

## PERSONAL INFORMATION **Francesca Lotti**

**SUMMARY** Francesca Lotti, Ph.D, has 20 years of experience in hydrogeological field investigations and numerical modelling of regional aquifers, costal aquifers, contaminated sites, mines, thermal systems, etc. She collaborates with research institutions, national and international companies and non-profit organizations. She is adjunct professor of Geostatistics at the University of Camerino, trainer at professional courses and lecturer at II level Masters.

## WORK EXPERIENCE

- 2021 Founder and CEO of the Innovative Start-up SYMPLE (School of Hydrogeological Modelling and Project-related Strategies)
- 2018-2020 Organizer and trainer of the yearly course "Groundwater numerical models and how to make them useful" with John Doherty (author of PEST) and Giovanni Formentin (Tethys srl)
- 2018-2020 Key expert in the Tender for the Development of Groundwater Models to Support Groundwater Management in the Maltese Island (CT3068/2018) with TEA Sistemi S.p.A. (Pisa)
- 2018 Trainer of the professional course "Groundwater Model Calibration using PEST", Fondazione Ordine degli Ingegneri Milano, September 24-27
- 2017 Trainer of the professional course "Model Calibration and Predictive Uncertainty Analysis using PEST", Università degli Studi della Toscana, September 11-15
- 2017 Trainer of the professional course "Model Calibration and Predictive Uncertainty Analysis using PEST", University of Southampton, September 4-8
- from 2017 Partner at Kataclima srl
- from 2015 Hydrogeologist and Groundwater Modeler at Kataclima srl
- 2015-2016 Adjunct Professor of "Dinamica degli inquinanti e tecniche di monitoraggio e bonifica ambientale" (6 credits), BSc "Scienze Ambientali", University of Tuscia.
- from 2014 Adjunct Professor of Geostatistics (6 credits), MSc "Geoenvironmental Resources and Risks", School of Science and Tecnology, University of Camerino.
- 2014-2015 Research agreement (Autostrade per l'Italia spa - Tor Vergata University) "Analysis and study of the hydrogeological model of sites under investigation".
- from 2014 Lecturer at the Seminar: "Innovative Technologies in Groundwater Remediation: sustainability, methodologies, dimensioning and exercises on real cases" FAST, Milan.
- from 2014 Lessons of Hydrogeology, II Level Master's Degree "Techniques and Environmental Controls", University of Rome Tor Vergata.
- 2014 Lecturer of the course "Groundwater Numerical Modelling" for the PhD in Ecology and Management of Biological Resources, University of Tuscia.
- 2014 Responsible of Working Placement, in collaboration with the University of Southampton, on geostatistical data processing and numerical modeling of groundwater.
- 2013 Research agreement (Lazio Region-Talet spa-Tuscia University) "As-well Corchiano. Research and uptake of alternative water resources for drinking water supply of Corchiano".
- 2012-2015 Research agreement (Arpa Lazio-Tuscia University) "Hydrogeological conceptual model and numerical simulation of flow and transport of the Vico Lake basin".
- 2012-2015 Research Program "Impacts assessment of the geothermal plant of the University Rectorate and General Services on the hydrogeology and physical, chemical and microbiological properties of the aquifer," University of Rome Tor Vergata.
- from 2011 Lecturer in "Well Hydraulics" and "Spatial analysis of data", II Level Master's Degree "Characterization and Technologies for Remediation of Polluted Sites", University of Rome Sapienza.

- 2010-2013 PRIN Project "Hydrogeology of fractured and / or karst systems: theoretical research and applications to groundwater management under current climate change".
- 2010 Research agreement (Province of Viterbo-Tuscia University) "Census, investigation and description of the geological sites of the Province of Viterbo".
- 2010 Research agreement (Fenis srl - Tuscia University) "Production test of the Oasi well for the tapping of thermal waters".
- 2009 Research agreement (Free Time srl-Tuscia University) "Geochemical analysis of thermal water wells".
- 2009-2014 Adjunct Professor of the course Groundwater Resources (5 credits), MSc "Geoenvironmental Resources and Risks", School of Science and Technology, University of Camerino.
- 2009-2013 Contracts on Hydrogeology and numerical modelling of central Apennines aquifers, flow and heat transport models in volcanic aquifers and similar topics.
- 2008-2009 Adjunct Professor of the course of Hydrogeology, Bachelor Degree in Geological Sciences, University of Camerino.
- 2007-2008 Research agreement (Lazio Region-Tuscia University) "Enhancement of quarry materials in the town of Viterbo. Study of possible interference with hydrothermal resources of the mining area of Viterbo. Delineation and protection of the thermal safeguard areas, taking into account of the local mining activities".
- 2006 Integrative Course in Applied Geology "Exercises of Hydrology, Applied Geomorphology and Technical Geology through dedicated software", Tuscia University.
- from 2005 Tutor / Cotutor of more than 20 thesis
- 2004 Research grant on "Integration of hydrogeological modeling and land planning of the basins of the lakes of Vico and Bracciano (Lazio) as a contribution to the management and protection of water resources" within the PRIN "Impact of human activities and climatic variations on the hydrogeological balance of the most important lakes of central Italy: modeling processes and possible management strategies ", University of Tuscia.
- 2003 Research grant on "Hydrological and hydrogeological issues of the Rio Fratta and Corchiano; implications for the sustainable management of water resources", University of Tuscia.

## EDUCATION AND TRAINING

- 2011 Course "Applied reactive transport modeling", dr. C. Zheng, H. Prommer, Centro di Ricerca CERI, Università Sapienza (Roma)
- 2010 Course "*PEST (Model-Independent Parameter Estimation)*", dr. John Doherty, Watermark Numerical Solutions, Centro di Ricerca CERI, Università Sapienza, Valmontone (Roma).
- 2010 Course "*Calibration, Sensitivity Analysis and Uncertainty Evaluation of Groundwater Models*", dr. Mary Hill, U.S. Geological Survey, Università Roma Tre, Roma
- 2007 Course "*Calibration, Sensitivity Analysis and Uncertainty Evaluation of Groundwater Models*", dr. Mary Hill, U.S. Geological Survey, Centro di Geotecnologie, Università degli Studi di Siena, San
- 2007 Course "*FEFLOW Training Course*", WASY GmbH (Institute for Water Resources Management and Systems Research), Ferrara.
- 2005 PhD in "*Applied Geology, Geomorphology and Hydrogeology*", Università degli Studi di Perugia, about: "*Schema idrogeologico e modello di flusso in stazionario dell'acquifero vulcanico cimino-vicano (Lazio)*".
- 2004 Course "*Geostatistica applicata alle problematiche ambientali*", APAT - Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.
- 2003 Summer School "*Formazione in Metodologie Statistiche per l'Ambiente*", Gruppo di Ricerca per le Applicazioni della Statistica ai Problemi Ambientali, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Caprarola (VT).
- 2003 Course "*Groundwater modelling I: Theory and Handson Applications using MODFLOW, Modpath & MT3D*", Waterloo Hydrogeologic, Roma.
- 2001 Degree in Environmental Sciences (*indirizzo terrestre, orientamento chimico*) 110/110 cum
- 1995 Languages high school graduation (60/60), Viterbo

## PERSONAL SKILLS

**Mother tongue** Italian**Other language**

	UNDERSTANDING		SPEAKING	WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	
English	C2	C2	C2	C1
French/Spanish	A2	A2	A2	A2

**Computer skills**

Advanced use of MS Office and OpenOffice  
*Quantitative* Modeling of flow and transport: FEFLOW, FePest, Modflow, FREEWAT, Pest, UCODE  
*Hydrogeology:* Hydrogeochemistry and reactive transport: Aquachem, PHEEQC  
 Pumping tests: AquiferTest, Aqtesolv, MLU  
 GIS: ArcMap, Qgis, gvSIG, MapWindows, AqvaGIS  
 Geostatistics: SAGA GIS, SGeMS, Geostatistical Analyst, Surfer, LandSurf, Vesper

## ADDITIONAL INFORMATION

**Main Projects (numerical models)**

2001-2003	Modello di flusso dell'acquifero Cimino Vicano finalizzato alla stima del bilancio idrogeologico e scambi acque superficiali sotterranee	Università degli studi di Perugia	MODFLOW, PEST, LAKE
2004-2014	Sviluppo di numerosi modelli numerici di flusso con calibrazione in stazionario e transitorio riguardanti il particolare gli acquiferi vulcanici dell'alto Lazio.	Università della Tuscia	MODFLOW, PEST, FEFLOW, MT3D
2008	Enhancement of quarry materials in the town of Viterbo. Study of possible interference with hydrothermal resources of the mining area of Viterbo. Delineation and protection of the thermal safeguard areas, taking into account of the local mining activities	Regione Lazio (resp. V. Piscopo)	FEFLOW (flow, heat transport, variable density), MODFLOW, SEAWAT, PEST, MT3D, MODPATH
2014	Modello di flusso calibrato su prove di emungimento finalizzato alla caratterizzazione idrogeologica del sito in cui insiste la diga Medau Zirimillis, Sardegna	Università della Tuscia (resp. V. Piscopo)	MODFLOW, PEST
2014	Modellazione MODFLOW flusso con calibrazione in transitorio e particle tracking per progetto di dewatering finalizzato alla rimozione di palancolato in un SIN in Regione Lombardia	Stantec-MWH	MODFLOW, PEST, MT3D, MODPATH
2015	Modello di flusso preliminare SIN Bagnoli, NA, finalizzato alla valutazione di trincea drenante in sostituzione di barriera idraulica esistente	Università della Tuscia (resp. V. Piscopo)	MODFLOW, PEST, SEAWAT
2015	Modello di flusso calibrato in transitorio in mezzo fratturato finalizzato alla definizione della portata sostenibile dei pozzi (Campo pozzi Staletti, Calabria)	Università della Tuscia (resp. V. Piscopo)	MODFLOW, PEST

2015	Tutoring and Support to the Kestanelik Gold-Silver Mine Hydrogeological Model. Processing of hydrogeological field data, characterization of mining site, understanding of the hydrogeological conceptual model of the area. Support in planning aquifer tests and water sampling plans. Feflow numerical modelling of the site, calibrated over transient data, simulation of dewatering and rewetting of open pits. Contamination transport model of the mining area. Definition of discharges and location of water production wells, evaluation of the interference with local natural springs.	MITTO Consulting (Turkey)	FEFLOW (flow, mass transport)
2016	Analysis and study of the hydrogeological model of sites under investigation	ASPI - Tor Vergata (resp. R. Baciocchi)	MLU (Multi-Layer Unsteady state inverse model)
2016	Modellazione MODFLOW flusso con calibrazione in transitorio, particle tracking, trasporto in MT3DMS per valutazione di varie ipotesi di funzionamento di barriera idraulica in sito contaminato	Stantec-MWH	MODFLOW, PEST, MT3D, MODPATH
2016	Modellazione MODFLOW flusso con calibrazione in transitorio, particle tracking, trasporto in MT3DMS, utilizzo di PEST per analisi dell'incertezza tramite simulazioni Null Space Monte Carlo (AdR tier 3), finalizzate alla verifica delle CSR calcolate in AdR tier 2, in sito contaminato	Stantec-MWH	MODFLOW, PEST, MT3D, MODPATH
2016	Modellazione in MODFLOW con calibrazione di diversi scenari stazionari finalizzata alla valutazione dell'impatto di un impianto idroelettrico ad acqua fluente sulla falda	Lusios srl	MODFLOW, PEST
2017	Modello di flusso, trasporto di massa, trasporto di calore, a densità variabile di aree pilota Isola di Ischia, finalizzato alla gestione sostenibile della risorsa termale e alla gestione dell'intrusione salina	Università della Tuscia	FEFLOW (flow, heat transport, mass transport, variable-
2017	Hydrogeological conceptual model and numerical simulation of flow and transport of the Vico Lake basin	ARPA Lazio	MODFLOW, PEST, MT3D, MODPATH
2017	Impacts assessment of the geothermal plant of the University Rectorate and General Services on the hydrogeology and physical, chemical and microbiological properties of the aquifer	Università Tor Vergata	FEFLOW (flow, heat transport); MODFLOW, MT3DMS

2017	Tutoring and Support to the Ivrindi Gold Silver Mine Hydrogeological Model. Processing of hydrogeological field data, characterization of mining site, understanding of the hydrogeological conceptual model of the area. Support in planning aquifer tests and water sampling plans. Feflow numerical modelling of the site, calibrated over transient data, simulation of dewatering and rewetting of open pits. Contamination transport model of the mining area. Definition of discharges and location of water production wells. Evaluation of the cone of depression given by the final stage of the open pits.	MITTO Consulting (Turkey)	FEFLOW (flow, mass transport)
2017	Modello di flusso calibrato in transitorio e trasporto finalizzato al dimensionamento di barriera idraulica nel sito contaminato Alenia, Pomigliano d'Arco, NA	AB&C	MODFLOW, PEST, MT3DMS
2017	Modellazione MODFLOW flusso con calibrazione in transitorio, particle tracking, trasporto in MT3DMS per valutazione di varie ipotesi di funzionamento di PBR	Stantec-MWH	MODFLOW, PEST, MT3DMS, RT3D, PHREEQC
2017	Supporto alla modellazione dell'acquifero vulcanico Roccamonfina finalizzato alla stima della ricarica proveniente dall'acquifero carbonatico profondo	Università Roma 3	FEFLOW
2017	Modello di flusso calibrato in transitorio e trasporto finalizzato all'individuazione della sorgente di contaminazione ed al sito contaminato Novartis ed alla definizione del rapporto acque superficiali-acque sotterranee	Novartis, Università della Toscana	MODFLOW, PEST, MT3DMS
2017	Modello di flusso densità dipendente calibrato in transitorio e trasporto di massa, tenendo conto di interfaccia acqua dolce-acqua salata, finalizzato alla valutazione di barriera idraulica esistente e di nuova barriera idraulica finalizzata al contenimento degli effetti di iniezioni ISCO, Bacoli, NA	ERM	MODFLOW, PEST, SEAWAT, MT3DMS
2018	Revisione modello concettuale, indagini idrogeologiche e modellazione di flusso e trasporto del sito Ex-Chimica Bianchi, Rho, MI	Biosearch, in subappalto per Regione Lombardia	MODFLOW-USG, PEST, MT3DMS
2018	Modellazione del flusso e trasporto di massa con calibrazione in transitorio per verifica efficienza barriera idraulica esistente nel sito contaminato Ex Evotape in provincia di Latina. Progettazione e dimensionamento di Groundwater Circulation Wells, in collaborazione con Marco Petrangeli Papini, Università Sapienza di Roma	ERM	MODFLOW-USG, PEST, MT3DMS

2017-2021	Numerosi modelli di flusso e trasporto di calore a diversi gradi di complessità finalizzati al dimensionamento e valutazione degli impatti termici e idraulici di impianti geotermici situati prevalentemente nel comune di Milano e limitrofi. Tra i principali progetti, impianto geotermico per l'ospedale Galeazzi e nuovo quartiere di Milano Santa Giulia	STID, Studio Idrogeotecnico, Milano	MODFLOW, PEST, MT3DMS
2018	Supervisione di tesi di laurea finalizzata alla modellazione del flusso e trasporto di massa associata ad analisi dell'incertezza su SIN Brescia-Caffaro	Università della Tuscia, Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare	MODFLOW-USG, PEST, MT3DMS
2018	Modellazione del flusso e trasporto di massa con calibrazione in transitorio per verifica efficienza barriera idraulica esistente nel sito contaminato ENI Rewind di Ponte Galeria, Roma	ERM	MODFLOW-USG, PEST, MT3DMS
2018-2020	Modelli numerici dei principali acquiferi maltesi finalizzati alla revisione del modello concettuale, alla valutazione dell'intrusione salina e gestione ottimale delle risorse idriche.	TEA Sistemi SPA, Energy and Water Agency (Malta)	MODFLOW, PEST, SWI2, FREEWAT
2019	Valutazione della variazione dell'efficienza di una barriera idraulica a causa dell'installazione di pali e platee in cemento armato ricadenti nella zona di cattura dei pozzi barriera	Ramboll Italy srl	MODFLOW
2019	Esame dell'effetto barriera determinato dalla realizzazione di opere sulla falda, Ferrara	Geol. Gabriele Bernagozzi	MODFLOW, PEST, MODPATH
2020	Modello semianalitico di flusso Sito Creval Santa Maria della Versa (PV) finalizzato alla valutazione dell'efficacia di impianto Pump&Treat	BELFOR italia S.R.L.	MODFLOW, PEST, MODPATH
2020	Modellazione finalizzata alla individuazione delle sorgenti di contaminazione storica del Comune di Pavia	STID, Studio Idrogeotecnico, Milano	MODFLOW, PEST, MODPATH, MT3DMS
2020	Modellazione a supporto del SIA del nuovo quartiere di Milano Santa Giulia, con riferimento alla valutazione delle interferenze dell'impianto geotermico previsto rispetto ai procedimenti di bonifica in corso, con le captazioni idropotabili esistenti, con messe in sicurezza interrate, con edifici in sotterraneo.	STID, Studio Idrogeotecnico, Milano	MODFLOW, PEST, MODPATH, MT3DMS
2020	Quality check e revisione del modello finalizzato al dewatering di open pit Gediktepe, Turchia	MITTO Consulting (Turkey)	FEFLOW (flow, mass transport)

2020-2021	Revisione del modello concettuale, analisi dati e modellazione delle interferenze tra dewatering di open pit e sorgenti naturali; valutazione dei possibili effetti di contaminazione generati dal deposito di stoccaggio rocce (in corso)	CubicGEO (Turchia)	FEFLOW (flow, mass transport)
2020-2021	Modellazione finalizzata al dimensionamento dell'impianto di dewatering di miniera sotterranea (in corso)	Eurasian Group LLP, Kazakhstan	

**Main Publications**

- 2021 Lotti F, Borsi I, Guastaldi E, Barbagli A, Basile P, Favaro L, Mallia A, Xuereb R, Schembri M, Mamo JA, Sapiano M (2021) Numerically enhanced conceptual modelling (NECoM) applied to the Malta Mean Sea Level Aquifer. *Hydrogeology Journal*, in press.
- 2020 V Piscopo, F Formica, L Lana, F Lotti, L Pianese, M Trifuoggi (2020) Relationship Between Aquifer Pumping Response and Quality of Water Extracted from Wells in an Active Hydrothermal System: The Case of the Island of Ischia (Southern Italy). *Water* 12, 2576; doi:10.3390/w12092576
- 2019 V Piscopo, F Lotti, F Formica, L Lana, L Pianese (2019) Groundwater flow in the Ischia volcanic island (Italy) and its implications for thermal water abstraction. *Hydrogeology Journal*
- 2019 A Baiocchi, F Formica, F Lotti, L Pianese, V Piscopo, G Summa (2019) Occurrence, management and protection of mineral and thermal waters in some volcanic areas of Italy: Current knowledge and future directions. *Sustainable Water Resources Management* 5 (4), 1495-1509
- 2019 Viaroli S, Lotti F, Mastroiillo L, Paolucci V, Mazza R (2019) Simplified two-dimensional modelling to constrain the deep groundwater contribution in a complex mineral water mixing area, Riardo Plain, southern Italy. *Hydrogeology Journal* <https://doi.org/10.1007/s10040-018-1910-3>
- 2018 Piscopo V, Di Luca S, Dimasi M, Lotti F (2018) Sustainable Yield of a Hydrothermal Area: From Theoretical Concepts to the Practical Approach. *Groundwater* doi: 10.1111/gwat.12833
- 2018 Baiocchi A, Lotti F, Piscopo V, Sammassimo V (2018) Hard-rock aquifer response to pumping and sustainable yield of wells in some areas of Mediterranean Region. *Geological Society, London, Special Publications* 479
- 2018 Viaroli S, Mastroiillo L, Lotti F, Paolucci V, Mazza R (2018) The groundwater budget: A tool for preliminary estimation of the hydraulic connection between neighboring aquifers. *Journal of Hydrology* 556, 72-86
- 2017 Piscopo V, Baiocchi A, Lotti F, Ayan EA, Biler AR, Ceyhan HA, Cüylan M, Dişli A, Kahraman S, Taşkın M (2017) Estimation of rock mass permeability using variation in hydraulic conductivity with depth: experiences in hard rocks of western Turkey. *Bull Eng Geol Environ*. DOI 10.1007/s10064-017-1058-8
- 2016 Lotti F, Doherty J (2016) The role of numerical models in environmental decision-making. *Acque Sotterranee - Italia Journal of Groundwater*. DOI 10.7343/as-2016-231
- 2016 Baiocchi A, Lotti F, Piscopo V (2016) Occurrence and flow of groundwater in crystalline rocks of Sardinia and Calabria (Italy): an overview of current knowledge. *Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater*. DOI 10.7343/as-2016-195
- 2016 Fazi S, Crognale S, Casentini B, Amalfitano S, Lotti F, Rossetti S (2016) The arsenite oxidation potential of native microbial communities from arsenic rich freshwaters. *Microbial Ecology* - DOI: 10.1007/s00248-016-0768-y
- 2016 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V. (2016) Reply to Comment on "Impact of groundwater withdrawals on the interaction of multi-layered aquifers in the Viterbo geothermal area (central Italy)": report published in *Hydrogeology Journal* (2013) 21:1339–1353, by Antonella Baiocchi, Francesca Lotti and Vincenzo Piscopo. *Hydrogeol J* DOI 10.1007/s10040-016-1374-2

- 2015 Baiocchi A., Dragoni W., Lotti F., Piacentini S.M., Piscopo V. (2015) A Multi-Scale Approach in Hydraulic Characterization of a Metamorphic Aquifer: What Can Be Inferred about the Groundwater Abstraction Possibilities. *Water* 2015, 7, 4638-4656; doi:10.3390/w7094638
- 2015 Lotti F. (2015) Modelli al servizio dell'Idrogeologia o Idrogeologia al servizio dei Modelli? *Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater*; ASr13078:69-70, DOI 10.7343/AS-112-15-0139
- 2015 Fazi S., Amalfitano S., Casentini B., Davolos D., Pietrangeli B., Crognale S., Lotti F., Rossetti S. (2015) Arsenic removal from naturally contaminated waters: a review of methods combining chemical and biological treatments. *Rend. Fis. Acc. Lincei*, DOI 10.1007/s12210-015-0461-y
- 2015 Armiento G., Baiocchi A., Cremisini C., Crovato C., Lotti F., Lucentini L., Mazzuoli M., Nardi E., Piscopo V., Proposito M., Veschetti E. (2015) An Integrated Approach to Identify Water Resources for Human Consumption in an Area Affected by High Natural Arsenic content. *Water* 2015, 7, 5091-5114; doi:10.3390/w7095091
- 2014 Baiocchi A., Dragoni W., Lotti F., Piscopo V. (2014) Sustainable yield of fractured rock aquifers: the case of crystalline rocks of Serre Massif (Calabria, southern Italy). *IAH Selected Papers, Fractured Rock Hydrogeology*, CRC Press-Taylor&Francis Group, 386 pp; ISBN 978-1-138-00159-6.
- 2013 Baiocchi A., Lotti F., Piacentini S.M., Piscopo V. (2013) Comparison of pumping at constant head and at a constant rate for determining the sustainable yield of a well. *Environ Earth Sci* 72:989-996 DOI 10.1007/s12665-013-3016-5
- 2013 Baiocchi A., Lotti F., Piacentini S. M. (2013) Numerical simulation of groundwater flow to determine the sustainable yield of a well. *Rendiconti Online della Società Geologica Italiana*, 24:19-21.
- 2013 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V. (2013) "Impact of groundwater withdrawals on the interactions between overlapping aquifers in the Viterbo geothermal area (Central Italy). *Hydrogeology Journal*, 21:1339-1353, DOI: 10.1007/s10040-013-1000-5.
- 2013 Baiocchi A., Coletta A., Espositi L., Lotti F., Piscopo V. (2013) "Sustainable Groundwater Development in a Naturally Arsenic-contaminated Aquifer: the Case of the Cimino-Vico Volcanic Area (Central Italy)". *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 1:5-18 DOI: 10.4408/IJEGE.2013-01.O-01.
- 2012 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V. (2012) "Conceptual Hydrogeological Model and Groundwater Resource Estimation in a Complex Hydrothermal Area: The Case of the Viterbo Geothermal Area (Central Italy)". *Journal of Water Resource and Protection*, 4, 231-247.
- 2012 Lotti F., Baiocchi A., D'Onofrio S., Piscopo V. (2012) "Caratterizzazione idrogeologica di rocce calcareo-silico-marnose attraverso rilievi di superficie delle discontinuità e prove di pompaggio", *Acque Sotterranee*, 1:27-36. DOI 10.7343/AS-002-12-0002.
- 2012 Valigi D., Di Matteo L., Dragoni V.U., Frondini F., Cambi C., Boscherini A., Checcucci R., Lotti F. (2012) Carta Idrogeologica del Monte Cucco (Umbria Nord-Orientale). Bilancio idrogeologico dei complessi giurassici e cretaceo inferiori. Carta idrogeologica stampata dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del "Progetto Regione Umbria: Piano Ambientale 2006 (DAP 2006-2008). DPCM 13.11.2000".
- 2012 Cambi C.; Di Matteo L.; Dragoni V.U.; Frondini F.; Valigi D.; Boscherini A.; Checcucci R.; Lotti F. (2012) Carta Idrogeologica dei Monti di Gualdo (Umbria Nord-Orientale). Bilancio idrogeologico dei complessi giurassici e cretaceo inferiori. Carta idrogeologica stampata dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del "Progetto Regione Umbria: Piano Ambientale 2006 (DAP 2006-2008). DPCM 13.11.2000".
- 2011 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V. (2011) "Influence of hydrogeological setting on the arsenic occurrence in groundwater of the volcanic areas of central and southern Italy", *AQUA Mundi* 2(2):131-142.
- 2010 Baiocchi A., Di Paola A., Lotti F., Piscopo V., Spaziani F. (2010) "Intrusione marina negli acquiferi carbonatici: il caso del fronte sorgivo di Castellammare di Stabia (Napoli)", *Italian Journal of Engineering Geology and Environment* 2:33-48.
- 2008 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V., Rocchetti I. (2008) "Interazioni tra acque sotterranee e fiume Marta (Italia centrale) e problematiche connesse con la determinazione del deflusso minimo vitale", *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 1:37-55.



- 2006 Dragoni W., Piscopo V., Di Matteo L., Gnucci L., Leone A., Lotti F., Melillo M., Petitta M. (2006) "Risultati del progetto di ricerca PRIN "Laghi 2003-2005"" *Giornale di Geologia Applicata* Vol.3/2006, p. 39-46.
- 2005 Baiocchi A., Di Paola A., Frascchetti A., Lotti F., Piscopo V. (2005) "Valutazione delle risorse idriche in un'area urbanizzata: l'esempio del bacino dell'Urcionio", *Giornale di Geologia Applicata* Vol.2/2005, p. 393-398.
- 2005 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V., Chiocchini U., Madonna S., Manna F. (2005) "Hydraulic Interactions between aquifers in the Viterbo area (Central Italy)"; *Matthias Eiswirth Memorial Volume IAH*, p. 223-238, Ken Howard ed., Toronto
- 2005 Baiocchi A., Dragoni W., Lotti F., Luzzi G., Piscopo V. (2005) "Outline of the Hydrogeology of the Cimino and Vico Volcanic Area and of the Interaction between Groundwater and Lake Vico (Lazio Region, Central Italy)" *Bollettino della Società Geologica Italiana*, p. 187-202.
- 2005 Piscopo V., Baiocchi A., Fantucci R., Lotti F. (2005) "La risposta al pompaggio di acquiferi vulcanici: alcuni esempi delle aree napoletana e viterbese", *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, vol. 1, p. 21-35.
- 2002 Lotti F., Prota A., Vulcano G. (2002) "Il bilancio idrologico del bacino del Rio Fratta (Viterbo-Lazio): implicazioni per un uso sostenibile delle risorse idriche", *Geologia Tecnica & Ambientale*, vol. 3, p. 49-58.

### Main Conferences

- 2015 Baiocchi A, Lotti F, Piscopo V (2015) Occurrence and flow of groundwater in crystalline rocks of Sardinia and Calabria (Italy): an overview of current knowledge. AQUA2015 - 42<sup>nd</sup> IAH International Congress - 13-18 September 2015 Rome.
- 2014 Baiocchi A, Lotti F, Di Luca S (2014) Hydrogeological scheme and steady-state flow model of Vico Lake basin. Abstract Vol. IAH National Meeting on Hydrogeology – Flowpath 2014; DEB – Università della Tuscia; 175 pp, ISBN 978-88-907553-4-7.
- 2014 Baiocchi A, Barbieri M, Battistel M, Delfanti LMP, Lotti F, Madonna S, Piscopo V (2014) The role of perched aquifers and dome-impounded groundwater in drinking water supply in the cimino-vico volcanoes (central Italy). Abstract Vol. IAH National Meeting on Hydrogeology – Flowpath 2014; DEB – Università della Tuscia; 175 pp, ISBN 978-88-907553-4-7.
- 2014 Lotti F, Baiocchi A, Pagano G, Piscopo V (2014) Sustainable groundwater withdrawals in the geothermal area of Viterbo (central Italy). Abstract Vol. IAH National Meeting on Hydrogeology – Flowpath 2014; DEB – Università della Tuscia; 175 pp, ISBN 978-88-907553-4-7.
- 2014 Lotti F, Baiocchi A, Tavilli U, Romani F (2014) Determining a site-specific sustainable yield through numerical simulations. Abstract Vol. IAH National Meeting on Hydrogeology – Flowpath 2014; DEB – Università della Tuscia; 175 pp, ISBN 978-88-907553-4-7.
- 2013 Piscopo V, Baiocchi A, Lotti F (2013). Hydrogeological approach in sustainable management of thermal waters: two examples from Italian volcanic aquifers. In: *Proceedings of the IAH Central European Groundwater Conference 2013*. SZEGED:University of Szeged, ISBN: 978-963-306-217-
- 2012 Piscopo V, Baiocchi A, Cozzolino M, Lotti F, Summa G (2012). Analysis of flow data of a well pumped at constant-head to determine the sustainable yield. In: *39th international Association of Hydrogeologists Congress*. Niagara Falls, Canada, September 16-21, 2012.
- 2012 Dragoni W, Baiocchi A, Lotti F, Piscopo V (2012). Sustainable yield of fractured rock aquifers: the case of crystalline rocks of the Serre Massif (Calabria, southern Italy). In: *Hrkal Z, Kovar K. Groundwater in Fractured rocks*. p. 14-15, Prague, Czech Republic, 21-24 May 2012.
- 2012 Baiocchi A., Dragoni W., Lotti F., Piscopo V. Sustainable yield of fractured rock aquifers: the case of crystalline rocks of Serre Massif (Calabria, southern Italy) in *Fractured Rock Hydrogeology* (Sharp, J.M., Jr., and Troeger, U., eds.): *Selected Papers 9*, International Association of Hydrogeologists, Taylor & Francis, London, Selected from the 2012 IAH/IASH Conference in Prague.
- 2012 Baiocchi A., Lotti F. (2012) "Analysis Of The Interactions Between Overlapping Aquifers In The Viterbo Hydrothermal Area (Central Italy) From Pumping Tests" 20- 22 June 2012, *Flowpath 2012 - Percorsi di Idrogeologia*, Bologna (Italy).

- 2011 Baiocchi A., Coletta A., Lotti F., Piscopo V. (2011) "Sustainable Groundwater Development in a Naturally Arsenic-contaminated Aquifer: the case of the Cimino-Vico volcanic area (Central Italy)". Poster at Geoitalia 2011, VIII Forum Italiano di Scienze della Terra; 19-23 settembre, Torino.
- 2010 Piscopo V., Baiocchi A., Lotti F., Minicillo L., Refrigeri P. (2010) Criteria for the definition of the protection areas in the Viterbo hydrothermal area (Central Italy).. In: XXXVIII IAH Congress "Groundwater Quality Sustainability". vol. 2, p. 573-574, Silesia:PPHU TOTEM
- 2009 Baiocchi A., Lotti F., Piscopo V., Spaziani F. (2009) "Influenza dell'assetto idrostratigrafico e idrostrutturale sulla distribuzione dell'arsenico nelle acque sotterranee delle aree vulcaniche dell'Italia centro-meridionale", Atti della 38° Giornata di Studio di Ingegneria Sanitaria-Ambientale "L'Arsenico nelle acque per il consumo umano: aspetti sanitari, tecnologici e gestionali", 10 dicembre, Viterbo; Università degli Studi di Roma Sapienza.
- 2008 Piscopo V., Baiocchi A., Bicorgna S., Lotti F. (2008) "Hydrogeological support for estimation of the sustainable well yield in volcanic rocks: some examples from Central and Southern Italy" Proc. XXXVI IAH Congress, Toyama, Giappone, p. 1652-1666.
- 2005 Di Matteo L., Gnucchi L., Lotti F. (2005) "Problemi ambientali ed idrogeologici dei principali Laghi dell'Italia Centrale", volume degli atti della "Giornata Mondiale dell'Acqua: lagune, laghi e invasi artificiali italiani" per la collana "Atti dei Convegni dei Lincei", p. 247-257.
- 2002 Dragoni W., Lotti F., Piscopo V., Sibi A. (2002) "Bilancio idrogeologico del lago di Vico (Lazio - Italia)" Proc. Congresso Internazionale "Residence Time in Lakes: Science, Management, Education", 29 settembre - 3 ottobre, Bolsena; p. 96-104.

#### Memberships & Others

- Invited chair in several national and international congress
- from 2021 Associate Editor of Hydrogeology Journal
- from 2018 Pro-bono cooperation with the with Caritas Organization, helping in managing the distribution of food in the local area of Vetralla and Viterbo.
- from 2018 Member of the Directive Council of the non-profit organization "Aid For Life" ([www.aidforlife.org](http://www.aidforlife.org)), with projects in Congo, Tanzania, Burundi and among Italian disadvantaged families, kids and singles.
- from 2018 Direct selection of motivated students from low-income Countries to allow free access to the courses organized about Hydrogeology, Geostatistics and Numerical Modelling
- from 2015 Associate Editor of "Acque Sotterranee-Italian Journal of Groundwater".
- 2014 Scientific Committee Member and Chair of the Session "Climate Change and Sustainability Groundwater" at the IAH National Meeting on Hydrogeology - Flowpath 2014, Viterbo 18 to 20 June 2014. DEB - University of Tuscia.
- 2014 Special editor of the Abstract Volume dell'IAH National Meeting on Hydrogeology - Flowpath 2014, Viterbo 18 to 20 June 2014. DEB - University of Tuscia.
- 2012-2014 Member of the Scientific Committee of "Acque Sotterranee-Italian Journal of Groundwater".
- from 2012 Member of the International Association of Hydrogeologists (IAH)
- from 2001 Pro-bono activities in environmental and social contexts