

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato Valerio Baiocchi

Profilo curricolare

Il candidato è ricercatore universitario dal 2008 nel SSD ICAR/06 presso l'Università degli Studi La Sapienza di Roma. Laureato in Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile ed in Scienze Geologiche, ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca In scienze Geodetiche e Topografiche nel 2000 presso l'Università Parthenope di Napoli e di Dottore di Ricerca in Infrastrutture e Trasporti presso l'Università La Sapienza di Roma nel 2008. Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di Seconda Fascia nel SSD ICAR06 il 20/12/2013 a Professore di Prima Fascia nello stesso SSD il 29/11/2016.

Con riferimento alla **attività di coordinamento e partecipazione a progetti scientifici** dal 2002 ha partecipato a progetti di ricerca sia in ambito nazionale che internazionale e ha partecipato a numerosi contratti di ricerca ed accordi di collaborazione istituzionale con soggetti pubblici e privati, per conto di DICEA Università la Sapienza; in particolare,

- ha coordinato unità di ricerca nei seguenti progetti:
 - 2010 CosmoCoast Asi Cosmo Sky Med- PI (
 - 2012 APC (Africa; Pacific, Carribbean) Il Erasmus Mundus- PI
 - 2008 Mapper PRIN- I
- ha partecipato ai progetti PRIN 2002-2009
- è stato responsabile scientifico di progetti per
 - Città Metropolitana di Roma Capitale
 - Città Metropolitana di Napoli
 - Roma Capitale
 - ANCITEL
- è risultato vincitore del fondo per il finanziamento delle attività di base di ricerca "Progetto Giovani Ricercatori" MIUR anno 2002.

Con riferimento all'**Attività didattica**:

- dal 2000 al 2008 è docente di Topografia e Metodi di rilievo presso Università "La Sapienza" e Università dell'Aquila.
- svolge continuativamente in affidamento corsi di ICAR/06 dal 2008 ad oggi presso Sapienza
- è stato membro del collegio docenti del Dottorato di Ricerca "Infrastrutture e Trasporti" dell'Università la Sapienza dal 27/10/2010 al 21/03/2016 ove è tutor di 3 dottorandi;
- e membro del Collegio di Dottorato in "Ingegneria Idraulica ed Ambientale" dal 22/03/2016 ad oggi, ove è tutor di 2 candidati

Con riferimento all'**Attività di ricerca**, il candidato svolge attività di referee per riviste internazionali del settore, tra il 2002 ed il 2019 il candidato ha partecipato a convegni nazionali ed internazionale in qualità di "invited speaker" e di "chairman" ed è associato a riconosciute associazioni scientifiche nazionali ed internazionali.

Per quanto riguarda le pubblicazioni, il candidato, nel curriculum riporta 198 pubblicazioni a partire dal 1999, di cui dieci lavori scientifici presentati per le valutazioni di merito.

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, alla data di presentazione della domanda, il numero complessivo dei lavori è di 53, l'indice di Hirsch pari a 12 ed il numero totale di citazioni pari a 354, citazioni normalizzate 6,7, H Index normalizzato 0,63, I.F. totale delle riviste 10,52 (calcolato sulle 10 pubblicazioni presentate).

Il candidato ha svolto e svolge diverse **attività istituzionali**, sia su mandato elettivo sia su nomina da parte degli organi accademici tra cui:

- Membro della Giunta di Dipartimento DICEA
- Membro della Giunta di Facoltà ICI
- Già membro della commissione SUA per i corsi di laurea della sede di Latina
- Già membro del Nucleo di Valutazione di Facoltà ICI

Valutazione collegiale del profilo curricolare

La commissione rileva che il candidato ha condotto una intensa attività di ricerca scientifica nell'ambito del settore ICAR/06, con particolare riguardo a tematiche di interesse per la Geomatica, quali i sistemi di posizionamento GNSS low-cost, rilievi fotogrammetrici mediante ottiche fisheye e l'uso di immagini satellitari ad alta risoluzione per lo studio di variazioni climatiche.

La produzione scientifica valutandola dal 1999 è continuativa ed attestata da numero 53 pubblicazioni, presenti sulla banca dati SCOPUS.

I valori di soglia degli indicatori del candidato risultano nel loro complesso superiori a quelli richiesti per la partecipazione all'ASN per i professori di prima fascia.

Le 10 pubblicazioni presentate per la valutazione di merito e di seguito elencate sono perfettamente congruenti con le tematiche dell'SSD ICAR/06 e si collocano mediamente su riviste di fascia medio-alta per il settore.

- 1) Alessandri, L., Baiocchi, V., Del Pizzo, S., Di Ciaccio, F., Onori, M., Rolfo, M. F., and Troisi, S.: Three-dimensional survey of Guattari cave with traditional and mobile phone cameras (2019) Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-2/W11, 37-41, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W11-37-2019>, 2019.
- 2) Dominici, D., Zollini, S., Alicandro, M., Torre, F.D., Buscema, P.M., Baiocchi, V. High resolution satellite images for instantaneous shoreline extraction using new enhancement algorithms (2019) Geosciences (Switzerland), 9 (3), art. no. 123,
- 3) Alessandri, L., Baiocchi, V., Del Pizzo, S., Rolfo, M.F., Troisi, S. PHOTOGRAMMETRIC SURVEY with FISHEYE LENS for the CHARACTERIZATION of the la SASSA CAVE (2019) ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 42 (2/W9), pp. 25-32.
- 4) Robustelli, U., Baiocchi, V., Pugliano, G. Assessment of dual frequency GNSS observations from a Xiaomi Mi 8 android smartphone and positioning performance analysis (2019) Electronics (Switzerland), 8 (1), art. no. 91.
- 5) Francesco Fassi, Salvatore Troisi, Valerio Baiocchi, Silvio Del Pizzo, Francesca Giannone, Luigi Barazzetti, Mattia Previtali and Fabio Roncoroni Fisheye Photogrammetry to Survey Narrow Spaces in Architecture and a Hypogea Environment In: Latest Developments in Reality-Based 3D Surveying and Modelling Diego Gonzalez-Aguilera Ed. <https://doi.org/10.3390/books978-3-03842-685-1-1>.
- 6) Baiocchi, V., Barbarella, M., Del Pizzo, S., Giannone, F., Troisi, S., Piccaro, C., Marcantonio, D. Augusto's sundial: Image-based modeling for reverse engineering purposes (2017) International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives, 42 (2W3), pp. 63-69.

- 7) Baiocchi, V., Zottele, F., Dominici, D. Remote sensing of urban microclimate change in L'Aquila city (Italy) after post-earthquake depopulation in an open source GIS environment (2017) Sensors (Switzerland), 17 (2), art. no. 404.
- 8) Baiocchi, V., Barbarella, M., D'Alessio, M.T., Lelo, K., Troisi, S. The sundial of Augustus and its survey: unresolved issues and possible solutions (2016) Acta Geodaetica et Geophysica, 51 (3), pp. 527-540.
Pulighe, G., Baiocchi, V., Lupia, F. Horizontal accuracy assessment of very high-resolution Google Earth images in the city of Rome, Italy (2016) International Journal of Digital Earth, 9 (4), pp. 342-362.
- 9) Baiocchi, V., Lelo, K., Polettini, A., Pomi, R. Land suitability for waste disposal in metropolitan areas (2014) Waste Management and Research, 32 (8), pp. 707-716.

L'**attività didattica** è molto rilevante in termine di impegno complessivo, è continuativa ed è incentrata sul SSD ICAR/06 (e comunque sul S.C. 08-A4).

La Commissione, tenuto conto degli elementi di valutazione riportati dal bando anche in termine di tipologia di impegno didattico e scientifico richiesti, sulla base della documentazione presentata dal candidato esprime un giudizio molto buono.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato ha presentato per la valutazione di merito 10 pubblicazioni tutte presenti sulla banca dati Scopus e prodotte nel periodo 2014-2019 (periodo richiesto dal bando). Dalle pubblicazioni presentate per la valutazione si evince una consistente produzione scientifica di significativo valore scientifico e pienamente congruente col settore SSD ICAR/06.

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, alla data di presentazione della domanda, il numero complessivo dei lavori è di 53, di cui 32 lavori su riviste e 21 in Conference Proceedings. L'indice di Hirsch pari a 12 ed il numero totale di citazioni pari a 354, citazioni normalizzate 6,7, H Index normalizzato 0,63, I.F. totale delle riviste 10,52 (calcolato sulle 10 pubblicazioni presentate).

La valutazione di merito complessiva della commissione sull'attività di ricerca del candidato è molto buona.

Lavori in collaborazione

Ove non dichiarato diversamente, l'apporto individuale nei lavori in collaborazione è considerato paritetico tra i coautori.

Candidato Carla Nardinocchi

Profilo curricolare

La candidata è ricercatrice universitaria dal 2000 nel SSD ICAR/06 presso l'Università degli Studi La Sapienza di Roma. Laureata nel 1992 in Ingegneria Civile, Dottore di Ricerca In scienze Geodetiche e Topografiche nel 1996 presso il Politecnico di Milano, ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale Professore di II fascia nel SSD ICAR06 il 20.12.2013.

La candidata ha coordinato unità di ricerca nei seguenti **progetti ricerca**:

- Development, Validation and Dissemination of software for high-voltage power line monitoring. University Project of Sapienza, University of Rome.
- Camera cluster design for high accuracy measurement by UAV (flying caliber). University Project of Sapienza, University of Rome.
- Validation of Digital Terrain Models and 3D Urban Models produced with the scientific software LR. University Project of Sapienza, University of Rome.
- Permanent regional GPS networks for cartographic and cadastral applications, hydrogeological risk prevention and Location Based Services locations: methodological aspects and practical indications for their implementation, management and use. National research Project PRIN 2004. PI investigator: Fernando Sanso (Come Co-PI)

Inoltre, ha partecipato ai progetti PRIN 1998 e 2011.

Con riferimento all' "**attività didattica**" la candidata:

- dal 2001 ad oggi ha svolto continuamente in affidamento corsi di ICAR/06 presso l'Università la Sapienza (corsi di Topografia, Cartografia numerica e Fotogrammetria, e Geomatica).
- dal 2006 al 2007 è stata professoressa a contratto di Close Range Photogrammetry al Master in Geomatics and Aerospace Engineering all'Università Tecnica di Delft.
- dal 2011 è membro del collegio docenti dal dottorato di ricerca in "Infrastrutture e Trasporti
- è membro del Comitato Scientifico del master di secondo livello "Difesa e Tutela del Territorio" del "Centro di Ricerca Reatino".
- svolge attività di tutor Universitario per tirocini esterni e dottorati di ricerca dal 2003 è stata relatrice di 40 tesi di laurea

In merito alle **attività scientifiche** dall'esame del curriculum si rileva che la candidata a partire dal 1998 ha partecipato a progetti di ricerca sia in ambito nazionale che internazionale.

La candidata è risultata altresì vincitrice dei seguenti premi:

- 2013 Best Paper Award ISPRS, International Society for Photogrammetry and Remote Sensing - E. H. Thompson Award - Gabriele Fangi and Carla Nardinocchi (2013): "Photogrammetric Processing of Spherical Panoramas", Gabriele Fangi and Carla Nardinocchi published on: The Photogrammetric Record (Vol 28, pages 74-85)
- MVP BIM 2019 - 24-25 Settembre 2019 Praga with the paper: C. Leoni, S. Ferrarese, W. Wahbeh, C. Nardinocchi: EXTRACTION OF MAIN LEVELS OF A BUILDING FROM A LARGE POINT CLOUD.

La candidata ha partecipato a n.11 contratti di ricerca ed accordi di collaborazione istituzionale con soggetti pubblici e privati, per conto del DICEA Università la Sapienza, di cui n. 4 in qualità di responsabile scientifico.

La candidata svolge attività di referee per riviste internazionali del settore.

Tra il 2000 ed il 2019 la candidata ha partecipato a convegni nazionali ed internazionali in qualità di "invited speaker" e di "chairman" ed è inoltre associata a riconosciute associazioni scientifiche nazionali ed internazionali.

La candidata è cofondatrice dello spinoff "Survey Lab" dal 2008

Per quanto riguarda le pubblicazioni, la candidata, nel curriculum riporta 59 pubblicazioni a partire e dal 1994, di cui dieci lavori scientifici presentati per la valutazione di merito.

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, alla data di presentazione della domanda, il numero complessivo dei lavori è di 14, l'indice di Hirsch pari a 8 ed il numero totale di citazioni pari a 296, citazioni normalizzate 21,14, H Index normalizzato 0,32, I.F. totale delle riviste 16,9).

La candidata ha svolto "**altre attività istituzionali per il funzionamento dell'Ateneo**" sia su mandato elettivo sia su nomina da parte degli organi accademici tra cui è Coordinatore del "Team di Qualità" per il Corso di Laurea in Scienze dell'Edilizia e del Territorio classe L23 sede staccata di Rieti.

Valutazione collegiale del profilo curricolare:

La commissione rileva che la candidata ha condotto una intensa attività di ricerca scientifica nell'ambito del settore ICAR/06, con particolare riguardo a tematiche di interesse per la fotogrammetria sferica, la produzione di DTM da dati Lidar e il rilievo con nuove tecnologie da UAV.

La produzione scientifica valutandola dal 2003 è continuativa ed attestata da numero 16 pubblicazioni, presenti sulla banca dati SCOPUS.

Le numero 10 pubblicazioni presentate per la valutazione di merito e di seguito elencate sono perfettamente congruenti con le tematiche dell'SSD ICAR/06 e si collocano mediamente su riviste di fascia medio-alta per il settore.

- 1) Leoni, C., Ferrarese, S., Wahbeh, W., Nardinocchi, C., 2019. Extraction of main levels of a building from a large point cloud. In International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), Volume XLII-5/W2, 2019, 24- 25 September, Prague, Czech Republic, pp. 41-48. DOI: 10.5194/isprs-archivesXLII- 5-W2-41-2019
- 2) Marsella, M.A., Nardinocchi,C., Paoli, A., Tini, M.A., Vittuari,L., Zanutta, A., 2019. Geodetic measurements to control a large research infrastructure: the Virgo detector at the European 2 Gravitational Observatory. In: Measurements. DOI: 10.1016/j.measurement.2019.107154
- 3) Fangi, G., Nardinocchi, c., Rubeca, G., 2019. "Cento chiese": a hundred of Church in Rome. An Archival Photogrammetric Project. An archival photogrammetric project. In: International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences -ISPRS Archives 42(2/W15), pp. 457- 463. 10.5194/isprs-archives-XLII-2-W15-457-2019.
- 4) Balsi, M. Esposito, S. Fallavollita, P., Nardinocchi, C., 2018. Single-tree detection in high-density LiDAR data from UAV-based survey 1 - In: EUROPEAN JOURNAL OF REMOTE SENSING. -ISSN 2279-7254.- (2018), pp. 1-14.
- 5) Paris, L., Calvano, M., Nardinocchi, c., 2017. Web spherical panorama for cultural heritage 3D modeling. Proceeding of International Conference Heritage Bot 2017. Springer International Publishing AG 2017, DOI 10.1007/978 -3-319-67026-3_20
- 6) Wahbeh W., C. Nardinocchi (2015). Toward the interactive Modelling applied to Ponte Rotto in Rome Nexus Network Journal vol. 1 (2015). Doi 10.1007/500004-015-0238-8. Springer Basel
- 7) Palenzuela, J. A.j Marsella, M.j Nardinocchi, c.j Perez, J. L.j Fernandez, T.j Chacon, J.j Irigaray, c., 2015, Landslide detection and inventory by integrating LiDAR data in a GIS environment, LANDSLIDES, 12, (6), 1035, 1050, 10.1007/510346 - 014 - 0534 - 5

- 8) Forlani G., Roncella R., C. Nardinocchi, 2015. Where is photogrammetry heading to? State of the art and trends. Rendiconti Lincei Scienze Fisiche e Naturali ISSN 2037-4631 DOI10.1007/s12210-015-0381-X. Springer Verlag.
- 9) Marsella, M. Nardinocchi, C. Proietti, C. Daga, L., Coltelli, M., Monitoring Active Volcanos Using Aerial Images and the Orthoview Tool, REMOTE SENSING, 6, (12), 12166, 12186, 10.3390/rs61212166
- 10) Esposito S., P. Fallavollita, W. Wahbeh, C. Nardinocchi, M. Balsi (2014). Performance Evaluation of UAV photogrammetric 3D Reconstruction. In: Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2014 IEEE International: 4788-4791 Quebec, Canada, 13-18 July 2014. DOI: 10.1109/IGARSS.2014.6947565

L'**attività didattica** è rilevante in termine di impegno complessivo, continuativa ed è incentrata sul SSD ICAR/06 (e comunque sul S.C. 08/A4).

La Commissione, tenuto conto degli elementi di valutazione riportati dal bando anche in termine di tipologia di impegno didattico e scientifico richiesti, sulla base della documentazione presentata dalla candidata esprime un giudizio molto buono.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

La candidata ha presentato per la valutazione di merito 10 pubblicazioni tutte presenti sulla banca dati Scopus e prodotte con continuità nel periodo 2012 / 2019 (periodo richiesto dal bando). Dalle pubblicazioni presentate per la valutazione si evince una produzione scientifica interessante di significativo valore scientifico e pienamente congruente col settore SSD ICAR/06.

La produzione scientifica complessiva della candidata dal 1994 a tutt'oggi consiste di n. 59 lavori scientifici. Facendo riferimento alla banca dati Scopus, alla data di presentazione della domanda, il numero complessivo dei lavori è di 14, l'indice di Hirsch pari a 8 ed il numero totale di citazioni pari a 296, citazioni normalizzate 21,14, H Index normalizzato 0,32, I.F. totale delle riviste 16,9).

La valutazione di merito complessiva della commissione sull'attività di ricerca della candidata è molto buono.

Lavori in collaborazione:

Ove, non dichiarato diversamente l'apporto individuale nei lavori in collaborazione è considerato paritetico tra i coautori

Roma, 25.03.2020

LA COMMISSIONE:

Prof. Antonio Vettore - Presidente

Prof. Maria Antonietta Marsella - Segretario

Prof. Grazia Tucci - Membro