

CURRICULUM del prof. Umberto Fratino



Nato a _____, coniugato con due figli

Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica

Già Ricercatore universitario nel settore scientifico disciplinare H01B - Costruzioni Idrauliche dal 01/04/1999 al 28/02/2001 presso la I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari

Già Professore associato nel settore scientifico disciplinare ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche, Costruzioni Marittime e Idrologia - dal 01/03/2001 al 26/04/2012 presso la I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari

Già Professore straordinario nel settore scientifico disciplinare ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche, Costruzioni Marittime e Idrologia - dal 27/04/2012 al 30/06/2015 al Politecnico di Bari.

Professore ordinario, nel settore scientifico disciplinare ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche, Costruzioni Marittime e Idrologia - al Politecnico di Bari.

Attività istituzionali

- 2002-2003 delegato del Rettore al coordinamento dei progetti cofinanziati in ambito regionale, nazionale e comunitario, ad eccezione dei dottorati di ricerca, giusto D.R. n. 2 del 03/01/2003.
- 2003-2006 delegato del Preside della I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari per gli aspetti inerenti l'innovazione didattica della Facoltà, giusta nota n. 4202 del 05/12/2003
- 2003-2006 membro eletto nella Giunta di Facoltà della I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari in rappresentanza della fascia dei professori associati.
- 2006-2009 membro eletto della Giunta di Facoltà della I^a Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari in rappresentanza della fascia dei professori associati, giusto D.R. n. 537 del 20/10/2006.
- 2009-2010 membro designato dal Rettore fra i Professori di Ruolo all'interno del Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari, giusto D.R. n. 1 del 01/10/2009;
- 2009-2012 direttore vicario del Dipartimento di Ingegneria delle Acque e di Chimica.
- 2011-2012 membro della Commissione incaricata di redigere lo Statuto del Politecnico di Bari in conformità alla Legge 240/2010;
- 2012-2015 componente designato del Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari per il triennio 2012-2015, giusto D.R. n. 387 del 25/09/2012
- 2015 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari, per lo scorcio di triennio 2012-2015, giusto D.R. n. 21 del 15/01/2015 e componente del Senato Accademico del Politecnico di Bari.
- 2015-2018 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari per il triennio 2015-2018 e componente del Senato Accademico del Politecnico di Bari per lo stesso periodo, giusto D.R. n. 332 del 2 luglio 2015.

Attività scientifica e titoli

- 1992- autore e coautore di circa 180 pubblicazioni scientifiche;
- 2001- associato per attività di ricerca dell'INFN e responsabile delle attività di studio e ricerca per la progettazione del sistema di alimentazione al servizio del sistema HMPID del progetto ALICE al CERN di Ginevra;
- 2002- membro del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in *Ingegneria per la Tutela degli Ecosistemi*, poi *Ingegneria e Chimica dell'Ambiente*, e infine *Rischio e sviluppo ambientale territoriale ed edilizio*;
- 2004- relatore di undici tesi di dottorato di ricerca;
- 2012- 2016 membro eletto del Consiglio scientifico del Gruppo Italiano di Idraulica (G.I.I) come rappresentante nazionale del SSD ICAR/02
- 2012-2016 componente della Task Force dell'*European Innovation Partnership on Water*
- 2014- nominato esperto della Commissione Europea per la valutazione dei progetti Horizon2020
- 2016 - componente dello Steering Group dell'*European Innovation Partnership on Water* - DG ENV - Commissione Europea

Responsabilità e consulenze scientifiche

- 1999-2001 Consulente per attività di studio e ricerca alla realizzazione delle attività di definizione degli "*Studi propedeutici alla realizzazione del Piano di Bacino Regionale*" nonché a quelle connesse alla "*Individuazione delle aree inondabili, a prefissato livello di rischio, in bacini campione*" nell'ambito di rapporti convenzionali tra il Dipartimento di Ingegneria delle Acque del Politecnico di Bari e la Regione Puglia
- 2001 Responsabile scientifico della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Politecnico di Bari e la Sogesid S.p.A. avente per tema "*Attività di consulenza tecnico-scientifica finalizzata alla validazione dei dati delle attività di accertamento dello stato delle opere e degli impianti di acquedotto, fognatura e depurazione ricadenti nell'ATO unico della Regione Puglia*".
- 2005-2010 Consulente per attività di studio e ricerca a supporto dell'Autorità di Bacino della Puglia, coordinando le attività della Segreteria Tecnica Operativa connesse alla valutazione del rischio idraulico dei corsi d'acqua della Daunia e delle lame della Murgia Barese e Brindisina.
- 2006-2007 Responsabile scientifico del progetto di ricerca dal titolo "*Ricognizione della rete idrica degli acquedotti di Zrenjanin (Serbia-Montenegro) e di Bijeljina (Bosnia-Herzegovina) attraverso tecnologie informatiche di nuova generazione*" finanziato nell'ambito dell'accordo quadro MAP-ICE-CRUI- Importo complessivo 0,5 M€.
- 2007-2010 Responsabile scientifico, per ciò che concerne il solo assetto idraulico, dello "*Studio di fattibilità per il monitoraggio e la messa in sicurezza delle aree urbane a rischio di stabilità statica e vulnerabilità strutturale. Comune e Provincia di Foggia*" finanziato con risorse della delibera CIPE 20/2004 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di difesa del suolo - Importo complessivo 7 M€
- 2007-2010 Responsabile scientifico dello "*Studio per la definizione delle opere necessarie alla messa in sicurezza del reticolo idraulico interessato dagli eventi alluvionali di Ottobre e Novembre 2005 nelle province di Bari e Brindisi*" finanziati con risorse della delibera CIPE 35/2005 nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro in materia di difesa del suolo - Importo complessivo 1,5 M€.
- 2009 Responsabile scientifico della convenzione di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria delle Acque e di Chimica del Politecnico di Bari e l'ARPA Puglia finalizzata alla *Redazione del Piano di Emergenza straordinario della gestione dei fanghi derivanti dalla depurazione dei reflui urbani, nonché alla definizione delle linee guida per la individuazione delle migliori strategie di gestione ordinaria del ciclo depurativo ai fini di un corretto riutilizzo e smaltimento del prodotto fanghi*.
- 2013-2014 Responsabile scientifico della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente e del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari e l'ARPA Puglia per lo sviluppo di *Attività Tecnico-Scientifiche mirate all'approfondimento sulle interazioni tra il sistema ambientale del Mar Piccolo ed i flussi di contaminanti da fonti primarie*
- 2015-2016 Responsabile scientifico della Unità C (*Studio delle variabili idrologiche, idrogeologiche e idrochimiche per la diagnosi delle fonti di inquinamento*) - dell'Accordo tra Politecnico di Bari e Commissario Straordinario per gli Interventi urgenti di Bonifica, Ambientalizzazione e Riqualificazione di Taranto

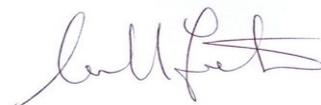
LIST OF SELECTED PAPERS (2012-2018)

1. Pagano, A., Pluchinotta, I., Giordano, R., Pietrangeli, A.B., **Fratino, U.**, Vurro, M.: "Dealing with Uncertainty in Decision-Making for Drinking Water Supply Systems Exposed to Extreme Events" *Water Resources Management*, 32(6) pages 2131-2145, DOI: 10.1007/s11269-018-1922-8, ISSN 0920-4741, 2018 (IF= 2,848)
2. de Vito, R., Portoghese, I., Pagano, A., **Fratino, U.**, Vurro, M.: "An index-based approach for the sustainability assessment of irrigation practice based on the water-energy-food nexus framework" *Advances in Water Resources*, vol. 110, pages 423-436, DOI: 10.1016/j.advwatres.2017.10.027, ISSN: 0309-1708, 2017 (IF 3,221)
3. Spasiano D., Luongo, V., Petrella A., Alfè M., Pirozzi F., **Fratino U.**, Piccini A.F.: "Preliminary study on the adoption of dark fermentation as pretreatment for a sustainable hydrothermal denaturation of cement-asbestos composites" *Journal of cleaner production*, vol. 166 pages 172-180, ISSN: 0959-6526, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.029>, 2017 (IF 5,715).
4. Peschechera, G., Novelli, A., Caradonna, G., **Fratino U.**: "Calibration of the CLAIR model by using Landsat 8 Surface Reflectance Higher Level Data and MODIS Leaf Area Index Products" in Gervasi O. et al. (eds) *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2017. ICCSA 2017 Lecture Notes In Computer Science*, vol. 10407, Springer Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-62401-3_2 (Print ISBN 978-3-319-62400-6, Online ISBN 978-3-319-62401-3).
5. Ranieri, E., **Fratino, U.**, Petrella, A., Torretta, V., Rada, E.C.: "Ailanthus Altissima and Phragmites Australis for chromium removal from a contaminated soil" *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 23(16), pages 15893-15989, ISSN: 0944-1344 (Print) 1614-7499 (Online), 2016.
6. Novelli, A., Tarantino, E., **Fratino, U.**, Iacobellis, V., Romano, G., Gentile, F.: "A data fusion algorithm based on the Kalman filter to estimate leaf area index evolution in durum wheat by using field measurements and MODIS surface reflectance data" *Remote Sensing Letters*, 7 (5), 476-484, ISSN 2150-704X (Print), 2150-7058 (Online), DOI 10.1080/2150704X.2016.1154219, 2016 (IF 1,487).
7. Caradonna, G., Novelli, A., Tarantino, E., Cefalo, R., **Fratino, U.**: "A WebGIS framework for disseminating processed remotely sensed on land cover transformations" *Reports on Geodesy and Geoinformatics* 100(1), 27-38, ISSN 2391-8152, DOI:10.1515/rgg-2016-0004, 2016 (WOS 000378042900003).
8. Malvasi S., Messa G., **Fratino U.**, Pagano A.: "On cavitation occurrence in perforated plates". *Flow Measurement and Instrumentation*, Elsevier, vol. 4, pp. 129–139, ISSN 0955-5986, DOI:10.1016/j.flowmeasinst.2014.11.002, 2015.
9. Pagano A., Giordano R., Portoghese I., **Fratino U.**, Vurro M.: "A Bayesian vulnerability assessment tool for drinking water mains under extreme events". *Natural Hazards*, vol. 74 (3), pp. 2193-2227, ISSN: 0921-030X, DOI: 10.1007/s11069-014-1302-5, 2014
10. Pagano A., Vurro M., Giordano R., Portoghese I., **Fratino U.**, Berardi F., Duro A., Campopiano F., Fiori G., Vitucci G.: "A DSS for risk management on drinking water infrastructures during extreme events", *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 12 (11), pp. 125-128, ISSN: 1582-9596, eISSN: 1843-3707, 2013
11. Renna F.M., Zenocchini P, Guerini A., **Fratino U.**, Pagano A.: "Analysing experimental data on Howell Bunger valves" *International Journal on Hydropower and Dams*, Aqua Media International, vol. 20 (2), pp. 90-94, ISSN 1352-2523, 2013.
12. Ranieri E., **Fratino U.**, Petruzzelli D., Borges A.C.: "A Comparison between Phragmites australis and Helianthus annuus in Chromium phytoextraction" *Water, Air and Soil Pollution*, Springer, vol. 224 (3), pp. 1-9, ISSN 0049-6979 (P) 1573-2932 (O), DOI: 10.1007/s11270-013-1465-9 (<http://link.springer.com/journal/11270/224/3/page/1>), 2013.
13. Malvasi S., Messa G., **Fratino U.**, Pagano A.: "On the pressure losses through perforated plates" *Flow Measurement and Instrumentation*, Elsevier, vol. 28, pp. 57-66, ISSN 0955-5986, DOI: 10.1016/j.flowmeasinst.2012.07.006, 2012.
14. Lotito A.M., **Fratino U.**, Mancini A., Bergna G., Di Iaconi C.: "Is sequencing batch biofilter granular reactor suitable for textile wastewater treatment?" *Water Science and Technology*, vol. 66, No 7 pp 1392–1398 © IWA Publishing 2012 DOI:10.2166/wst.2012.
15. Daccache A., Lamaddalena N., **Fratino U.**: *Closure on "Assessing pressure changes in an on-demand water distribution system on drip irrigation performance - a case study in Italy"*, (*J. Irrig. Drain Eng.*, 2010, 136(4), pp 261-270), *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, ASCE, Vol. 138 (8), pp 784, ISSN 0733-9437, 2012.
16. Lotito A.M., **Fratino U.**, Bergna G., Di Iaconi C.: "Integrated biological and ozone treatment of printing textile wastewater." *Chemical Engineering Journal*, Volumes 195-196, pp. 261-269, ISSN: 1385-8947, 2012.
17. Lotito A. M., **Fratino U.**, Mancini A., Bergna G., Di Iaconi C.: "Effective aerobic granular sludge treatment of a real textile wastewater" *International Biodeterioration and Biodegradation*, Elsevier, Volume 69, pp. 62-68, ISSN: 0964-8305, 2012 (DOI: 10.1016/j.ibiod.2012.01.004)
18. Pagano A., Giordano R., Pluchinotta I., Pietrangeli A.B., **Fratino U.**, Vurro M. : "Dealing with Uncertainty in Drinking Water Supply Systems Management in case of Disasters" - *e-proceedings of the 37th IAHR World Congress*, Kuala Lumpur, Malaysia, August 13 - 18, 2017.
19. Pagano A., **Fratino U.**: "Analysis of the Hydraulic Performances of Perforated Plates based on Experimental Data" - *e-proceedings of the 37th IAHR World Congress*, Kuala Lumpur, Malaysia, August 13 - 18, 2017.
20. de Vito R., Portoghese I., Pagano A., Giordano R., Vurro M., **Fratino U.**: "Sustainability assessment of agricultural production through causal loop diagrams" *10th World Congress on Water Resources and Environment "Panta Rhei"*, EWRA 2017, Athens, Greece, July, 5 – 9, 2017

21. Pescechera, G., Caradonna, G., Novelli, A., Pagano A., **Fratino U.**: "Irrigation Water Requirements of "Sinistra Ofanto" district from open satellite data and meteorological data". *11th International AILA Conference: Biosystems Engineering addressing the human challenges of the 21st century*, Bari, Italy, July 5-8, 2017
22. Pescechera, G., Novelli, A., Caradonna, G., **Fratino U.**: "Calibration of the CLAIR model by using Landsat 8 - *ICCSA 2017*, Lecture Notes In Computer Science. Springer International Publishing. Trieste (IT), July, 3 - 6, 2017.
23. Caradonna, G., Novelli, A., Tarantino, E., Figorito, B., **Fratino, U.**: "Implementing an OGC Web Processing Service in a WebGIS Framework to analyze satellite data" in: *New Advanced GNSS and 3D Spatial Techniques Applications to Civil and Environmental Engineering, Geophysics, Architecture, Archeology and Cultural Heritage*, Trieste (IT) February, 16- 18, 2016.
24. Caradonna G., Figorito B., Novelli A., Tarantino E., **Fratino U.**: "Geomatic techniques for disseminating processed open remotely sensed data in an interactive WebGIS " *XIX European Colloquium in Theoretical and Quantitative Geography (ECTQG2015)*, Bari, September 3-7, 2015.
25. Pagano A., Giordano R., Portoghese I., Vurro M., **Fratino U.**: "Emergency management of drinking water infrastructures based on a Bayesian Decision Support System" *Second International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management (ICVRAM 2014)*, Liverpool (UK), July 13-16, 2014.
26. **Fratino U.**, Pagano A., Giordano R.: "Accertamento della vulnerabilità degli acquedotti in caso di terremoto" *Atti del 38° Corso sulle Tecniche di Difesa dall'Inquinamento*, EdiBios, ISBN 978-88-97181-57-6, ISSN 2282-5517, pp. 355-3610, 21-24 giugno 2017.
27. **Fratino U.**, Fiore G., Gioia A., Caradonna G., Novelli A., Tarantino E., Iacobellis V.: "Metodologie finalizzate alla valutazione di scenari idrologici per la gestione sostenibile del territorio: l'utilizzo delle immagini satellitari per la definizione di aree inondabili " *Atti del 37° Corso sulle Tecniche di Difesa dall'Inquinamento*, EdiBios, ISBN 978-88-97181-47-7, ISSN 2282-5517, pp. 87-98, 15-18 giugno 2016.
28. **Fratino U.**: "La gestione dei bacini idrografici" *Atti del 36° Corso sulle Tecniche di Difesa dall'Inquinamento*, EdiBios, ISBN 978-88-97181-39-2, ISSN 2282-5517, pp. 29-40, 17-20 giugno 2015.
29. Lotito A.M., **Fratino U.**, Blonda V., Perrino V., La Ghezza V.: "Smaltimento/riutilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura nella regione Puglia" *Rifiuti Solidi*, vol. XXVI, n. 1, pp. 45-55, 2012.
30. Caradonna G., Novelli. A., Tarantino E. **Fratino U.**: "Un framework GIS per il monitoraggio della siccità". *FOSS4G-IT 2017*, Genova, 8-11 febbraio 2017.
31. Novelli A., Peppino, C., Caradonna G., Pagano A., Tarantino E., **Fratino U.**: "Comparazione di dati pluviometrici e satellitari orientata alla rilevazione delle criticità legate alla desertificazione". *ASITA 2016*, Cagliari, 8-10 novembre 2016.
32. Fiore G., Gioia A., Totaro V., Caradonna G., Novelli A., Tarantino E., Iacobellis V., **Fratino U.**: "L'utilizzo di immagini satellitari per la definizione di aree inondabili". *ASITA 2016*, Cagliari, 8-10 novembre 2016.
33. de Vito R., Portoghese I., Pagano A., Vurro M., **Fratino U.**: "Water-energy-food nexus: il water footprint come metodo di analisi di sostenibilità in una zona ad elevata valenza ambientale" *IDRA 16 – XXXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna, 14-16 settembre 2016.
34. Mastronardi M.V., Pagano A., **Fratino U.**, Malvasi S.: "Modellazione delle azioni idrodinamiche su paratoie piane" *IDRA 16 – XXXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna, 14-16 settembre 2016.
35. Pagano A., Giordano R., **Fratino U.**, Vurro M.: "Reliability assessment of water supply systems in case of disasters: L'Aquila case" *IDRA 16 – XXXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Bologna, 14-16 settembre 2016.

Bari, luglio 2018

Umberto Fratino



Il sottoscritto autorizza al trattamento dei suoi dati personali ai sensi del D. Lgs. 196 del 30.06.2003 ed, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000, dichiara che il curriculum allegato è reso nella consapevolezza delle responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o di formazione o di uso di atti falsi o in caso di esibizione di atti contenenti dati non corrispondenti a verità.

Umberto Fratino

