

## Curriculum Vitae

Nome(i) / Cognome(i)

**Fernando Nardi**

Indirizzo(i)

E-mail

Cittadinanza

Data di nascita

Sesso

## Settore professionale

**RICERCA, UNIVERSITA' e TRASFERIMENTO TECNOLOGICO:** Ingegneria civile ed idraulica – Idrologia - Risorse Idriche – Rischio idrogeologico – Trasferimento Tecnologico ed Innovazione nel settore Acqua, Clima ed Ambiente con particolare focus su sviluppo, uso ed applicazione di open data, big data, citizen science, sistemi informativi territoriali (GIS), modelli numerici per l'analisi, simulazione, mappatura, decision e policy making, programmi di divulgazione e comunicazione scientifica

## Incarichi istituzionali e di coordinamento scientifico

Date

(varie) - in corso [selezione]

Lavoro o posizione ricoperti

**Direttore del Water Resources Research and Documentation Center (WARREDOC) dal 2016**

- Courtesy Affiliate / **Visiting Professor** presso **Institute of Environment** della Florida International University (FIU, Miami, USA)
- Docente del corso di **Infrastrutture Idrauliche** presso **Università degli studi di Firenze**
- Membro della **UNESCO Chair** on Sustainable Water Security" presso FIU (Miami, USA)
- **Coordinatore scientifico** tema "Water and SDGs" presso **Fondazione ENI Enrico Mattei (FEEM)**
- **Esperto** nominato dal **MIUR** nel Comitato Climate Action, Resource Efficiency and Raw Material per programma **HORIZON 2020**
- Rappresentante italiano nella Commissione Scienze Naturali alla 38° ed alle 39° **Conferenza Generale dell'UNESCO**
- **Coordinatore scientifico** di convenzioni e programmi per lo sviluppo di attività di ricerca nazionale ed internazionale su incarico di organizzazioni internazionali (**Horizon 2020, Water JPI, Climatic Kic, International Association of Hydrological Sciences**) e enti nazionali (**ISPRA, Regione Lazio, CREA**) per progetti inerenti la gestione delle risorse idriche, la sicurezza idrica ed i rischi idrogeologici
- **Chair** del Working Group "**Citizens and Hydrology**" (**CANDHY**) della International Association of Hydrological Sciences (IAHS)
- Coordinatore e Responsabile degli studi e delle Linee Guida del progetto di aggiornamento del **Piano di Assetto Idrogeologico** dei fiumi Tevere, Aniene e del reticolo secondario per Roma Capitale ed Autorità di Bacino del fiume Tevere

## Esperienze professionali

Date

Dicembre 2018 – in corso

Lavoro o posizione ricoperti

**Professore Associato**

Principali attività e responsabilità

Ricerca, Ricerca Applicata e Insegnamento corsi laurea magistrale: Water Resources Management, Citizen Science e Digital Mapping, Geointelligence

Nome e indirizzo del datore di lavoro

**Università per Stranieri di Perugia**

Tipo di attività o settore

SSD Costruzioni Idrauliche, Marittime ed Idrologia (ICAR/02) affiliato al **Dipartimento di Scienze Umane e Sociali [DSUS]**.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Date                                  | Novembre 2019 – in corso   |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Docente affiliato (Courtesy Affiliate Professor)</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Collaborazione e partecipazione alle attività dell'Institute of Environment e della UNESCO Chair on Sustainable Water Security”  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Florida International University</b> (Miami, USA)   |
| Tipo di attività o settore            | Risorse idriche, clima ed ambiente, sicurezza idrica   |
| Date                                  | Febbraio 2017 – in corso   |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Docente a contratto</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Docente del corso (6 CFU) di <b>Infrastrutture idrauliche</b> del Corso di Laurea I livello di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università degli studi di Firenze</b>   |
| Tipo di attività o settore            | SSD Costruzioni Idrauliche, Marittime ed Idrologia (ICAR/02) affiliato al Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [DICEA]   |
| Date                                  | Dicembre 2011 – Novembre 2017  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Ricercatore</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Ricerca, Ricerca Applicata e Insegnamento corsi laurea magistrale: Water Resources Management and Urban Planning, GIS, Geointelligence e Geostatistica applicata, Rischio idrogeologico  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università per Stranieri di Perugia</b>   |
| Tipo di attività o settore            | SSD Costruzioni Idrauliche, Marittime ed Idrologia (ICAR/02)   |
| Date                                  | 2017 - in corso  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Responsabile Scientifico del progetto di Ricerca</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Responsabile scientifico del programma di ricerca tra WARREDOC ed ISPRA inerente lo sviluppo di ricerca scientifica negli ambiti delle scienze della terra, dell'ambiente, dell'ingegneria e delle scienze umane e sociali, con particolare riguardo all'utilizzo di sistemi modellistici e dati digitali, GIS e Digital Mapping per la gestione delle risorse ambientali e la comunicazione scientifica |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università per Stranieri di Perugia (Convenzione con Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA)</b>   |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata  |
| Date                                  | 2016 - in corso  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Responsabile Scientifico del progetto di Ricerca</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Consorzio privato per progetto di realizzazione dello Stadio della Roma. Responsabile scientifico della convenzione tra il WARREDOC dell'Università per Stranieri di Perugia ed il consorzio privato avente per oggetto lo svolgimento del programma di ricerca dal titolo “Programma di ricerca nel settore dell'idraulica e del rischio idrogeologico inerente il progetto di Tor di Valle ”           |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università per Stranieri di Perugia (Convenzione con Consorzio Privato progetto Stadio della Roma)</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata  |
| Date                                  | Dicembre 2011 – Novembre 2017  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Ricercatore</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Ricerca, Ricerca Applicata e Insegnamento corsi laurea magistrale: Water Resources Management and Urban Planning, GIS, Geointelligence e Geostatistica applicata, Rischio idrogeologico  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università per Stranieri di Perugia</b>   |
| Tipo di attività o settore            | SSD Costruzioni Idrauliche, Marittime ed Idrologia (ICAR/02) affiliato al Water Resources REsearch DOocumentation Centre [WARREDOC], al Dipartimento di Scienze Umane e Sociali [DSUS].  |
| Date                                  | 2012 - in corso  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Responsabile Scientifico del progetto di Ricerca</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Responsabile Scientifico del progetto di Ricerca "Verifica del conseguimento di migliori livelli di rischio idraulico nella media valle del Tevere tra Orte e Castel Giubileo, per la costituzione di un nuovo assetto idraulico, tramite sviluppo di strumenti GIS e modelli idrologico-idraulici avanzati"  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università per Stranieri di Perugia (Convenzione con Regione Lazio)</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata   |
| Date                                  | 2010-2012   |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Ricerca applicata/Consulenza Scientifica: Linee Guida e Coordinamento</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Progetto di aggiornamento del piano di assetto idrogeologico dei fiumi Tevere ed Aniene mediante implementazione di un modello idraulico bidimensionale. Progetto di aggiornamento del piano di assetto idrogeologico del reticolo secondario dei fiumi Tevere ed Aniene nei confini del comune di Roma mediante implementazione di un modello idraulico bidimensionale in ambiente GIS |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Autorità di Bacino del Fiume Tevere</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata   |
| Date                                  | 2008-2011   |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Collaborazione scientifica e ricerca applicata</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Ricerca e studi inerenti l'idrologia e l'idraulica dei bacini idrografici. Sviluppo di sistemi GIS per analisi idrogeomorfologiche. Supporto alle attività tecnico-scientifiche di scambio accademico internazionale con gli Stati Uniti. Organizzazione e docenza di Corsi Brevi in Italia e negli Stati Uniti sul tema del Terrain Analysis, del GIS e dei modelli idrologici.        |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Honors Center of Italian Universities (H2CU) della Sapienza Università di Roma</b>   |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata   |
| Date                                  | 2008-2009   |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Docente a contratto</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Docente a contratto del corso HYDROLOGY in lingua inglese presso il Corso di Laurea Magistrale congiunto con la Pace University di New York (Dual Degree) "Environmental Science for Large Urban Areas" (ESLUA)   |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Accademia   |
| Date                                  | 2010- 2011  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Fondatore</b> della società di consulenza specializzata nel settore "Risorse Idriche e Rischio Idrogeologico" <b>IDRAN Ingegneria e tecnologia Srl (IDRAN Srl)</b>   |
| Principali attività e responsabilità  | Founder e CEO (2010-2011), Senior Project manager   |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>IDRAN Srl</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata Consulenza e Servizi  |
| Date                                  | 2007- 2011  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Fondatore</b> della società di consulenza <b>Hydraulics Applied Research &amp; Engineering Consulting (HAREC Srl)</b>  |
| Principali attività e responsabilità  | Founder e CEO (2007-2010), Senior Project manager   |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>HAREC Srl</b>  |
| Tipo di attività o settore            | Ricerca Applicata Consulenza e Servizi  |
| Date                                  | 2007- in corso  |
| Lavoro o posizione ricoperti          | <b>Membro del team internazionale di sviluppatori del software di modellazione idraulica bidimensionale FLO-2D</b>  |

|   |   |
|---|---|
| Principali attività e responsabilità                    | Programmazione e mantenimento moduli del codice di calcolo. Sviluppo moduli aggiuntivi ed interfaccia GIS. Docenza corsi ed assistenza  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro                   | <b>FLO-2D USA</b>   |
| Tipo di attività o settore                              | Ricerca Applicata, Consulenza scientifica   |
| Date  | 2006-2008   |
| Lavoro o posizione ricoperti                            | <b>Assegnista di ricerca, Collaborazione scientifica e Ricerca applicata</b>  |
| Principali attività e responsabilità                    | Studi idrologico-idraulici sviluppati mediante utilizzo di strumenti avanzati GIS e di modellistica numerica. Attività di ricerca applicata e sviluppo modelli numerici. Analisi idrologiche ed ambientali  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro                   | <b>Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)</b>  |
| Tipo di attività o settore                              | Accademia   |
| Date  | 2003 - 2006   |
| Lavoro o posizione ricoperti                            | <b>Visiting Scholar</b>   |
| Principali attività e responsabilità                    | Esperienza di ricerca all'estero negli Stati Uniti presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Massachusetts Institute of Technology (MIT)  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro                   | <b>MIT, Cambridge, Massachusetts</b>  |
| Tipo di attività o settore                              | Ricerca   |
| Date  | 2001 – 2002   |
| Lavoro o posizione ricoperti                            | <b>Visiting Engineer</b>  |
| Principali attività e responsabilità                    | Collaborazione con il gruppo GIS & Water Resources del Dipartimento di Protezione Ambientale della città di New York per il monitoraggio e controllo della rete idrica potabile a servizio della città di New York  |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro                   | <b>New York City Department of Environmental Protection (NYC-DEP), Città di New York</b>  |
| Tipo di attività o settore                              | Ricerca applicata   |
| <b>Istruzione e formazione</b>                          |   |
| Date  | 2006  |
| Titolo della qualifica rilasciata                       | <b>Dottorato di Ricerca in Costruzioni Idrauliche, Marittime e Idrologia (ICAR02)</b> con tesi dal titolo "Dem Processing for Hydrogeomorphic Applications".  |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Studi di idrologia e geomorfologia fluviale mediante l'utilizzo e lo sviluppo di strumenti GIS ed in particolare sull'utilizzo di DEM per la caratterizzazione delle aree a rischio idrogeologico.<br>Supervisione e collaborazioni nazionali ed internazionali: Prof. R. Bras (MIT, USA) Prof. Enrique Vivoni (New Mexico Tech, USA), Prof. L. Ubertini (Università di Roma La Sapienza, IRPI CNR), Prof. S. Grimaldi (Università della Tuscia di Viterbo) |
| Nome istituzione  | Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (XVIII ciclo)  |
| Date  | 2003 - 2005   |
| Titolo della qualifica rilasciata                       | <b>Visiting PhD</b>   |
| Principali tematiche/competenza professionali possedute | Sviluppo e applicazione del modello idrologico tRIBS per la validazione di osservazioni da satellite nell'ambito del progetto "Dynamic Hydrology and Ecosystem Modeling in Semi-Arid Complex Terrain using NASA EOS Observations from TERRA and AQUA".  |
| Nome istituzione  | Department of Civil and Environmental Engineering" del Massachusetts Institute of Technology (MIT) nel gruppo di idrometeorologia supervisionato dal Prof. R. L. Bras.  |
| Date  | 30 maggio 2001  |
| Titolo della qualifica rilasciata                       | <b>Laurea in Ingegneria Civile indirizzo Idraulica</b>  |

Tesi di laurea interamente sviluppata presso il Department of Earth and Environmental Engineering della Columbia Università di New York, in collaborazione con il gruppo GIS del Dipartimento di Protezione Ambientale (NYC-DEP, Department of Environmental Protection). Periodo all'estero di 12 mesi.

Supervisori: Prof. Ing. L. Ubertini della Università "La Sapienza" di Roma, Prof. Y. Gorokhovich della Columbia University.

Nome istituzione Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (XVIII ciclo)

## Lingue

Madrelingua(e) **Italiano**

Altra(e) lingua(e)

Autovalutazione

Livello europeo (\*)

**Inglese**

**Francese**

| Comprensione |             |         |             | Parlato           |             |                  |             | Scritto |             |
|--------------|-------------|---------|-------------|-------------------|-------------|------------------|-------------|---------|-------------|
| Ascolto      |             | Lettura |             | Interazione orale |             | Produzione orale |             |         |             |
| C2           | Proficient  | C2      | Proficient  | C2                | Proficient  | C2               | Proficient  | C2      | Proficient  |
| A1           | Utente base | A1      | Utente base | A1                | Utente base | A1               | Utente base | A1      | Utente base |

## Pubblicazioni scientifiche

### Riviste Internazionali (Peer review)

1. Annis, A., Nardi, F., Volpi, E., & Fiori, A. (2020). Quantifying the relative impact of hydrological and hydraulic modelling parameterizations on uncertainty of inundation maps. *Hydrological Sciences Journal*, (2020).
2. Annis, A., Nardi, F., Petroselli, A., Apollonio, C., Arcangeletti, E., Tauro, F., ... & Grimaldi, S. UAV-DEMs for Small-Scale Flood Hazard Mapping. *Water*, 12(6), 1717. (2020)
3. Di Baldassarre, G., Nardi, F., Annis, A., Odongo, V., Rusca, M., & Grimaldi, S.. Brief communication: Comparing hydrological and hydrogeomorphic paradigms for global flood hazard mapping. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci*, 20, 1415-1419. (2020)
4. Convertino, M., Annis, A., & Nardi, F. Information-theoretic portfolio decision model for optimal flood management. *Environmental Modelling & Software*, 119, 258-274. (2019)
5. Annis, A., & Nardi, F. Integrating VGI and 2D hydraulic models into a data assimilation framework for real time flood forecasting and mapping. *Geo-spatial Information Science*, 1-14. (2019)
6. Spasiano, A., & Nardi, F. A GIS-based fuzzy analysis for mapping the touristic potential in Lazio Region (Italy). *J-Reading-Journal of Research and Didactics in Geography*, 1. . (2019)
7. Blöschl, G., Bierkens, M. F., Chambel, A., Cudennec, C., Destouni, G., Fiori, A., ...Nardi F. .. & Stumpp, C. (2019). Twenty-three Unsolved Problems in Hydrology (UPH)—a community perspective. *Hydrological Sciences Journal*, (2019)
8. Annis, A., Nardi, F., Morrison, R. R., & Castelli, F. Investigating hydrogeomorphic floodplain mapping performance with varying DTM resolution and stream order. *Hydrological Sciences Journal*, 64(5), 525-538. (2019)
9. Scheel, K., Morrison, R. R., Annis, A., & Nardi, F. Understanding the Large-Scale Influence of Levees on Floodplain Connectivity Using a Hydrogeomorphic Approach. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 55(2), 413-429. (2019)

10. Nardi, F., Annis, A., Di Baldassarre, G., Vivoni, E. R., & Grimaldi, S. GFPLAIN250m, a global high-resolution dataset of Earth's floodplains. ***Scientific data***, 6, 180309. (2019)
11. Peña, F., & Nardi, F. Floodplain terrain analysis for coarse resolution 2D flood modeling. ***Hydrology***, 5(4), 52. (2018)
12. Manfreda, S., Samela, C., Refice, A., Tramutoli, V., & Nardi, F. Advances in Large-Scale Flood Monitoring and Detection. ***Hydrology***, 5(2), 28. (2018)
13. De Paola, F., Giugni, M., Pugliese, F., Annis, A., & Nardi, F. GEV Parameter estimation and stationary vs. non-stationary analysis of extreme rainfall in african test cities. ***Hydrology***, 5(2), 28. (2018)
14. Nardi F., Morrison RR, Annis A, Grantham TE. Hydrologic scaling for hydrogeomorphic floodplain mapping: Insights into human-induced floodplain disconnectivity. ***River Res Applications*** 2018;1–11. (2018)
15. Morrison, R. R., Bray, E., Nardi, F., Annis, A., & Dong, Q. Spatial Relationships of Levees and Wetland Systems within Floodplains of the Wabash Basin, USA. ***JAWRA Journal of the American Water Resources Association***, 54(4), 934-948. (2018)
16. De Paola, F., Giugni, M., Pugliese, F., Annis, A., & Nardi, F. GEV Parameter Estimation and Stationary vs. Non-Stationary Analysis of Extreme Rainfall in African Test Cities. ***Hydrology***, 5(2), 28. (2018)
17. Nardi F., Annis A., Biscarini C., On the impact of urbanization on flood hydrology of small ungauged basins: the case study of the Tiber river tributary network within the city of Rome, ***Journal of Flood Risk Management*** DOI: 10.1111/jfr3.12186, 11, S594-S603. (2018)
18. Bhuyian, Md. N. M., Kalyanapu, A. J., and Nardi F. An Approach for Digital Elevation Models (DEM) Correction by Improving Channel Conveyance, ***Journal of Hydrologic Engineering***, doi: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001020 (2015)
19. Ignacio, J. A. F., Cruz, G. T., Nardi, F., & Henry, S. Assessing the effectiveness of a social vulnerability index in predicting heterogeneity in the impacts of natural hazards: Case study of the Tropical Storm Washi flood in the Philippines. ***Vienna Yearbook of Population Research***, 91-129. (2015)
20. Manfreda S., Nardi F., Samela C., Grimaldi S., Taramasso A.C., Roth G., Sole A., Investigation on the use of geomorphic approaches for the delineation of flood prone areas, ***Journal of Hydrology***, Volume 517, 19 September 2014, Pages 863-876, ISSN 0022-1694. (2014)
21. Nardi F., Biscarini C., Di Francesco S., Manciola P. Ubertini L., Comparing a large scale DEM-based floodplain delineation algorithm with standard flood maps: the Tiber river basin case study, ***Journal of Irrigation and Drainage***, Volume 62, Issue S2, Pages 11-19 DOI 10.1002/ird.1819, (2013).
22. Grimaldi S, Petroselli A., Arcangeletti E., Nardi F. Flood mapping in ungauged basins using fully continuous hydrologic-hydraulic modelling. ***Journal of Hydrology***, vol. 487, p. 39-47, ISSN: 0022-1694 (2013).
23. Grimaldi S, Petroselli A, Nardi F. A parsimonious geomorphological unit hydrograph for rainfall runoff modeling in small ungauged basins. ***Hydrological Sciences Journal***, vol. 57, p. 73-83, ISSN: 0262-6667, doi: 10.1080/02626667.2011.636045, (2012).
24. Grimaldi S., Petroselli A., Alonso G., Nardi F., Flow time estimation with spatially variable hillslope velocity in ungauged basins, ***Advances in Water Resources***, 33 (10), 216-1223 (2010).
25. Santini M., Grimaldi S., Rulli M., Petroselli A., Nardi F., Pre-processing algorithms and landslide modelling on remotely sensed DEMs, ***Geomorphology***. vol. 113, pages 110-125, doi: 10.1016/j.geomorph.2009.03.023 (2009).
26. Nardi F., Grimaldi S., Petroselli A., Santini M., Vivoni E.R. Hydrogeomorphic properties of simulated drainage patterns using DEMs: the flat area issue,

**Hydrological Sciences Journal** 53(6), 2008, DOI: 10.1623/hysj.53.6.1176 (2008).

27. Grimaldi S., Nardi F., Di Benedetto F., Istanbuloglu E., Bras R.L. A physically-based method for removing pits in digital elevation models, **Advances in Water Resources**, 30, 2151–2158, (2007).
28. Nardi F., Vivoni E.R., Grimaldi S., Testing Floodplain Width Scaling Using A Hydrogeomorphic Delineation Method, **Water Resources Research**, 42, W09409, doi: 10.1029/2005WR004155, (2006).

#### Riviste e libri nazionali ed internazionali (Peer review)

29. Nardi F., O'Brien J.S., Cuomo G. Garcia R., Grimaldi S. Updating flood maps using 2D models in Italy: A case study, **Flood Risk Management: Research and Practice**, Samuels et al. (editors), CRC Press Taylor & Francis group, London, ISBN-13: 978-0-415-48507-4, (2009)
30. Gorokhovich Y., Nardi F., Development and Testing of a Geographic Information System based Hydrologic Model of Storm Events within the New York City Watersheds and Potential Application to Rome's Water Supply, **Environmental Problems and Management in the book Rome, Italy/New York, USA: Urban Problems and Shared Solutions for the Next Millennium**, (2006).
31. Petroselli A., Grimaldi S., Nardi F. Un metodo per la rimozione delle depressioni artificiali dal DEM, **Quaderni di Idronomia Montana**, 26, pag. 73-82, Nuova Editoriale Bios (2006).
32. Vivoni E.R., Grimaldi S., Nardi F., Ivanov V.Y., Castelli F., Bras R.L., Ubertini L., Assessing Hydrological Extreme Events with Geospatial Data and Models, **EOS Transactions**, American Geophysical Union. 85 (39): 371-375, (2004).
33. Vivoni E.R., Grimaldi S., Nardi F., Ivanov V.Y., Castelli F., Bras R.L., Ubertini L., Distributed Hydrological Modelling using Geospatial Data and Tools, **IAHS Newsletter**, NL81 (2004).
34. Pontrandolfi A, Sequino V., Nardi F., Le Prospettive Di Sviluppo Del Riutilizzo Irriguo Dei Reflui Nelle Regioni Ob. 1, **INEA**, (2001).
35. Nardi F. (2012) Floods, **Encyclopedia of Crisis Management**, SAGE, ISBN: 9781452226125
36. Nardi F., (2010), Flood stage, **Encyclopedia of Natural Hazards**, Springer, ISBN: 978-90-481-8699.
37. Nardi F., (2010), Hydrograph flood, **Encyclopedia of Natural Hazards**, Springer, ISBN: 978-90-481-8699-0
38. Nardi F., (2010), Flood protection, **Encyclopedia of Natural Hazards**, Springer, ISBN: 978-90-481-8699-0

#### Riviste italiane (Peer review)

39. Petroselli A., Nardi F., Santini M., Grimaldi S., Ubertini L. (2008) Confronto tra alcuni metodi per l'estrazione del reticolo idrografico da DEM affetti da aree piane, *L'Acqua*
40. Petroselli A., Grimaldi S., Nardi F. (2006) Un metodo per la rimozione delle depressioni artificiali dal DEM, *Quaderni di Idronomia Montana*, 26, pag. 73-82, Nuova Editoriale Bios.

#### Atti di convegni nazionali ed internazionali (selezione)

41. Nardi F., Biscarini C., Di Francesco S., Manciola P. (2013), On the investigation of the performances of a DEM-based hydrogeomorphic floodplain identification method in a large urbanized river basin: the Tiber river case study in Italy, EGU General Assembly 2013, Vol. 15, EGU2013-12931
42. Samela C., Manfreda S., Nardi F., Grimaldi S., Roth G., Sole A. (2013), DEM-based Approaches for the Identification of Flood Prone Areas, EGU General Assembly 2013, Vol. 15, EGU2013-8177

43. Nardi F., Petroselli A., Grimaldi S., (2013), Investigating the definition of flood maps using a 2D hydraulic routing model forced by a DEM-based fully continuous rainfall-runoff algorithm, EGU General Assembly 2013, Vol. 15, EGU2013-12966
44. Nardi F., Biscarini C., (2013), An Automated Gis Partitioning Approach For a Large Scale River Basin Landscape, Uniscape LANDSCAPE and IMAGINATION Conference, Paris, 2-4 May 2013.
45. Nardi F., (2012), Urban Planning and Management in Flood Prone Areas in Italy: The Rome Tiber River and Other Case Studies, San Antonio (Texas, USA) - 2012 - ASFPM 38th Annual Conference, (ASFPM, Association of State Flood Plain Managers)
46. Di Francesco S., Biscarini C., Manciola P., Nardi F., (2012), Metodo lattice Boltzmann per la simulazione di correnti rapidamente variate, Atti del XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-15 settembre 2012
47. Nardi F., Biscarini C., Di Francesco S., Manciola P. (2012) Sull'ottimizzazione di un metodo semplificato su base idrogeomorfologica per la caratterizzazione geometrica delle aree golenali su larga scala, Atti del XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Brescia, 10-15 settembre 2012
48. Grimaldi S., Petroselli A., Nardi F., Tauro F. (2010), Analisi critica dei metodi di stima del tempo di corrivazione, Atti del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo, 14-17 settembre 2010
49. Petroselli A., Grimaldi S., Nardi F., Alonso G. (2010), Modelli afflussi-deflussi per piccoli bacini idrografici non strumentati" Atti del XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Palermo, 14-17 settembre 2010
50. Petroselli A., Nardi F., Santini M., Grimaldi S. (2009) Modello afflussi-deflussi WFIUH: metodologia innovativa per l'applicazione in bacini non strumentati, Atti Convegno Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali, Ischia Porto, 12-16 Settembre 2009.
51. Grimaldi S., Petroselli A., Alonso G., Santini M., F. Nardi,(2009), Flow time estimation in ungauged basins" 8th IAHS Scientific Assembly, Hyderabad, India, 6-12 September 2009
52. Petroselli A., Santini M., Nardi F., Tarolli P., Grimaldi S. (2008), Evaluating topographic and hydrologic attribute sensitivity to upscaled resolution DEMs from LIDAR data, American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, CA, USA.
53. Nardi F., Petroselli A., Santini M., Grimaldi S, (2008) Width-Function based Instantaneous Unit Hydrograph rainfall runoff model: relationship between Width Function, hillslope flow velocities and concentration times, American Geophysical Union , Fall Meeting, San Francisco, CA.
54. Santini M., Grimaldi S, Nardi F., Petroselli A. (2008) Assessment of PEM4PIT parameters by analyzing catchment form and processes, American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, CA.
55. Petroselli A., Santini M., Nardi F., Tarolli P., Grimaldi S, (2008) Evaluating topographic and hydrologic attribute sensitivity to upscaled resolution DEMs from LIDAR data, American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, CA.
56. Almoza Y., Alonso G., Grimaldi S., Petroselli A., Nardi F., Santini M. (2008) Determinación del tiempo de viaje del flujo de agua a escala de cuenca, XI Congress of the Cuban Physics Society, July 2008, Havana, Cuba.
57. Santini M., Petroselli A., Nardi F., Grimaldi S. (2008) Procedura di stima dei parametri di un modello di rimozione dei pit e delle aree piane di un DEM, 31° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Perugia, 9-12 settembre 2008
58. Di Lazzaro M., Petroselli A., Nardi F., Santini M., Grimaldi S. (2008) Metodologie per l'estrazione automatica del reticolo: confronto degli effetti sulla risposta idrologica" 31° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Perugia, 9-12 settembre 2008
59. Petroselli A., Santini M., Nardi F., E. Vivoni, S. Grimaldi S. (2007) Investigating the spatial variability of hillslope flow velocities in the Width-Function" American Geophysical Union , Fall Conference, San Francisco, CA
60. Rulli M. C., Nardi F., Santini M., Petroselli A., Grimaldi S. (2007) Flow routing algorithms and landslide modelling" American Geophysical Union , Fall Conference, San Francisco, CA. 2007
61. Santini M., Petroselli A., Nardi F., Vivoni E.R., Grimaldi S. (2006) A review of DEM-based flow direction characterization methods for hydrogeomorphic applications, American Geophysical Union, Fall Conference, San Francisco, CA
62. Capolongo D., Petroselli A., Nardi F., Vivoni E. R., Grimaldi S. (2006) Evaluation of ASTER DEMs for hydro-geomorphological applications, American Geophysical Union, Fall Conference, San Francisco, CA



63. Grimaldi S., Petroselli A., Nardi F., Vivoni E. (2006) Un approccio fisicamente basato per la correzione dei DEM, Atti del XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche - Roma 10-15 Settembre 2006
64. Grimaldi S., Nardi F., Di Benedetto F., Petroselli A., Bras R.L. (2005) A physically-based method for DEM pit filling, Oral Presentation at Workshop New Frontier in Hydrology, Princeton University 18-20 May 2005 and Oral presentation at Workshop 2005-2015: United Nations Decade for action "WATER FOR LIFE" Casalina di Deruta, September 2, 2005
65. Nardi F., Grimaldi S., Ubertini L. (2004) A Floodplain Delineation GIS-Based Procedure for a Preliminary Analysis of Potentially Inundated Areas, Biloxi (Mississippi, USA) - 2004 - ASFPM 28th Annual Conference, (ASFPM, Association of State Flood Plain Managers)
66. Nardi F., Grimaldi S., Napolitano F. (2003) A GIS Based Automatic Procedure for Floodplain Delineation: A Case Study, St Louis (Missouri, USA) - 2003 - ASFPM 27th Annual Conference
67. Pontrandolfi A., Sequino V., Nardi F. (2001) Le Prospettive Di Sviluppo Del Riutilizzo Irriguo Dei Reflui Nelle Regioni Ob. 1, INEA, National Institute of Agriculture Economics (in italian)

## Attività Editoriale

### REVISORE

Revisore delle seguenti riviste internazionali inerenti il settore ICAR-02 tra le quali (SELEZIONE):

Water Resources Research, Hydrological Sciences Journal, Journal of Hydrology, PlosONE, Journal of Geographical Information Systems, River Systems, Geomorphology, Earth Interactions, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, Hydrology and Earth System Sciences, Ecological Processes.

### GUEST EDITOR

Guest Editor per lo Special Issue "Advanced GIS terrain analysis for geophysical applications" del Boletín Geológico y Minero (2014)

## Attività Didattica

### INTERNAZIONALE (selezione)

- Invited Lecture (Seminari ad invito): nel maggio 2013 presso l'UNESCO-IHE Institute for Water Education a Delft (Olanda) e nel gennaio 2014 presso la Florida International University (Miami, USA)
- Docente per il corso internazionale in lingua inglese "Modellazione idraulica bidimensionale con il software FLO-2D" – Workshop annuale del 2007, 2008, 2009 e 2011
- Docente per la Summer School 2008 dal titolo GIS Terrain Analysis for Hydro-geomorphic applications – svoltasi al Polytechnic Institute of New York University in collaborazione con la Nebraska University (NM, USA) e la Tuscia Università di Viterbo.
- Docente per la Summer School 2007 dal titolo GIS Terrain Analysis for Hydro-geomorphic applications svoltasi alla Columbia University – in collaborazione con il New Mexico Institute of technology (NM, USA) e La Tuscia Università di Viterbo.
- Docente per la CNR-MIT Summer School 2006 sull'argomento "Landscape form and processes: models and applications in watershed analysis" svoltasi alla Tuscia Università di Viterbo in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR) ed il Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Docente della CNR-MIT Summer School 2004 sull'argomento "CNR-MIT Summer School on Distributed Hydrologic Modelling using Geospatial Data and Tools" svoltasi alla Sapienza Università di Roma in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR) ed il Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Teaching Assistant per il corso "Introduction to Geographic Information Systems (GIS) Technology for Visualization and Analysis of Environmental Data" nel II semestre 2000 del Prof. Y. Gorokhovich presso Department of Earth and Environmental Engineering della Columbia University (New York City). Attestato di merito rilasciato a fine corso dalla Columbia University (TA, Teaching Assistant).

### NAZIONALE (selezione)

- Docente dei corsi “Geographic Information System”, “Geostatistica Applicata” e “Water Resources Management and Urban Planning” per il corso di laurea magistrale in “Relazioni Internazionali e Cooperazione allo Sviluppo” dell’Università per Stranieri di Perugia
- Docente dei corsi di modellazione idraulica bidimensionale FLO-2D in Italia dal 2007.
- Lettore e cultore della materia per i corsi: Rischio Idrologico e Modelli Idrologici negli A.A. 2005-2006 e 2006-2007 presso l’Università di Roma La Sapienza.
- Lettore e cultore della materia per i corsi: Gestione dei Sistemi Idraulici, Impianti Speciali Idraulici ed Idrologia Tecnica presso l’Università di Roma La Sapienza negli anni accademici 2002-2003 e 2003-2004.
- Docente dei corsi Ital-ICID 2002 - Corsi di aggiornamento e formazione in idrologia e idraulica fluviale. Argomenti: Stima delle portate e altezze di precipitazione per assegnata probabilità di accadimento, Analisi delle serie storiche di portata e precipitazione.
- Dal 2001 ad oggi: Correlatore di oltre 20 tesi di laurea di studenti dei corsi di laurea di Ingegneria Civile ed Ingegneria per l’Ambiente ed il Territorio (Nuovo e Vecchio Ordinamento) riguardanti lo sviluppo di modelli idrologici e geomorfologici (sviluppo e analisi DEM, procedure di delimitazione di aree di esondazione) basati su strumenti GIS.

## Conoscenze Informatiche

### Software Copyright:

Autore di algoritmi sperimentali GIS/phyton: GFPLAIN <https://github.com/fnardi/GFPLAIN>

### GIS ed Image processing

GIS ESRI Software e Open Source qGIS, Autodesk Civil 3D. Software per il processamento di immagini satellitari: ER MAPPER, ENVI e ERDAS

### Programmazione

Java, Javascript, Phyton, Php, MySQL, Visual Basic, Delphi, Fortran, C++, MATLAB.

### Software per la modellazione idraulica e idrologica

Modelli idraulici monodimensionali (1D): U.S. Army Hec-Ras, Hec-GeoRas, Mike 11

Modelli Idraulici bidimensionali (2D): SMS (Surface Modeling System), FLO-2D, DHI Mike 21 e Flood, flood forecasting e real time

Modelli Idrologici: Hec-Hms, Topmodel, tRIBS (MIT)

Modelli idrogeologici: Modflow

Modelli drenaggio urbano ed infrastrutture idrauliche: SWMM, EPANET

## Associazioni e Comitati Scientifici

### Membro del Comitato Scientifico del:

- Centro Interuniversitario di Formazione Internazionale (H2CU) della Sapienza Università di Roma dal 2012
- Centro Interuniversitario di Ricerca sull’Inquinamento e sull’Ambiente (CIRIAF) dell’Università di Perugia dal 2013

### Associazioni in Italia

- Membro dell’Associazione Idrotecnica Italiana (AII) dal 2011
- Membro del Gruppo Italiano di Idraulica (GII) dal 2011
- Iscritto all’albo professionale degli Ingegneri dal 2002

### Associazioni internazionali

- Membro associato dell’American Association of Civil Engineers (ASCE)
- Membro dell’International Association Hydrological Sciences (IAHS)
- Membro della European Geophysical Union (EGU)
- Membro dell’American Geophysical Union (AGU)

## Ulteriori informazioni

### Interessi:

- Esperienze e propensione alle attività di campo quali rilievi topografici ed idrologici e direzione lavori.
- Abilitato alla responsabilità della sicurezza dei cantieri secondo il DL. 494/1996.
- Ex giocatore di basket semiprofessionista (1993-2010)

Autorizzo al trattamento dei miei dati ai sensi della legge 675/96

Roma, 10 maggio 2020

In fede

F.to Fernando Nardi