modalità telematica mediante la piattaforma CISCO WEBEX, al seguente link https://unito.webex.com/meet/enrico.borgogno, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/A4 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/06 - presso il Dipartimento di INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con **D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023** e composta da:

- Prof.ssa MARIA ANTONIA, BROVELLI professoressa ordinaria presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano.
- Prof. PIERO, BOCCARDO professore ordinario presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino;
- Prof. ENRICO CORRADO, BORGOGNO MONDINO professore associato presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università degli Studi di Torino.

Tutti i commissari si collegano alla seduta in modalità telematica come precedentemente indicato.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15:15.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per più di sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, delle esclusioni e delle rinunce sino ad ora pervenute [Devono essere espressamente indicati i candidati esclusi e i candidati che hanno rinunciato], prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 2 e precisamente:

- 1. BELLONI VALERIA
- 2. RAVANELLI MICHELA

La Commissione, quindi, procede ad esaminare le domande di partecipazione alla procedura selettiva presentate dalle candidate con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per ogni candidata, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli.

Candidata: BELLONI VALERIA

Dottorato di ricerca	Il titolo di dottore di ricerca conseguito è pienamente congruente con il SSD ICAR/06, oggetto del bando e, in considerazione della valutazione conseguita, è giudicato molto buono.
Attività didattica	Collaboratore ai corsi di Topografia e posizionamento e di GIS presso La Sapienza e correlatrice di 4 tesi di laurea
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	1) Finanziamento individuale Grant for a Scientific Stay in Flanders, ricevuto da Fwo Research Foundation, Belgio 2) Finanziamento individuale di Avvio alla Ricerca Tipo 1 ricevuto da Sapienza Università di Roma 3) Finanziamento individuale di Avvio alla Ricerca Tipo 2 ricevuto da Sapienza Università di Roma 4) Finanziamento individuale Joint Research Projects for PhD Student Mobility Abroad ricevuto da Sapienza Università di Roma 4) Finanziamento individuale Joint Research Projects for PhD Student Mobility Abroad ricevuto da Sapienza Università di Roma 5) Finanziamento del KTH Innovation VFT-1 funding program 2020 ricevuto da KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (TACK team) 6) Come parte del team TACK, nominata dalla Royal Swedish Academy of Engineering Sciences per i 100 progetti di ricerca più innovativi (progetto TACK), Stoccolma, Svezia Completamento del corso "Introduction to Python programming" rilasciato dal CINECA 7) Completamento del corso "Introduction to Scientific and Technical Computing in C" rilasciato dal CINECA 8) Completamento del corso "Introduction to Scientific and Technical Computing in C" rilasciato dal CINECA 8) Completamento del corso "Bicky Chakraborty Entrepreneur Program" rilasciato dal KTH Royal Institute of Technology 9) Completamento del corso "Fundamentals in data Analysis" rilasciato dal Prof. Athanasios Dermanis 10) Completamento del corso "Convolutional Neural Networks" rilasciato da deeplearning, ai (Coursera) 12) Completamento del corso "Esa Academy's Earth Observation Satellite System Design Training course" rilasciato da European Space Agency (ESA) 13) Assegno di Ricerca presso Sapienza Università di Roma da marzo 2021 a oggi 14) Assegno di Ricerca presso Sapienza Università di Roma da ottobre 2017 a marzo 2020 15) Periodo di Ricerca all'estero presso presso Geomatics, and Materials and Constructions Divisions, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering Technology, KU Leuven, Belgio (gennaio 2023 - oggi) 16) Periodo di Ricerca all'estero presso

1) Research activity in the FF4EuroHPC HPC4RM: HPC for Reservoir Monitoring (HPC4RM) project. The project is co-funded by the European Commission under the H2020 programme, and supported through EuroHPC JU. HPC4RM focuses on designing a new service that takes advantage of HPC to process ESA Sentinel-2 optical imagery and to give new insights to water resource managers on their assets, by remotely monitoring the surface extent of reservoirs and building an evolving 3D model of the reservoir itself 2) Research activity in the TACK - Tunnels&bridges Automatic Crack Monitoring using Deep Learning - project (TACK project extension). The project is funded by the Trafikverket, Sweden in the frame of the European In2Track3 project. The project aims at validating an innovative approach for crack monitoring of bridges combining deep learning and photogrammetry 3) Research activity in the TACK - Tunnels Automatic CracK Monitoring using Deep Learning - project. The project is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme and by Vinnova through the call InfraSweden 2030. TACK aims at developing and validating an innovative approach for crack monitoring of tunnels combining deep learning and photogrammetry 4) Principal investigator of the project Combination of satellite and UAV data for Organizzazione, glacier monitoring: the case study of Forni Glacier (Stelvio National Park, Italy). coordinamento di The project was funded by Sapienza University of Rome with a Grant for Young gruppi di ricerca Researchers (Avvio alla Ricerca 2021 Tipo 2). The goal was to investigate satellite and UAV internazionali, o data for glacier monitoring and evaluate the potential of satellite data for partecipazione large-scale monitoring 5) Research activity in the CLoud plAtform and smart underground imaging for natural Risk Assessment (CLARA) project funded under the National Operational Plan for Research and Competitiveness 2007-2013 for the period 01/09/2014 -31/07/2020 directed by Dr. Vincenzo Lapenna (CNR-IMAA). The goal was to process satellite images for the generation of digital models of the surface of urban areas: 6) Principal investigator of the project A new FOS methodology for Digital Image Correlation in the field of displacement measurement in structural applications. The project was funded by Sapienza University of Rome with a Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 1). The goal of the project was to implement and validate a new Digital Image Correlation software for structural applications 7) Research activity in the GlacioVar project. GlacioVar is funded by DARAS (Department of Regional Affairs, Autonomies and Sport) of the Presidency of the Council of Ministers of the Italian government. The project aimed at 3D modeling glaciers through photogrammetric techniques. The goal of the project was to reconstruct the morphology of glaciers using close-range cameras, UAV photogrammetry and satellite remote sensing data for monitoring their evolution and change in mass and volume No Selected speaker in 13 national and international conferences

1) Winner of the Grant for a scientific stay in Flanders funded by Fwo Research

direzione e

nazionali e

agli stessi

Titolarità di

Relatore a congressi e

convegni nazionali e internazionali

Premi e

nazionali e

riconoscimenti

Foundation, Belgium

brevetti

- internazionali per 2) April 2022 Winner of the ISPRS Congress 2022 Travel Grant funded by The attività di ricerca ISPRS Foundation
 - 3) December 2021 Winner of the Copernicus Prize Italy Copernicus Masters 2021 - Genuine solution
 - 4) November 2021 Winner of Sapienza University of Rome Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 2) with a project entitled Combination of satellite and UAV data for glacier monitoring: the case study of Forni Glacier (Stelvio National Park, Italy)
 - 5) November 2020 Second place at the Farming by Satellite 2020 competition -Genuine solution;
 - 6) October 2020 Selected for the Geo For Good Summit 2020
 - 7) April 2020 Winner of the ISPRS Congress 2020 Travel Grant funded by The ISPRS Foundation
 - 8) March-November 2020 As part of the TACK team, selected for the Bicky Chakraborty Entrepreneur Program,
 - KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
 - 9) February 2020 As part of the TACK team, winner of KTH Innovation VFT-1 funding program 2020, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden 10) January 2020 As part of the TACK team, nominated for the Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA) top 100 list of innovative research
 - 11) November 2018 Winner of the Joint Research Projects for PhD Student Mobility Abroad funded by Sapienza University of Rome. Project title: Remote sensing and structural applications of latest generation matching algorithm 12) October 2018 Winner of Sapienza University of Rome - Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 1) with a project entitled A new FOS methodology for Digital Image Correlation in the field of displacement measurement in structural applications
 - 13) October 2018 Selected for the ESA Academy Earth Observation Satellite System Design Training Course 2018, Belgium
 - 14) May 2017 Winner of Sapienza Excellent Student Award for the Academic Year 2015-2016, Sapienza University of Rome
 - 15) January 2017 Selected for the Honours Programme Master of Science in Environmental Engineering for the Academic Year 2015-2016, Sapienza University of Rome
 - 16) October 2020 Selected for the Geo For Good Summit 2020
 - 17) April 2020 Nominated Cultore della materia in Positioning and Geomatics (ICAR/06 - Topography
 - and Cartography) at the Department of Civil, Building and Environmental Engineering
 - of Sapienza University of Rome, Academic Year 2019-2020

Indici bibliometrici

Database SCOPUS (ID: 57195330930)

N. pubblicazioni: 10 N. citazioni: 53 H-index: 4

Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dalla candidata.

ID	Pubblicazione
1	Belloni Valeria, Innovative approaches for infrastructure monitoring through photogrammetry and deep learning, Tesi di Dottorato, 2021

- Belloni Valeria, Fugazza Davide, Di Rita Martina. UAV-based glacier monitoring: GNSS kinematic track post-processing and direct georeferencing for accurate reconstructions in challenging environments, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLIII-B1-2022, 367–373, data di pubblicazione 30 maggio 2022, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B1-2022-367-2022, 2022
- Ravanelli Roberta, Mazzucchelli Paolo, Belloni Valeria, Bocchino Filippo, Morselli Laura, Fiorino Andrea, Gerace Fabio, Crespi Mattia. Earth Observation Big Data exploitation for water reservoirs continuous monitoring: the potential of Sentinel-2 data and HPC, The use of Artificial Intelligence for Space Applications, All2022 Conference, 2022
- Foria Federico, Miceli Gabriele, Nascetti Andrea, Loprencipe Giuseppe, Crespi Mattia, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Cordaro Sara. Digitalization and defects analysis for the maintenance of mechanized tunnels, ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC2022 and 47th General Assembly, Copenhagen, Denmark, 2022
- Sjölander Andreas, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Gao Kepan, Nascetti Andrea. TACK an autonomous inspection system for tunnels, ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC2022 and 47th General Assembly, Copenhagen, Denmark, 2022
- 6 Lastilla Lorenzo, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Crespi Mattia. DSM Generation from Single and Cross-Sensor Multi-View Satellite Images Using the New Agisoft Metashape: The Case Studies of Trento and Matera (Italy), Remote Sensing, vol. 13, no. 4: 593, ISSN 2072-4292 data di pubblicazione: 7 febbraio 2021, https://doi.org/10.3390/rs13040593, 2021
- 7 Tragni Nicola, Calamita Giuseppe, Lastilla Lorenzo, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Lupo Michele, Salvia Vito, and Gallipoli Maria Rosaria. Sharing Soil and Building Geophysical Data for Seismic Characterization of Cities Using CLARA WebGIS: A Case Study of Matera (Southern Italy), Applied Sciences, vol. 9: 4254, data di pubblicazione 7 maggio 2021 https://doi.org/10.3390/app11094254, 2021
- Di Rita Martina, Fugazza Davide, Belloni Valeria, Diolaiuti Guglielmina, Scaioni Marco, Crespi Mattia. GLACIER VOLUME CHANGE MONITORING FROM UAV OBSERVATIONS: ISSUES AND POTENTIALS OF STATE-OF-THE-ART TECHNIQUES, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 43 (B2), pp. 1041–1048, data di pubblicazione: 25 agosto 2020, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B2-2020-1041-2020, 2020
- 9 Belloni Valeria, Di Tullio Marco, Ravanelli Roberta, Fratarcangeli Francesca, Nascetti Andrea, Crespi Mattia. COSMO-SkyMed Range Measurements for Displacement Monitoring Using Amplitude Persistent Scatterers, IEEE (IGARSS 2020 2020 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium), pp. 2495-2498, data di pubblicazione 17 febbraio 2021, https://doi.org/10.1109/IGARSS39084.2020.9323241, 2020
- Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Mattei Domitilla, Crespi Mattia. py2DIC. A New Free and Open Source Software for Displacement and Strain Measurements in the Field of Experimental Mechanics. Sensors, vol. 19, pp. 1-19, ISSN: 1424-8220, data di pubblicazione: 5 settembre 2019, https://doi.org/10.3390/s19183832, 2019
- Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Mattei Domitilla, Crespi Mattia. Digital image correlation from commercial to FOS software: A mature technique for full-field displacement measurements. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 42, pp 91-95, data di pubblicazione 30 maggio 2018, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-91-2018, 2018
- Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Belloni Valeria, Mattei Domitilla, Nisticò Nicola and Crespi Mattia. A new digital image correlation software for displacements field measurement in structural applications. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 42 (4W2), pp 139-145, data di pubblicazione 5 luglio 2017, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-4-W2-139-2017, 2017, 2017

Candidata: RAVANELLI MICHELA

Dottorato di ricerca	Il titolo di dottore di ricerca conseguito è pienamente congruente con il SSD ICAR/06, oggetto del bando e, in considerazione della valutazione conseguita, è giudicato molto buono.
Attività didattica	1) collaboratrice alla didattica frontale e alle sedute di esame nei corsi di Topografia (Positioning) e Geomatica dei corsi di laurea e di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di Sapienza Università di Roma; 2) correlatrice di due tesi di laurea and quattro tesi di laurea magistrale in Geomatica presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale di Sapienza Università di Roma e di una tesi magistrale in Gestione e Valorizzazione del Territorio presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Sapienza Università di Roma; 3) DAL 2019 2019/2020, cultore della materia presso il Dipartimento di Ingegneria civile edile e ambientale di Sapienza Università di Roma, in relazione agli insegnamenti di Topografia (Positioning) e di Geomatica, relativi al settore scientifico-disciplinare ICAR/06 - Topografia e cartografia; 4) co-docente del corso di Analisi e Calcolo Numerico (SSD MAT/08) per il corso di laurea in Ingegneria Energetica di Sapienza Università di Roma per l'a.a. 2018-2019: responsabile delle esercitazioni in MatLab; 5) co-tutor di tre progetti di "Alternanza Scuola-Lavoro" svoltesi nei periodi Febbraio-Giugno 2017; Gennaio-Aprile 2018 e Febbraio-Maggio 2019;
Documentata attività di	1) ricercatrice PostDoc (finanziato da Centre national d'études spatiales-
formazione o di ricerca	CNES) presso l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) – Université
presso qualificati istituti	Paris Cité (Parigi, Francia) dal 01/12/2021 e attualmente in corso. Progetto:
italiani o stranieri	"Earthquake and Tsunami Risk Estimation by Ionospheric Sounding
italiani o straineri	(ETREbis)";
	2) assegnista di ricerca dal 01/03/2021 al 30/11/2021 presso l'Area di
	Geodesia e Geomatica di Sapienza Università di Roma nell'ambito del
	progetto europeo Horizon 2020 "Integration of Geodetic and imAging
	TecHniques for monitoring and modelling the Earth's surface defoRmations
	and Seismic risk: utilizzo del Total Variometric Approach per l'analisi di
	terremoti;
	3) Visiting PhD Student, presso Observatoire Sismologique et Volcanique de la Guadeloupe (guidato dal Dr. Roberto Moretti) dell'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) - Université Paris Cité (Gourbeyre, Guadeloupe), dal 13/03/2021 et 13/03/2021; avvis di un sistema pilota per allerte taunami
	12/02/2021 al 12/03/2021: avvio di un sistema pilota per allerta tsunami basato su analisi di dati di ground motion e dati ionosferici all'interno della rete GNSS dell'Osservatorio;
	4) Visiting PhD Student, presso Planétologie et Sciences Spatiales section
	(guidata dalla Dr. Cécile Ferrari) l'Institut de Physique du Globe de Paris
	(IPGP) - Université Paris Cité, Parigi -Francia dal 20/01/2020 al 13/03/2020
	e dal 05/10/2020 al 20/11/2020: analisi di una nuova metodologia per la
	determinazione in tempo reale dell'altezza dello strato ionosferico durante le
	perturbazioni ionosferiche indotte da terremoti e tsunami;
	5) Jet Propulsion Laboratory Visiting Student Researchers Program
	(JVSRP), presso Ionospheric and Atmospheric Remote Sensing Group 3
	(guidata dalla Dr. Olga Verkhoglyadova) del NASA Jet Propulsion
	Laboratory (JPL), California Institute of Technology (Pasadena, USA) dal
	15/07/2019 al 19/12/2019: analisi di perturbazioni ionosferiche indotte da
	terremoti;
	6) Borsa di Studio Summer Student per attività di ricerca scientifica e
	tecnologica presso il Satellite/Lunar /GNSS laser ranging/altimetry and Cubesat/microsat Characterization Facilities (SCF) Laboratory coordinatore

	scientifico Simone dell'Agnello) Laboratori Nazionali Di Frascati dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Frascati, Italia) dal 03/06/2017 al 31/07/2017.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	1) membro associato dell'International GNSS Service (IGS) https://igs.org/am/list/ (2022 – in corso); 2) co-leader del sottogruppo su lonosfera e TEC del comitato scientifico internazionale su "Al for Geodetic Enhancements to Tsunami Monitoring and Detection" (2021 – in corso); 3) partecipante al progetto europeo "Integration of Geodetic and imAging TecHniques for monitoring and modelling the Earth's surface defoRmations and Seismic risk nell'ambito del programma dell'Unione Europea "Horizon 2020": componente del gruppo di ricerca di Sapienza Università di Roma (http://www.gathers.eu/about-the-project/), 2020 – in corso; 4) membro del Joint Study Group (JSG) T.36: Dense troposphere and ionosphere sounding de l' Inter Commission Committee on Theory (ICCT) of the International Association of Geodesy (IAG) (http://icct.kma.zcu.cz/index.php?title=JSG_T.36), 2020 – in corso; 5) membro del Joint Study Group (JSG) T.32: High-rate GNSS for geoscience and mobility de l' Inter Commission Committee on Theory (ICCT) of the International Association of Geodesy (IAG) (http://icct.kma.zcu.cz/index.php?title=JSG_T.32), 2020 – in corso;
Titolarità di brevetti	No
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata è stata relatrice a 14 convegni nazionali e Internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	1) vincitrice della prestigiosa borsa di ricerca AXA presso Sapienza Università di Roma per giovani ricercatori; 2) vincitrice del premio AUTeC (XVI edizione 20222) per la migliore tesi di dottorato (XXXIII ciclo) in Geomatica; 3) premiata nel 2021 con il Copernicus Prize Italy di ESA - ASI, nell'ambito dei Copernicus Master 2021; 4) vincitrice del finanziamento "Avvio alla ricerca" di Sapienza Università di Roma nel 2018 con il progetto "Geostationary satellites as a strategic tool for real-time ionospheric monitoring"; 5) Premio Giovani Autori SIFET per un lavoro estratto dalla tesi di laurea e presentato al 62° Convegno Nazionale SIFET (Ragusa 21-23 Giugno 2017); 6) Premio Laureato Eccellente 2015/16 Sapienza Università di Roma; 7) qualifica di Percorso di Eccellenza per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di Sapienza Università di Roma AA 2015-2016.

Indici bibliometrici

Database SCOPUS (ID: 57202546238)

N. pubblicazioni: 10 N. citazioni: 101 H-index: 5

Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dalla candidata.

ID	Pubblicazioni
1	Ravanelli, M., An innovative approach for real-time GNSS Ionospheric Seismology: assessment, potentialities, applications and issues, PhD thesis, 2021

- Astafyeva, E., Maletckii, B., Mikesell, T. D., Munaibari, E., Ravanelli, M., Coïsson, P., Manta F., Rolland, L. (2022). The 15 January 2022 Hunga Tonga eruption history as inferred from ionospheric observations. Geophysical Research Letters, 49(10), edito da Wiley Online Library, data di pubblicazione 13/05/2022, IF 5.576, 22 citations, doi: https://doi.org/10.1029/2022GL098827
- Meng, X., Ravanelli, M., Komjathy, A., Verkhoglyadova, O. P. (2022). On the North-South Asymmetry of Co-Seismic Ionospheric Disturbances During the 16 September 2015 Illapel M8.3 Earthquake. Geophysical Research Letters, 49(8), edito da Wiley Online Library, data di pubblicazione 13/05/2022, IF 5.576, 1 citation, doi: https://doi.org/10.1029/2022GL098090
- Ravanelli, M., Occhipinti, G., Savastano, G., Komjathy, A., Shume, E., Crespi, M. (2021), GNSS total variometric approach: first demonstration of a tool for real-time tsunami genesis estimation, Scientific reports, 11(1), 1-12 edito da Nature Publishing Group, data di pubblicazione: 04/02/2021, IF 4.997, 13 citations, doi: https://doi.org/10.1038/s41598-021-82532-6
- Constantinou, V., Ravanelli, M., Liu, H., Bortnik, J. (2021). Detecting Tsunami-related Gravity Waves in Earth's Ionosphere with Convolutional Neural Networks. In AGU Fall Meeting Abstracts (Vol. 2021, pp. NH24A-04), edito da Astrophysics Data System (ads), data di pubblicazione dicembre 2021, N/A citations, https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021AGUFMNH24A..04C/abstract
- Ravanelli, M., Foster, J., Crespi, M. (2020), "TIDs Detection From Ship-Based GNSS Receiver: First Test On 2010 Maule Tsunami" IGARSS 2020 2020 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, pages 6846-6849, edito da IEEE, data di pubblicazione: 17/02/2021,1 citation, doi: https://doi.org/10.1109/IGARSS39084.2020.9324549
- Mascitelli, A., Ravanelli, M., Mattoccia, S., Berardocco, C., Mazzoni, A. (2020). a Complete FOS Approach for Indoor Crowdsourced Mapping: Case Study on Sapienza University of Rome Faculties. The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 43, 361-365, edito da Copernicus GmbH (Gottingen, Germania), data di pubblicazione: 25/08/2020, 0 citation, doi: https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B4-2020-361-2020
- Savastano, G., Ravanelli, M. (2019). Real-time monitoring of ionospheric irregularities and tec perturbations. Satellites Missions and Technologies for Geosciences, 41, edito da IntechOpen, data di pubblicazione: 11/12/2019, N/A citations, doi: https://doi.org/10.1109/10.5772/intechopen.90036
- Fortunato, M., Ravanelli M., Mazzoni A. (2019), Real-Time Geophysical Applications with Android GNSS Raw Measurements, Remote Sensing, 11(18), 2113, edito da Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basilea, Svizzera), data di pubblicazione: 11/09/2019, IF 5.349, 24 citations, doi: https://doi.org/10.3390/rs11182113
- Savastano, G., Komjathy, A., Shume, E., Vergados, P., Ravanelli, M., Verkhoglyadova, O., Meng X., Crespi, M. (2019), Advantages of Geostationary Satellites for Ionospheric Anomaly Studies: Ionospheric Plasma Depletion Following a Rocket Launch. Remote Sensing, 11(14), 1734, edito da Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basilea, Svizzera), data di pubblicazione: 23/07/2019, IF 5.349, 23 citations, doi: https://doi.org/10.3390/rs11141734
- Meng, X., Komjathy, A., Verkhoglyadova, O., Savastano, G., Crespi, M., Ravanelli M. (2019), Modeling the Near-field Ionospheric Disturbances During Earthquakes, Proceedings of the ION 2019 Pacific PNT Meeting, Honolulu, Hawaii, April 2019, pp. 854-861, edito da ION (Washington, USA), data di pubblicazione: 08/04/2019, 0 citations, doi: https://doi.org/10.33012/2019.16844
- F. Fratarcangeli, M. Ravanelli, A. Mazzoni, G. Colosimo, E. Benedetti, M. Branzanti, G. Savastano, O. Verkhoglyadova, A. Komjathy, M. Crespi (2018), The variometric approach to real time high-frequency geodesy, Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali, edito da Springer Nature (Svizzera), data di pubblicazione: 14/05/2018, IF 1.087, 15 citations, doi: https://doi.org/10.1007/s12210-018-0708-5

- 1) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni della candidata BELLONI VALERIA
- 2) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni della candidata RAVANELLI MICHELA

La Commissione ritiene unanimemente valutabili tutti i titoli e le pubblicazioni presentati a entrambe le candidate.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e delle tesi di dottorato delle candidate.

Si procede seguendo l'ordine alfabetico delle candidate.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale. Sulla base dei giudizi dei singoli Commissari si procede alla stesura di quello collegiale allegato al presente verbale quale sua parte integrante nell'allegato 2/A.

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura i seguenti candidati:

- 1. BELLONI VALERIA
- 2. RAVANELLI MICHELA

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 21:00 e si riconvoca per il giorno 10 Marzo alle ore 14:15.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Com	missione	
- Prof		
- Prof.		
- Prof.		

ALLEGATO 2/A GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A4 - GEOMATICA - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/06 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023

L'anno 2023, il giorno 3 del mese di Marzo si è riunita in modalità telematica mediante la piattaforma CISCO WEBEX, al seguente link https://unito.webex.com/meet/enrico.borgogno, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/A4 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/06 - presso il Dipartimento di INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con **D.D. 31 prot. 229 del 20.01.2023** e composta da:

- Prof.ssa MARIA ANTONIA, BROVELLI professoressa ordinaria presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano.
- Prof. PIERO, BOCCARDO professore ordinario presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino;
- Prof. ENRICO CORRADO, BORGOGNO MONDINO professore associato presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università degli Studi di Torino.

Tutti i commissari si collegano alla seduta in modalità telematica come precedentemente indicato.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 15.15 e procede ad elaborare la valutazione collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale. Sulla base dei giudizi dei singoli Commissari si procede alla stesura di quello collegiale che segue.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

Valutazione sui titoli

Candidata: BELLONI VALERIA

Titolo		Valutazione
Dottorato di ricerca	Il titolo di dottore di ricerca conseguito è pienamente congruente con il SSD ICAR/06, oggetto del bando	OTTIMO

Attività didattica	Collaboratore ai corsi di Topografia e posizionamento e di GIS presso La Sapienza e correlatrice di 4 tesi di laurea	SUFFICIENTE
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	1) Finanziamento individuale Grant for a Scientific Stay in Flanders, ricevuto da Fwo Research Foundation, Belgio 2) Finanziamento individuale di Avvio alla Ricerca Tipo 1 ricevuto da Sapienza Università di Roma 3) Finanziamento individuale di Avvio alla Ricerca Tipo 2 ricevuto da Sapienza Università di Roma 4) Finanziamento individuale Joint Research Projects for PhD Student Mobility Abroad ricevuto da Sapienza Università di Roma 5) Finanziamento del KTH Innovation VFT-1 funding program 2020 ricevuto da KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (TACK team) 6) Come parte del team TACK, nominata dalla Royal Swedish Academy of Engineering Sciences per i 100 progetti di ricerca più innovativi (progetto TACK), Stoccolma, SveziaCompletamento del corso "Introduction to Python programming" rilasciato dal CINECA 7) Completamento del corso "Introduction to Scientific and Technical Computing in C" rilasciato dal CINECA 8) Completamento del corso "Bicky Chakraborty Entrepreneur Program" rilasciato dal KTH Royal Institute of Technology 9) Completamento del corso "Fundamentals in data Analysis" rilasciato dal Prof. Athanasios	OTTIMO

and the Build Environment, KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (gennaio 2020 – maggio 2020)

- 18) Periodo di Ricerca all'estero presso Geoinformatics Division, Department of Urban Planning and Environment, School of Architecture and the Build Environment, KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (marzo 2019 – giugno 2019)
- 19) Periodo di Ricerca all'estero presso Geoinformatics Division, Department of Urban Planning and Environment, School of Architecture and the Build Environment, KTH Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia (ottobre 2018 – dicembre 2018)

1) Research activity in the FF4EuroHPC HPC4RM: HPC for Reservoir Monitoring (HPC4RM) project. The project is co-funded by the European Commission under the H2020 programme, and supported through EuroHPC JU. HPC4RM focuses on designing a new service that takes advantage of HPC to process ESA Sentinel-2 optical imagery and to give new insights to water resource managers on their assets, by remotely monitoring the surface extent of reservoirs and building an evolving 3D model of the reservoir itself 2) Research activity in the TACK -Tunnels&bridges Automatic CracK Monitoring using Deep Learning - project (TACK project extension). The project is funded by the Trafikverket, Sweden in the frame of the European In2Track3 project. The project aims at validating an innovative approach for

Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

deep learning and photogrammetry 3) Research activity in the TACK - Tunnels Automatic CracK Monitoring using Deep Learning - project. The project is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme and by Vinnova through the call InfraSweden 2030. TACK aims at developing and validating an innovative approach for crack monitoring of tunnels combining deep learning and photogrammetry 4) Principal investigator of the project Combination of satellite and UAV data for glacier monitoring: the case study of Forni Glacier (Stelvio National Park, Italy). The project was funded by Sapienza University of Rome with a Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2021 Tipo 2). The goal was to investigate satellite and UAV data for glacier monitoring and evaluate

crack monitoring of bridges combining

MOLTO BUONO

	the potential of satellite data for large-scale monitoring 5) Research activity in the CLoud plAtform and smart underground imaging for natural Risk Assessment (CLARA) project funded under the National Operational Plan for Research and Competitiveness 2007-2013 for the period 01/09/2014 - 31/07/2020 directed by Dr. Vincenzo Lapenna (CNR-IMAA). The goal was to process satellite images for the generation of digital models of the surface of urban areas 6) Principal investigator of the project A new FOS methodology for Digital Image Correlation in the field of displacement measurement in structural applications. The project was funded by Sapienza University of Rome with a Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 1). The goal of the project was to implement and validate a new Digital Image Correlation software for structural applications 7) Research activity in the GlacioVar project. GlacioVar is funded by DARAS (Department of Regional Affairs, Autonomies and Sport) of the Presidency of the Council of Ministers of the Italian government. The project aimed at 3D modeling glaciers through photogrammetric techniques. The goal of the project was to reconstruct the morphology of glaciers using close-range cameras, UAV photogrammetry and satellite remote sensing data for monitoring their evolution and change in mass and volume	
Titolarità di brevetti	No	N/A
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Selected speaker in 13 national and international conferences	BUONO
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	1) Winner of the Grant for a scientific stay in Flanders funded by Fwo Research Foundation, Belgium 2) April 2022 Winner of the ISPRS Congress 2022 Travel Grant funded by The ISPRS Foundation 3) December 2021 Winner of the Copernicus Prize Italy Copernicus Masters 2021 - Genuine solution 4) November 2021 Winner of Sapienza University of Rome - Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 2) with a project entitled Combination of satellite and UAV data for glacier monitoring: the case study of Forni Glacier	DISTINTO

(Stelvio National Park, Italy) 5) November 2020 Second place at the Farming by Satellite 2020 competition - Genuine solution; 6) October 2020 Selected for the Geo For Good Summit 2020 7) April 2020 Winner of the ISPRS Congress 2020 Travel Grant funded by The ISPRS Foundation 8) March-November 2020 As part of the TACK team, selected for the Bicky Chakraborty Entrepreneur Program, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden 9) February 2020 As part of the TACK team. winner of KTH Innovation VFT-1 funding program 2020, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden 10) January 2020 As part of the TACK team. nominated for the Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA) top 100 list of innovative research projects 11) November 2018 Winner of the Joint Research Projects for PhD Student Mobility Abroad funded by Sapienza University of Rome. Project title: Remote sensing and structural applications of latest generation matching algorithm 12) October 2018 Winner of Sapienza University of Rome - Grant for Young Researchers (Avvio alla Ricerca 2018 Tipo 1) with a project entitled A new FOS methodology for Digital Image Correlation in the field of displacement measurement in structural applications 13) October 2018 Selected for the ESA Academy - Earth Observation Satellite System Design Training Course 2018, Belgium 14) May 2017 Winner of Sapienza Excellent Student Award for the Academic Year 2015-2016. Sapienza University of Rome 15) January 2017 Selected for the Honours Programme - Master of Science in Environmental Engineering for the Academic Year 2015-2016, Sapienza University of Rome 16) October 2020 Selected for the Geo For Good Summit 2020 17) April 2020 Nominated Cultore della materia in Positioning and Geomatics (ICAR/06 -Topography and Cartography) at the Department of Civil, Building and Environmental Engineering

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

2019-2020

ID Pubblicazione Giudizio	
---------------------------	--

of Sapienza University of Rome, Academic Year

1	Belloni Valeria, Innovative approaches for infrastructure monitoring through photogrammetry and deep learning, Tesi di Dottorato, 2021	Lavoro teorico-sperimentale, tesi di dottorato, a singolo autore. Ottimo il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.
2	Belloni Valeria, Fugazza Davide, Di Rita Martina. UAV-based glacier monitoring: GNSS kinematic track post-processing and direct georeferencing for accurate reconstructions in challenging environments, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLIII-B1-2022, 367–373, data di pubblicazione 30 maggio 2022, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B1-202 2-367-2022, 2022	Lavoro metodologico-sperimentale, pubblicato su atti indicizzati di conferenza, a 3 autori, dei quali la candidata è prima e corrispondente autore. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.
3	Ravanelli Roberta, Mazzucchelli Paolo, Belloni Valeria, Bocchino Filippo, Morselli Laura, Fiorino Andrea, Gerace Fabio, Crespi Mattia. Earth Observation Big Data exploitation for water reservoirs continuous monitoring: the potential of Sentinel-2 data and HPC, The use of Artificial Intelligence for Space Applications, AII2022 Conference, 2022	Lavoro teorico-sperimentale, pubblicato su atti non indicizzati di conferenza, a 8 autori. In assenza di dichiarazioni, si suppone che il contributo dei singoli autori sia paritetico. Il lavoro, pienamente coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06, delinea una nuova metodologia. I risultati presentati sono preliminari. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello buono.
4	Foria Federico, Miceli Gabriele, Nascetti Andrea, Loprencipe Giuseppe, Crespi Mattia, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Cordaro Sara. Digitalization and defects analysis for the maintenance of mechanized tunnels, ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC2022 and 47th General Assembly, Copenhagen, Denmark, 2022	Lavoro teorico-sperimentale, pubblicato su atti non indicizzati di conferenza, a 8 autori. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello buono.
5	Sjölander Andreas, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Gao Kepan, Nascetti Andrea. TACK – an autonomous inspection system for tunnels, ITA-AITES World Tunnel Congress, WTC2022 and 47th General Assembly, Copenhagen, Denmark, 2022	Lavoro teorico-sperimentale, pubblicato su atti non indicizzati di conferenza, a 5 autori. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello buono.
6	Lastilla Lorenzo, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Crespi Mattia. DSM Generation from Single and Cross-Sensor Multi-View Satellite	Lavoro teorico-sperimentale, di ottima collocazione editoriale, a 4 autori. L'apporto individuale della candidata è

Images Using the New Agisoft Metashape: The Case Studies of Trento and Matera (Italy), Remote Sensing, vol. 13, no. 4: 593, ISSN 2072-4292 data di pubblicazione: 7 febbraio 2021, https://doi.org/10.3390/rs13040593, 2021

dichiarato nella sezione dedicata al contributo degli autori. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.

Tragni Nicola, Calamita Giuseppe, Lastilla Lorenzo, Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Lupo Michele, Salvia Vito, and Gallipoli Maria Rosaria. Sharing Soil and Building Geophysical Data for 7 | Seismic Characterization of Cities Using CLARA WebGIS: A Case Study of Matera (Southern Italy), Applied Sciences, vol. 9: 4254, data di pubblicazione 7 maggio 2021 https://doi.org/10.3390/app11094254, 2021

Lavoro teorico-sperimentale, di molto buona collocazione editoriale, a 8 autori. L'apporto individuale della candidata è dichiarato nella sezione dedicata al contributo degli autori. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Di Rita Martina, Fugazza Davide, Belloni Valeria, Diolaiuti Guglielmina, Scaioni Marco, Crespi Mattia. GLACIER VOLUME CHANGE MONITORING FROM UAV OBSERVATIONS: ISSUES AND POTENTIALS OF STATE-OF-THE-ART TECHNIQUES, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 43 (B2), pp. 1041–1048, data di pubblicazione: Complessivamente, tenuto conto anche 25 agosto 2020. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B2-202

Lavoro teorico-sperimentale, pubblicato su atti indicizzati di conferenza, a 6 autori. In assenza di dichiarazioni, si suppone che il contributo dei singoli autori sia paritetico. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Belloni Valeria, Di Tullio Marco, Ravanelli Roberta, Fratarcangeli Francesca, Nascetti Andrea, Crespi Mattia, COSMO-SkyMed Range Measurements for interessi scientifici della candidata e della Displacement Monitoring Using Amplitude Persistent Scatterers, IEEE (IGARSS 2020 - 2020 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium), pp. 2495-2498, data di pubblicazione 17 febbraio 2021, https://doi.org/10.1109/IGARSS39084.2020.93232 41, 2020

0-1041-2020, 2020

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 6 autori, dei quali la candidata è la prima. Sulla base degli sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono. Lavoro sperimentale, di buona

Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Mattei Domitilla, Crespi Mattia. py2DIC. A New Free and Open Source Software for Displacement and Strain Measurements in the Field of Experimental Mechanics. Sensors, vol. 19, pp. 1-19, ISSN: 1424-8220, data di pubblicazione: 5 settembre 2019, https://doi.org/10.3390/s19183832, 2019

collocazione editoriale, a 6 autori, dei quali la candidata è la prima. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Belloni Valeria, Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Mattei Domitilla, Crespi Mattia. Digital image correlation from commercial to FOS software: A mature technique for full-field displacement measurements. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 42, pp 91-95, data di pubblicazione 30 maggio 2018, https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-91-20 18, 2018

Ravanelli Roberta, Nascetti Andrea, Di Rita Martina, Belloni Valeria, Mattei Domitilla, Nisticò Nicola and Crespi Mattia. A new digital image correlation software for displacements field measurement in structural applications. The

International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. 42 (4W2), pp 139-145, data di pubblicazione 5 luglio 2017,

https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-4-W2-1 39-2017, 2017, 2017

Lavoro sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 6 autori, dei quali la candidata è la prima. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 7 autori, dei quali la candidata non è l'autrice di riferimento. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

CONSISTENZA COMPLESSIVA e VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

In riferimento alla banca dati SCOPUS ed ai corrispondenti valori bibliometrici riportati di seguito, si valuta la produzione scientifica della candidata MOLTO BUONA.

Database SCOPUS (ID: 57195330930)

N. pubblicazioni: 10 N. citazioni: 53 H-index: 4 Candidata: RAVANELLI MICHELA

TITOLO		VALUTAZIONE
Dottorato di ricerca	Il titolo di dottore di ricerca conseguito è pienamente congruente con il SSD ICAR/06, oggetto del bando	OTTIMO
Attività didattica	1) collaboratrice alla didattica frontale e alle sedute di esame nei corsi di Topografia (Positioning) e Geomatica dei corsi di laurea e di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di Sapienza Università di Roma; 2) correlatrice di due tesi di laurea and quattro tesi di laurea magistrale in Geomatica presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale di Sapienza Università di Roma e di una tesi magistrale in Gestione e Valorizzazione del Territorio presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Sapienza Università di Roma; 3) DAL 2019 2019/2020, cultore della materia presso il Dipartimento di Ingegneria civile edile e ambientale di Sapienza Università di Roma, in relazione agli insegnamenti di Topografia (Positioning) e di Geomatica, relativi al settore scientifico-disciplinare ICAR/06 - Topografia e cartografia; 4) co-docente del corso di Analisi e Calcolo Numerico (SSD MAT/08) per il corso di laurea in Ingegneria Energetica di Sapienza Università di Roma per l'a.a. 2018-2019: responsabile delle esercitazioni in MatLab; 5) co-tutor di tre progetti di "Alternanza Scuola-Lavoro" svoltesi nei periodi Febbraio-Giugno 2017; Gennaio-Aprile 2018 e Febbraio-Maggio 2019;	SUFFICIENTE
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	1) ricercatrice PostDoc (finanziato da Centre national d'études spatiales- CNES) presso l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) – Université Paris Cité (Parigi, Francia) dal 01/12/2021 e attualmente in corso. Progetto: "Earthquake and Tsunami Risk Estimation by Ionospheric Sounding (ETREbis)"; 2) assegnista di ricerca dal 01/03/2021 al 30/11/2021 presso l'Area di Geodesia e Geomatica di Sapienza Università di Roma nell'ambito del progetto europeo Horizon 2020 "Integration of Geodetic and imAging TecHniques for monitoring and modelling the Earth's surface defoRmations and Seismic risk: utilizzo del Total Variometric Approach per l'analisi di terremoti; 3) Visiting PhD Student, presso Observatoire Sismologique et Volcanique de la Guadeloupe (guidato dal Dr. Roberto Moretti) dell'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) - Université Paris Cité (Gourbeyre, Guadeloupe), dal 12/02/2021 al 12/03/2021: avvio di un sistema pilota per allerta tsunami basato su analisi di dati di ground motion e dati ionosferici all'interno della rete GNSS dell'Osservatorio;	OTTIMO

	4) Visiting PhD Student, presso Planétologie et	
	Sciences Spatiales section (guidata dalla Dr. Cécile	
	Ferrari) l'Institut de Physique du Globe de Paris	
	(IPGP) - Université Paris Cité, Parigi -Francia dal	
	20/01/2020 al 13/03/2020 e dal 05/10/2020 al	
	20/11/2020: analisi di una nuova metodologia per la	
	determinazione in tempo reale dell'altezza dello	
	strato ionosferico durante le perturbazioni	
	ionosferiche indotte da terremoti e tsunami;	
	5) Jet Propulsion Laboratory Visiting Student	
	Researchers Program (JVSRP), presso Ionospheric	
	and Atmospheric Remote Sensing Group 3 (guidata	
	dalla Dr. Olga Verkhoglyadova) del NASA Jet	
	Propulsion Laboratory (JPL), California Institute of	
	Technology (Pasadena, USA) dal 15/07/2019 al	
	19/12/2019: analisi di perturbazioni ionosferiche	
	indotte da terremoti;	
	6) Borsa di Studio Summer Student per attività di ricerca scientifica e tecnologica presso il	
	Satellite/Lunar /GNSS laser ranging/altimetry and	
	Cubesat/microsat Characterization Facilities (SCF)	
	Laboratory coordinatore scientifico Simone	
	dell'Agnello) Laboratori Nazionali Di Frascati	
	dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Frascati,	
	Italia) dal 03/06/2017 al 31/07/2017.	
Organizzazione, direzione	1) membro associato dell'International GNSS	BUONO
e coordinamento di gruppi	Service (IGS) https://igs.org/am/list/ (2022 – in	
di ricerca nazionali e corso);		
internazionali, o	2) co-leader del sottogruppo su lonosfera e TEC del	
partecipazione agli stessi	comitato scientifico internazionale su "Al for	
	Geodetic Enhancements to Tsunami Monitoring and	
	Detection" (2021 – in corso);	
	3) partecipante al progetto europeo "Integration of Geodetic and imAging TecHniques for monitoring	
	and modelling the Earth's surface defoRmations and	
	Seismic risk nell'ambito del programma dell'Unione	
	Europea "Horizon 2020": componente del gruppo di	
	ricerca di Sapienza Università di Roma	
	(http://www.gathers.eu/about-the-project/), 2020 – in	
	corso;	
	4) membro del Joint Study Group (JSG) T.36: Dense	
	troposphere and ionosphere sounding de l' Inter	
	Commission Committee on Theory (ICCT) of the	
	International Association of Geodesy (IAG)	
	(http://icct.kma.zcu.cz/index.php?title=JSG_T.36),	
	2020 – in corso;	
	5) membro del Joint Study Group (JSG) T.32:	
	High-rate GNSS for geoscience and mobility de l' Inter Commission Committee on Theory (ICCT) of	
	the International Association of Geodesy (IAG)	
	(http://icct.kma.zcu.cz/index.php?title=JSG_T.32),	
Titolarità di hrevetti	No	N/A
Titolarità di brevetti	2020 – in corso; No	N/A

Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata è stata relatrice a 14 convegni nazionali e Internazionali	BUONO
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	1) vincitrice della prestigiosa borsa di ricerca AXA presso Sapienza Università di Roma per giovani ricercatori; 2) vincitrice del premio AUTeC (XVI edizione 20222) per la migliore tesi di dottorato (XXXIII ciclo) in Geomatica; 3) premiata nel 2021 con il Copernicus Prize Italy di ESA - ASI, nell'ambito dei Copernicus Master 2021; 4) vincitrice del finanziamento "Avvio alla ricerca" di Sapienza Università di Roma nel 2018 con il progetto "Geostationary satellites as a strategic tool for real-time ionospheric monitoring"; 5) Premio Giovani Autori SIFET per un lavoro estratto dalla tesi di laurea e presentato al 62° Convegno Nazionale SIFET (Ragusa 21-23 Giugno 2017); 6) Premio Laureato Eccellente 2015/16 Sapienza Università di Roma; 7) qualifica di Percorso di Eccellenza per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di Sapienza Università di Roma AA 2015-2016.	DISTINTO

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

ID	Pubblicazione	Giudizio
1	Ravanelli, M., An innovative approach for real-time GNSS lonospheric Seismology: assessment, potentialities, applications and issues, PhD thesis, 2021	Lavoro teorico-sperimentale, tesi di dottorato, a singolo autore. Ottimo il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.
2	Astafyeva, E., Maletckii, B., Mikesell, T. D., Munaibari, E., Ravanelli, M., Coïsson, P., Manta F., Rolland, L. (2022). The 15 January 2022 Hunga Tonga eruption history as inferred from ionospheric observations. Geophysical Research Letters, 49(10), edito da Wiley Online Library, data di pubblicazione 13/05/2022, IF 5.576, 22 citations, doi: https://doi.org/10.1029/2022GL098827	Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 8 autori, dei quali la candidata è la quinta. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.
3	Meng, X., Ravanelli, M., Komjathy, A., Verkhoglyadova, O. P. (2022). On the North-South Asymmetry of Co-Seismic Ionospheric Disturbances During the 16 September 2015 Illapel M8.3 Earthquake. Geophysical Research Letters, 49(8), edito da Wiley Online Library, data di pubblicazione 13/05/2022, IF 5.576, 1 citation, doi: https://doi.org/10.1029/2022GL098090	Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 4 autori, dei quali la candidata è la seconda. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.
4	Ravanelli, M., Occhipinti, G., Savastano, G., Komjathy, A., Shume, E., Crespi, M. (2021), GNSS total variometric approach: first demonstration of a tool for real-time tsunami genesis estimation, Scientific reports, 11(1), 1-12 edito da Nature Publishing Group, data di pubblicazione: 04/02/2021, IF 4.997, 13 citations, doi: https://doi.org/10.1038/s41598-021-82532-6	Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 6 autori, dei quali la candidata è la prima. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.
5	Constantinou, V., Ravanelli, M., Liu, H., Bortnik, J. (2021). Detecting Tsunami-related Gravity Waves in Earth's Ionosphere with Convolutional Neural Networks. In AGU Fall Meeting Abstracts (Vol. 2021, pp. NH24A-04), edito da Astrophysics Data System (ads), data di pubblicazione dicembre 2021, N/A citations, https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021AG UFMNH24A04C/abstract	Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 4 autori, dei quali la candidata è la seconda. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello buono.
6	Ravanelli, M., Foster, J., Crespi, M. (2020), "TIDs Detection From Ship-Based GNSS	Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 3 autori, dei quali la

Receiver: First Test On 2010 Maule Tsunami" IGARSS 2020 - 2020 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, pages 6846-6849, edito da IEEE, data di pubblicazione: 17/02/2021,1 citation, doi: https://doi.org/10.1109/IGARSS39084.2020 .9324549

Mascitelli, A., Ravanelli, M., Mattoccia, S., Berardocco, C., Mazzoni, A. (2020). a Complete FOS Approach for Indoor Crowdsourced Mapping: Case Study on Sapienza University of Rome Faculties. The International Archives of

7 Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 43, 361-365, edito da Copernicus GmbH (Gottingen, Germania), data di pubblicazione: 25/08/2020, 0 citation, doi: https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B4-2020-361-2020

Savastano, G., Ravanelli, M. (2019). Real-time monitoring of ionospheric irregularities and tec perturbations. Satellites Missions and Technologies for 8 Geosciences, 41, edito da IntechOpen, data di pubblicazione: 11/12/2019, N/A citations, doi: https://doi.org/10.1109/10.5772/intechopen. 90036

Fortunato, M., Ravanelli M., Mazzoni A. (2019), Real-Time Geophysical Applications with Android GNSS Raw Measurements, Remote Sensing, 11(18), 9 2113, edito da Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basilea, Svizzera), data di pubblicazione: 11/09/2019, IF 5.349, 24 citations, doi: https://doi.org/10.3390/rs11182113

Savastano, G., Komjathy, A., Shume, E., Vergados, P., Ravanelli, M., Verkhoglyadova, O., Meng X., Crespi, M. (2019), Advantages of Geostationary Satellites for Ionospheric Anomaly Studies: lonospheric Plasma Depletion Following a Rocket Launch. Remote Sensing, 11(14), 1734, edito da Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basilea, Svizzera), data di pubblicazione: 23/07/2019, IF 5.349, 23 citations, doi: https://doi.org/10.3390/rs11141734

candidata è la prima. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 5 autori, dei quali la candidata è la seconda. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 2 autori, dei quali la candidata è la seconda. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale corrispondente. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello buono.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 3 autori, dei quali la candidata non è l'autrice di riferimento. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Ottimo è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 8 autori, dei quali la candidata non è l'autrice di riferimento. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello ottimo.

Meng, X., Komjathy, A., Verkhoglyadova, O., Savastano, G., Crespi, M., Ravanelli M. (2019), Modeling the Near-field Ionospheric Disturbances During Earthquakes,

Proceedings of the ION 2019 Pacific PNT Meeting, Honolulu, Hawaii, April 2019, pp. 854-861, edito da ION (Washington, USA), data di pubblicazione: 08/04/2019, 0 citations, doi:

https://doi.org/10.33012/2019.16844

F. Fratarcangeli, M. Ravanelli, A. Mazzoni, G. Colosimo, E. Benedetti, M. Branzanti, G. Savastano, O. Verkhoglyadova, A. Komjathy, M. Crespi (2018), The variometric approach to real time

12 high-frequency geodesy, Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali, edito da Springer Nature (Svizzera), data di pubblicazione: 14/05/2018, IF 1.087, 15 citations, doi:

https://doi.org/10.1007/s12210-018-0708-5

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 6 autori, dei quali la candidata no è l'autrice di riferimento. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

Lavoro teorico-sperimentale, di buona collocazione editoriale, a 10 autori, dei quali la candidata non è l'autrice di riferimento. Sulla base degli interessi scientifici della candidata e della sua attività scientifica complessiva, è stato possibile rilevare l'apporto individuale della candidata. Molto buono è il rigore metodologico. Il lavoro è coerente con le tematiche del settore scientifico ICAR/06. Complessivamente, tenuto conto anche degli spunti di originalità ed innovatività, la pubblicazione è di livello molto buono.

CONSISTENZA COMPLESSIVA e VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

In riferimento alla banca dati SCOPUS ed ai corrispondenti valori bibliometrici riportati di seguito, si valuta la produzione scientifica della candidata DISTINTA.

Database SCOPUS (ID: 57202546238)

N. pubblicazioni: 10 N. citazioni: 101 H-index: 5