

Marco Rotiroti

e-mail: marco.rotiroti@unimib.it
Data di nascita: 14 settembre 1983

Tel: +39 02 64482862
Nazionalità: Italiana

Istruzione

Febbraio 2013 – **Dottorato di Ricerca** in Scienze Ambientali, Università di Milano-Bicocca.

Titolo Tesi: *Hydrogeology and hydrogeochemistry of As, Fe, Mn rich groundwater of the multi-layer aquifer in the lower Po Plain, Lombardy region (northern Italy)*

Tutor: prof. Tullia Bonomi.

Marzo 2009 – **Laurea Specialistica** in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e per il Territorio (*magna cum laude*), Università di Milano-Bicocca

Titolo Tesi: *Analisi di un sito contaminato, nella città di San Pietroburgo, mediante modellazione di flusso e trasporto delle acque sotterranee.*

Relatore: prof. Tullia Bonomi.

Luglio 2006 – **Laurea** in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (*magna cum laude*), Università di Pisa

Titolo Tesi: *Studio sull'impatto ambientale dello scarico di un depuratore sul corpo idrico ricettore.*

Relatore: prof. Paolo Andreussi.

Carriera

Novembre 2025 – oggi

Professore Associato. SSD: GEOS-03/B (ex GEO/05) - Geologia Applicata. Dip. di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 3690/2025.

Novembre 2022 – Ottobre 2025

Ricercatore TDb. SSD: GEO/05 - Geologia Applicata. Dip. di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 4891/2022.

Novembre 2020 – Ottobre 2022

Ricercatore TDa. SSD: GEO/08 - Geochimica e Vulcanologia. Dip. di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 5810/2020.

Gennaio 2019 – Ottobre 2020

Borsa di Studio per Attività di Ricerca. Dip. di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 6081/2018 e 6884/2019. Responsabile Scientifico: Prof. T. Bonomi. Progetto: *Hydrogeological and hydrochemical modeling of contaminated sites in plain areas*

Gennaio 2015 – Dicembre 2018

Assegno di Ricerca Tipo A1. Dip. di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 3257/2014 e 4061/2016. Responsabile Scientifico: Prof. T. Bonomi. Progetto: *Groundwater quality by a multidisciplinary environmental approach and hydrogeochemical modeling*

Gennaio 2013 – Dicembre 2014

Assegno di Ricerca Tipo B. Dip. di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 3064/2012 e 2843/2013. Responsabile Scientifico: Prof. T. Bonomi. Progetto: *Geochemical modelling of polluted groundwater resources*

Gennaio 2010 – Dicembre 2012

Dottorato di Ricerca (Borsa di Studio MIUR) in Scienze Ambientali. Università di Milano-Bicocca. Tutor: Prof. T. Bonomi. Tesi: *Hydrogeology and hydrogeochemistry of As, Fe, Mn rich groundwater of the multi-layer aquifer in the lower Po Plain, Lombardy region (northern Italy)*

Settembre 2012 – Ottobre 2012

Periodo di ricerca all'estero presso Technical University of Denmark (DTU), Lyngby, Denmark.

Tutor: Prof. Rasmus Jakobsen. Tema: *Reactive transport modelling*

Maggio 2009 – Ottobre 2009

Borsa Giovani Promettenti. Dip. di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università di Milano-Bicocca, D.R. 25416 del 27/04/09. Responsabile Scientifico: Prof. T. Bonomi. Progetto: *Groundwater flow & transport modelling of an urban area of St. Petersburg (Russia)*

Abilitazione Scientifica Nazionale

04 settembre 2018. Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di II fascia nel settore GEO/05 GEOLOGIA APPLICATA, Settore Concorsuale 04/A3 GEOLOGIA APPLICATA, GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA. ASN 2016/2018 Sessione 5. *Scadenza: 04 settembre 2030.*

31 maggio 2021. Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di II fascia nel settore GEO/08 GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA, Settore Concorsuale 04/A1 GEOCHIMICA, MINERALOGIA, PETROLOGIA, VULCANOLOGIA, GEORISORSE ED APPLICAZIONI. ASN 2018/2020 Sessione 6. *Scadenza: 31 maggio 2033.*

Bibliometria

Author Identifiers

ORCID: [0000-0003-0877-0256](https://orcid.org/0000-0003-0877-0256)

WOS Researcher ID: [A-9941-2015](https://orcid.org/A-9941-2015)

Scopus Author ID: [55292944400](https://orcid.org/55292944400)

WOS Database (dati aggiornati al 05/11/2025)

Numero pubblicazioni: 52

Numero citazioni: 751

Indice H: 16

Scopus Database (dati aggiornati al 05/11/2025)

Numero pubblicazioni: 55

Numero citazioni: 868

Indice H: 17

Premi

• Vincitore del premio per dottori di ricerca “G. M. Zuppi”, seconda edizione (anno 2014)

Descrizione premio: Migliore tesi di dottorato in idrogeologia con particolare riferimento all'applicazione e sviluppo di metodologie idrogeochimiche e isotopiche, discussa nel biennio 2012-2013.

Enti promotori: International Association of Hydrogeologists (IAH) - Italian Chapter & Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG).

• Vincitore del premio per la migliore presentazione orale al IX Congresso dei Giovani Ricercatori di Geologia Applicata (Napoli, 14-15 febbraio 2013)

Titolo presentazione premiata: Derivation of preliminary natural background levels for naturally Mn, Fe, As and NH₄⁺ rich groundwater: the case study of Cremona area.

Ente promotore: Associazione Italiana di Geologia Applicata e Ambientale (AIGA).

• Vincitore del premio di laurea "A. Rapetti - A. Santonocito - M. Teggia Droghi - D. Delmiglio", edizione 2009

Descrizione premio: Migliore tesi di laurea specialistica in scienze ambientali di particolare interesse per i soggetti adibiti alla pianificazione ed al controllo ambientale del territorio, discussa nell'anno 2019.

Enti promotori: Regione Lombardia & ARPA Lombardia.

Attività Didattica

Titolarità di Incarichi Didattici

- **Insegnamento** di "*Inquinamento e Bonifica delle Acque Sotterranee*" nel corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2024-2025.

Durata: 52 ore

Valutazione studenti (a.a. 2024-2025):

ASPETTI ORGANIZZATIVI = 9.36/10;

EFFICACIA DIDATTICA = 9.58/10;

SODDISFAZIONE COMPLESSIVA = 9.33/10

- **Insegnamento** di "*Environmental Geochemistry*" nel corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024.

Durata: 47 ore

Valutazione studenti (media dei 4 anni accademici):

ASPETTI ORGANIZZATIVI = 8.84/10;

EFFICACIA DIDATTICA = 9.07/10;

SODDISFAZIONE COMPLESSIVA = 9.04/10

- **Esercitazioni** di "*Inquinamento e Bonifica delle Acque Sotterranee*" nel corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024.

Durata: 20 ore

- **Laboratorio Informatico** di "*Laboratorio per L'analisi delle Acque Superficiali e Sotterranee*" nel corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025.

Durata: 15 ore

- **Uscite Didattiche** di "*Laboratorio per L'analisi delle Acque Superficiali e Sotterranee*" nel corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2024-2025.

Durata: 15 ore

Co-titolarità di Incarichi Didattici

- **Corso** "*Isotopes as Environmental Tracers*" nell'ambito del Dottorato in Scienze Chimiche, Geologiche e Ambientali, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024 e 2024-2025.

Docenti responsabili del corso: B. Leoni e M. Rotiroti

Durata totale corso: 20 ore.

Supporto alla Didattica

- **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Idrogeologia Applicata" (docente: D. Di Curzio), Corso di Laurea Magistrale in Geologia Ambientale e Dinamica della Terra, Università di Padova.

Anno accademico: 2024-2025.

Titolo seminario: "Attenuazione Naturale Monitorata: Teoria & Casi Studio"

Durata: 2 ore.

• **Seminario Didattico** nell'ambito dei "Geochemistry Seminars" della Columbia University, Lamont-Doherty Earth Observatory, USA.

Anno accademico: 2021-2022.

Titolo seminario: "Hydro-bio-geochemistry of fossil groundwater affected by arsenic pollution, the Po Plain of N Italy".

Durata: 1 ora.

• **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Qualità delle risorse idriche e sostenibilità" (docente: V. Re), Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, Università di Pisa.

Anno accademico: 2021-2022.

Titolo seminario: "Valori di fondo naturale nelle acque sotterranee"

Durata: 2 ore.

• **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Geochimica degli Isotopi Stabili" (docenti: G. Zanchetta e V. Re), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche, Università di Pisa.

Anno accademico: 2019-2020.

Titolo seminario: "Isotopi stabili di acqua, nitrati e boro: applicazioni a casi studio in Pianura Padana"

Durata: 2 ore.

• **Seminario Didattico** nell'ambito del Ciclo di Seminari in Geochimica, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università di Milano-Bicocca.

Anno accademico: 2019-2020.

Titolo seminario: "Sorgenti e processi idrogeochimici che governano il contenuto di arsenico e nitrati nelle acque: casi studio in Pianura Padana"

Durata: 1 ora.

• **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Ecologia e Gestione delle Acque Interne" (docente: B. Leoni), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2016-2017, 2017-2018.

Titolo seminario: "Acque sotterranee e superficiali: un sistema interconnesso"

Durata: 2 ore.

• **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Idrogeologia Applicata" (docente: T. Bonomi), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2021-2022.

Titolo seminario: "Geostatistica applicata all'idrogeologia",

Durata: 2 ore.

• **Seminario Didattico** nell'insegnamento di "Inquinamento e Bonifica delle Acque Sotterranee" (docente: L. Fumagalli), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2013-2014, 2014-2015.

Titolo seminario: "Modellazione del trasporto degli inquinanti nelle falde",

Durata: 1 ora.

• **Assistenza nel Laboratorio** dell'insegnamento di "Principi di Scienze della Terra I" (docente: T. Bonomi), Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022.

Durata: 4 ore.

• **Assistenza nel Laboratorio** dell'insegnamento di "Idrogeologia Applicata" (docente: T. Bonomi), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2021-2022.

Durata: 6 ore.

• **Assistenza nel Laboratorio** dell'insegnamento di "Inquinamento e Bonifica delle Acque Sotterranee" (docente: L. Fumagalli), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, Università di Milano-Bicocca.

Anni accademici: 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014.

Durata: 7 ore.

Supervisione di Tesi e Stage

• **Supervisor** di 4 dottorandi (G.A. Stefania, 30° ciclo; C. Zanotti, 32° ciclo; A. Redaelli, 38° ciclo; A. Palazzi, 41° ciclo).

• **Relatore** di 6 tesi di laurea magistrale (S. Bruno, 2021-2022; A. Palazzi, 2022-2023; L. Ferrari, 2023-2024; A. Masella, 2024-2025; D. Pezzera, 2024-2025; F. Palandrani, 2024-2025) e di 1 tesi di laurea (A. Palazzi, 2019-2020).

• **Correlatore** di 10 tesi di laurea magistrale (M.C. Frigerio, 2012-2013; G.A. Stefania, 2013-2014; M. Ginocchi, 2013-2014; S. Fabiano, 2015-2016; R. Consolo, 2016-2017; F. Talarico, 2017-2018; M. De Marco, 2018-2019; M. Romeo, 2019-2020; A. Redaelli, 2019-2020; V. Mattiazzi, 2020-2021).

• **Tutor Universitario** di 5 stage: E. Cattaneo (ERM Italia, 2021), A. Palazzi (ENI, 2022), R. Losito (A2A, 2023), L. Ferrari (Stantec, 2024), F. Palandrani (CNR-IRPI, 2025).

Progetti di Ricerca

Responsabilità scientifica

1. 2023-2026. **Principal Investigator** del progetto PRIN 2022 "ASSESSING ALPINE AND APENNINE MOUNTAIN-FRONT RECHARGE TO PO PLAIN ALLUVIAL AQUIFERS: AN ESSENTIAL SUPPORT FOR A SUSTAINABLE MANAGEMENT OF GROUNDWATER RESOURCES (AMBRA)".
Finanziamento di 199.3 k€.
2. 2021-2023. **Responsabile scientifico** UNIMIB dell'accordo di collaborazione scientifica tra ERSAF e Università di Milano-Bicocca n. 2021-NOECO-0129 per lo "STUDIO SULLA PRESENZA DI NITRATI NELLE ACQUE SOTTERRANEE DELLA LOMBARDIA".
Finanziamento di 100 k€.
3. 2022-2024. **Referente** UNIMIB del Gruppo di Lavoro del progetto scientifico n. 5 "MODELLISTICA IDROBIOGEOCHIMICA DI TIPO CONCETTUALE E NUMERICO A SUPPORTO DELLA CARATTERIZZAZIONE DI ACQUIFERI CONTAMINATI DA IDROCARBURI" nell'ambito del Joint Research Agreement n. 5210001818 tra ENI S.p.A. e Università di Milano-Bicocca.
Finanziamento di 187 k€.

Co-responsabilità scientifica

4. 2025-2027. **Co-Responsabile scientifico** dell'accordo di collaborazione scientifica tra REGIONE LOMBARDIA e Università di Milano-Bicocca n. 2025-NOECO-0135 per la "VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI SOTTERRANEI DELLA PIANURA LOMBARDA".
Responsabili Scientifici: M. Rotiroti (UNIMIB), C. Zanotti (UNIMIB), M. Campanini (RL), M. Parini (RL).
Finanziamento di 180 k€.
5. 2021-2023. **Co-Responsabile scientifico** del contratto di ricerca con Acque Bresciane S.r.l n. 2021-ECO-0019 sul tema "IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SULLE ACQUE SOTTERRANEE A SUPPORTO DI UNA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA SUL MEDIO E LUNGO TERMINE".
Responsabili Scientifici: M. Rotiroti (UNIMIB), C. Zanotti (UNIMIB), M. Olivieri (ABs), M. Giacomelli (ABs).
Finanziamento di 100 k€.

6. 2018-2019. **Co-Responsabile scientifico** del servizio di assistenza tecnica a Regione Lombardia n. FEC 57/2018 per la "VALUTAZIONE DEI VALORI DI FONDO PER LE ACQUE SOTTERRANEE".
Responsabili Scientifici: L. Fumagalli (UNIMIB), M. Rotiroti (UNIMIB).
Finanziamento di 37 k€.
7. 2018-2019. **Co-Responsabile scientifico** della collaborazione n. 2018-CONV25-0024 tra l'Università degli Studi di Milano-Bicocca ed Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) dal titolo "ANALISI DEL METANO NELLE ACQUE SOTTERRANEE DEI SISTEMI ACQUIFERI MULTISTRATO DELLA BASSA PIANURA PADANA E SVILUPPO DI UN MODELLO CONCETTUALE SULL'ORIGINE E SULLE RELAZIONI CON LA CONTAMINAZIONE DA ARSENICO PRESENTE".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB), M. Rotiroti (UNIMIB), A. Sciarra (INGV), G. Etiope (INGV).
Collaborazione non onerosa.
8. 2018-2019. **Co-Responsabile scientifico** della collaborazione n. 2018-CONV25-0025 tra l'Università degli Studi di Milano-Bicocca e ARPA Valle d'Aosta dal titolo "AGGIORNAMENTO DEL MODELLO DI FLUSSO E VALUTAZIONE DELLO STATO QUANTITATIVO DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB), M. Rotiroti (UNIMIB), P. Capodaglio (ARPA-VdA), F. Simonetto (ARPA-VdA).
Finanziamento di 10 k€.
9. 2017-2018. **Co-Responsabile scientifico** della collaborazione n. 2017-CONV25-0044 tra l'Università degli Studi di Milano-Bicocca e CEM Ambiente S.p.A. dal titolo "DEFINIZIONE DI UN MODELLO CONCETTUALE DEL SISTEMA IDROGEOLOGICO E REALIZZAZIONE DI UN MODELLO MATEMATICO DEL SISTEMA DI FLUSSO SOTTERRANEO, RELATIVAMENTE ALLA EX DISCARICA DI R.S.U. SIA A VIZZOLO PREDABISSI (MI)".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB), M. Rotiroti (UNIMIB), G.R. Di Martino (CEM Ambiente).
Finanziamento di 34 k€.

Partecipazione a progetti

10. 2024-2027. **Contratto di ricerca** n. 2023-ECO-0189 tra Università di Milano-Bicocca e A2A Ciclo Idrico S.p.A. dal titolo "SUPPORTO IDROGEOLOGICO E IDROCHIMICO NELLA DEFINIZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA DELL'ACQUA".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), C. Zanotti (UNIMIB), T. Montagnoli (A2A).
11. 2023-2026. **Accordo di collaborazione** n. 2022-NOECO-0206 tra Università di Milano-Bicocca e Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po dal titolo "Sviluppo di modellistica idrogeologica e delle conoscenze di supporto al piano del bilancio delle acque sotterranee a scala distrettuale – Progetto MIDAS-PO".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB), C. Zanotti (UNIMIB), F. Moroni (AdBPo).
12. 2020-2023. **Contratto di ricerca** n. 2020-ECO-0025 tra Università di Milano-Bicocca e A2A Ciclo Idrico S.p.A. dal titolo "Supporto idrogeologico e idrochimico nella definizione dei piani di sicurezza di alcuni comuni".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), C. Zanotti (UNIMIB), T. Montagnoli (A2A).
13. 2019-2021. **Contratto di ricerca** n. 2019-ECO-0062 tra Università di Milano-Bicocca e Acque Bresciane S.r.l. dal titolo "CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA E IDROCHIMICA DELLE ACQUE CAPTATE E DESTINATE AL CONSUMO UMANO".
Responsabile Scientifico: T. Bonomi (UNIMIB)
14. 2018-2020. **Servizio di supporto scientifico** ad ARPA Lombardia per l'ELABORAZIONE DI UN MODELLO IDROGEOLOGICO NUMERICO DI FLUSSO NEL SIN LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO.
Responsabile Scientifico: T. Bonomi (UNIMIB)

15. 2017-2019. **Progetto di cooperazione internazionale** non oneroso con UNICEF Guinea Bissau sull'IMPLEMENTAZIONE DI BANCHE DATI IDROGEOLOGICHE PER IL SUPPORTO ALLA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA SOTTERRANEA.
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), F. Asplund (UNICEF)

16. 2015-2018. **Progetto di ricerca** "LAKE, STREAM AND GROUNDWATER MODELING TO MANAGE WATER QUANTITY AND QUALITY IN THE SYSTEM OF LAKE ISEO-OGGIO RIVER" finanziato da Fondazione Cariplo (grant n. 2014-1282).
Principal Investigator: B. Leoni (UNIMIB)

17. 2015-2018 **Collaborazioni non onerose con esperti internazionali:** collaborazione con il Prof. J. McArthur (University College London) su "Cl/Br RATIOS TO TRACE AQUIFER RECHARGE" e collaborazione con il Prof. R. Jakobsen (Geological Survey of Denmark) su "REACTIVE TRANSPORT MODELLING".

18. 2014-2018. **Collaborazione scientifica** n. 2014-conv-0096 tra Università di Milano-Bicocca e ARPA-Valle d'Aosta dal titolo "ATTIVITA' DI STUDIO E RICERCA NEL CAMPO DELLA MODELLISTICA DELLE ACQUE SOTTERRANEE".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB).

19. 2013-2014. **Collaborazione scientifica** n. 2013-conv25-005 tra Università di Milano-Bicocca e ARPA-Valle d'Aosta dal titolo "IMPLEMENTAZIONE DI UN MODELLO NUMERICO DI FLUSSO IN TRANSITORIO DELLA FALDA E DI UN MODELLO DI TRASPORTO IN AREE SIGNIFICATIVE DELLA PIANA DI AOSTA".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB).

20. 2013-2014. **Collaborazione scientifica** n. 7-19-2009100-24 tra Università di Milano-Bicocca e Provincia di Brescia dal titolo "AGGIORNAMENTO DELLA BANCA DATI IDROGEOLOGICA TANGRAM".
Responsabile Scientifico: T. Bonomi (UNIMIB).

21. 2010-2013. **Protocollo d'intesa** tra Università di Milano-Bicocca, Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPo) e CNR dal titolo "REALIZZAZIONE DI UN MODELLO IDROGEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO DELLA PIANURA PADANA".
Responsabile Scientifico: A. Cavallin (UNIMIB).

22. 2009-2011. **Collaborazione scientifica** n. 7-19-2009100-2 tra Università di Milano-Bicocca e Provincia di Cremona dal titolo "STUDIO DELLA PROBLEMATICHE DI CONTAMINAZIONE DA METALLI E SOSTANZE ORGANICHE NELLE ACQUE SOTTERRANEE DELLE ZONE INDUSTRIALI DI CREMONA".
Responsabili Scientifici: T. Bonomi (UNIMIB), L. Fumagalli (UNIMIB).

23. 2009-2012. Progetto di ricerca **PRIN-2008** n. 2008YP85ZH dal titolo "WATER RESOURCES MANAGEMENT AND POLICY IN PO VALLEY".
Principal Investigator: G. M. Zuppi (UNIVE)

24. 2007-2009. **Progetto EU LIFE** n. LIFE06 TCY/ROS/267 dal titolo "INTEGRATING GEOLOGICAL INFORMATION IN CITY MANAGEMENT TO PREVENT ENVIRONMENTAL RISKS (GEOINFORM)".
Principal Investigator: M. Korobeinikova (Committee for Nature Use, Environmental Protection and Ecological Safety of St. Petersburg City Administration)

Attività Editoriale

2023-oggi. **Associate Editor** della rivista *Journal of Hydrology* (ISSN 0022-1694).

2016-2023. **Editore** della rivista *Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater* (ISSN 1828-454X).

2021-2022. **Guest Editor** dello Special Issue "*Data-Driven Approach Supporting Groundwater Resource Understanding, Protection and Management*" della rivista *Water* (ISSN 2073-4441).

2019-2021. **Guest Editor** dello Special Issue "*Natural Background Levels in Groundwater*" della rivista *Water* (ISSN 2073-4441).

Attività Associativa

Membro Eletto del Comitato Italiano IAH (*International Association of Hydrogeologists*) da gennaio 2022.

Membro del Task Team di *ECHN-Italy – Early Career Hydrogeologist's Network of the International Association of Hydrogeologists (IAH)* dal 2017 al 2023.

Co-chair di *ECHN-Italy – Early Career Hydrogeologist's Network of the International Association of Hydrogeologists (IAH)* dal 2014 al 2017.

Attività di Organizzazione Congressuale

Membro del Comitato Organizzatore Locale del convegno "*Flowpath 2019 - Convegno nazionale di idrogeologia organizzato dal Comitato Italiano dell'Associazione Internazionale degli Idrogeologi (IAH)*", Milano, 12-14 giugno 2019.

Convener di sessione scientifica al convegno "*GEOFLUID 2023*", Piacenza, 13-16 settembre 2023. Titolo sessione: Acque sotterranee per consumo umano: novità introdotte dal recente D.Lgs. 18/2023, applicazioni e casi studio.

Convener di sessione scientifica al convegno "*XVI convegno nazionale della Sezione di Geoscienze e Tecnologie Informatiche (GIT) e della Sezione di Idrogeologia (SI) della Società Geologica Italiana (SGI)*", Fondi, 05-07 settembre 2022. Titolo sessione: Sicurezza delle acque sotterranee destinate al consumo umano, dalla progettazione alla valutazione del rischio delle captazioni.

Convener di sessione scientifica al convegno "*Flowpath 2019 - Convegno nazionale di idrogeologia organizzato dal Comitato Italiano dell'Associazione Internazionale degli Idrogeologi (IAH)*", Milano, 12-14 giugno 2019. Titolo sessione: Groundwater Resource Management.

Convener di sessione scientifica al convegno "*XIII convegno nazionale della Sezione di Geoscienze e Tecnologie Informatiche (GIT) e della Sezione di Idrogeologia (SI) della Società Geologica Italiana (SGI)*", Sarzana, 11-13 giugno 2018. Titolo sessione: Metodi e strumenti innovativi per la caratterizzazione idrodinamica ed idrochimica degli acquiferi.

Convener di sessione scientifica al convegno "*X convegno nazionale del Gruppo di Geoscienze e Tecnologie Informatiche (GIT) sezione della Società Geologica Italiana (SGI)*", San Leo, 17-19 giugno 2015. Titolo sessione: La modellazione idrogeologica come strumento per la valutazione della quantità e qualità della risorsa idrica sotterranea.

Moderatore della Tavola Rotonda "*Esperienze e prospettive sulla contaminazione delle acque sotterranee: dalla caratterizzazione alle implicazioni legali*" tenutasi al "*Flowpath 2021*" - Convegno nazionale di idrogeologia organizzato dal Comitato Italiano dell'Associazione Internazionale degli Idrogeologi (IAH), Napoli, 1-3 dicembre 2021.

Presentazioni a Convegni

1. **Rotiroti M**, Palazzi A, Zanotti C, Fumagalli L, Bonomi T, Filippini M (2025). *Nitrate transfer from stream to groundwater generated by surface mountain-front recharge, the case of Franciacorta (northern Italy)*. 52nd IAH Congress, Melbourne, Australia, 15-19 settembre 2025. **(Orale)**
2. **Rotiroti M**, Zanotti C, Palazzi A, Faggioli M, Fumagalli L, Bonomi T, Tamagnini E, Filippini M (2025). *Assessing Alpine and Apennine mountain-front recharge to Po Plain alluvial aquifers: The AMBRA project*. Flowpath 2025, 7th National Meeting on Hydrogeology, Torino, 11-13 giugno 2025. **(Orale)**

3. **Rotiroti M**, Caschetto M, Sacchi E, Pinti DL, Fumagalli L, Bruno S, Palazzi A, Riparbelli C, Motta S, Bonomi T, Zanolli C (2024). *The impact of surface-water-irrigation return flow on groundwater recharge, groundwater age and nitrate dynamics in an alluvial basin aquifer*. 51st IAH Congress, Davos, Svizzera, 8-13 settembre 2024. **(Orale)**
4. **Rotiroti M**, Sacchi E, Caschetto M, Zanolli C, Fumagalli L, Bonomi T (2023). *Basin-scale transfer of nitrate pollution from groundwater to surface water in an intensively irrigated system*. 50th IAH Congress, Cape Town, Sudafrica, 17-22 settembre 2024. **(Orale)**
5. **Rotiroti M**, Caschetto, M., Zanolli, C., Redaelli, A., Bruno, S., Sartirana, D., et al. (2023). *Changes in Shallow Groundwater Recharge Due to Drought Impacting the Po River Basin*. Flowpath 2023, 6th National Meeting on Hydrogeology, Malta, 14-16 giugno 2023. **(Orale)**
6. **Rotiroti M**, Zanolli C, Caschetto M, Bonomi T, Fumagalli L (2022). *Local natural background levels in groundwater for selected redox-sensitive species in Lombardy region (N Italy)*. 1st SOGEI Conference, Genova, 5-8 luglio 2022. **(Orale)**
7. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Sacchi E, Stefania GA, Zanolli C, Taviani S, Faggioli M, Patelli M, Nava V, Soler V, Leoni B (2019). *Groundwater/surface-water interactions and their effect on nitrate pollution in the Oglio River basin (N Italy)*. 46th IAH Congress, Malaga, Spagna, 22-27 settembre 2019. **(Orale)**
8. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, McArthur J, Sacchi E, Taviani S et al. (2017) *Using Cl/Br ratios and water isotopes to trace aquifer recharge in a highly irrigated area, the Po Plain (N Italy)*. 44th IAH Congress, Dubrovnik, Croazia, 25-29 settembre 2017. **(Orale)**
9. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Zanolli C, Taviani S, Stefania GA et al. (2017) *Hydrochemical characterization of groundwater and surface water supported by multivariate statistical analysis: a case study in the Po plain (in Italy)*. Flowpath 2017, 3rd National Meeting on Hydrogeology, Cagliari, 14-16 giugno 2017. **(Orale)**
10. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Taviani S, Stefania G, Zanolli C., et al. (2017). *Using isotopic and hydrochemical data to investigate groundwater recharge and discharge in a highly impacted watershed: the Oglio River, northern Italy*. EGU General Assembly 2017, Vienna, Austria, 22-29 aprile 2017. **(Poster)**
11. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Taviani S, Stefania GA, Zanolli C, Patelli M, Soler V, Leoni B. *Interactions between river water and groundwater and their influences on river chemistry: the case study of Oglio River (northern Italy)*. 1st SITE - UZI - SIB Congress, Milano, 30 agosto - 2 settembre 2016. **(Orale)**
12. **Rotiroti M**, Jakobsen R, Fumagalli L, Bonomi T. *Modeling As release and attenuation by considering a threshold energy for microbially mediated redox reactions*. 42nd IAH Congress - AQUA 2015, Roma, 13-18 settembre 2015. **(Orale)**
13. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Stefania GA, Frigerio MC, Simonetto F, Capodaglio P, Bonomi T. *Assessment of the chemical status of the alluvial aquifer in the Aosta Plain: an example of the implementation of the Water Framework Directive in Italy*. EGU General Assembly 2015, Vienna, Austria, 12-17 aprile 2015. **(Poster)**
14. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Frigerio MC, Stefania GA, Simonetto F, Capodaglio P, Bonomi T. *Natural background levels and threshold values of selected species in the alluvial aquifers in the Aosta Valley Region (N Italy)*. V AIGA National Meeting, Cagliari, 29-30 aprile 2015. **(Orale)**
15. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T. *Numerical modeling of groundwater flooding in urban area: the case of Polustrovo (St. Petersburg, Russia)*. IAEG XII Congress, Torino, 15-19 settembre 2014. **(Orale)**
16. **Rotiroti M**, Di Mauro B, Fumagalli L, Bonomi T. *Component separation approach to estimate natural background levels: a case study from the lower Po Plain (northern Italy)*. IAH Conference "Flowpath 2014", Viterbo, 18-20 giugno 2014. **(Orale)**
17. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L. *Procedure to manage potential groundwater contamination by arsenic, iron and manganese in lower Po Plain: a proposal from the case study of Cremona*. "Geoitalia 2013" – IX Italian Forum of Geosciences, Pisa, 16-18 settembre 2013. **(Orale)**

18. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L. *An integrated approach to asses origin and mobilization of As, Fe and Mn in groundwater: the case study of Cremona (northern Italy)*. EGU General Assembly 2013, Vienna, Austria, 8-12 aprile 2013. **(Poster)**
19. **Rotiroti M**, Fumagalli L. *Derivation of preliminary natural background levels for naturally Mn, Fe, As and NH₄⁺ rich groundwater: the case study of Cremona area (Northern Italy)*. IX AIGA Junior Researchers Meeting, Napoli, 14-15 febbraio 2013. **(Orale)**
20. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L. *Presenza di ammonio e metalli nelle acque sotterranee in Provincia di Cremona*. Workshop "Il contributo delle analisi isotopiche allo studio della contaminazione da nitrati in Pianura Padana", CNR & Regione Lombardia, Milano, 6 dicembre 2012. **(Orale)**
21. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L. *Preliminary conceptual model of groundwater contamination by Mn, Fe and As in a multi-layer alluvial aquifer, the case study of Cremona (Northern Italy)*. IAH Conference "Flowpath 2012", Bologna, 20-22 giugno 2012. **(Poster)**
22. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Azzoni A, Pisaroni B, Demicheli G. *Origin and dynamic of shallow groundwater contamination by iron, manganese, arsenic and ammonia, the case of Cremona (Northern Italy)*. IV AIGA National Meeting, Perugia, 6-7 febbraio 2012. **(Orale)**
23. **Rotiroti M**, Bonomi T., Fumagalli L., Azzoni A., Pisaroni B. & Demicheli G. *Groundwater quality characterization of Cremona area (Northern Italy) affected by As, Fe and Mn contamination, combining hydrochemical analysis and aquifer texture modeling*. "Geoitalia 2011" – VIII Italian Forum of Geosciences, Torino, 19-23 settembre 2011. **(Orale)**
24. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**. *Methodological approaches to the study of shallow groundwater contamination by iron, manganese and arsenic: the Cremona (Northern Italy) area case*. "Acqua 2011" – AIGA Water Resource Meeting, Udine, 24-25 febbraio 2011. **(Poster)**
25. **Rotiroti M**, Bonomi T, Valentini P, Fasoli M. *Groundwater flow modelling of hydrogeologic problems related to urban area, the case of St. Petersburg (Russia)*. VIII AIGA Junior Researchers Meeting, Perugia, 18-19 febbraio 2010. **(Poster)**
26. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Canepa P. *Shuvalovo contaminated site analysis with groundwater flow and transport mathematical models*. "Urban Geology" – "GeoInform" LIFE project International Conference, San Pietroburgo, Russia, 23-24 novembre 2009. **(Orale, ad invito)**
27. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**. *Groundwater flow and mathematical model for Polustrovo pilot area*. Urban Geology" – "GeoInform" LIFE project International Conference, San Pietroburgo, Russia, 23-24 novembre 2009. **(Orale, ad invito)**

Corsi di Formazione Seguiti

1. *Groundwater Flow & Transport Modelling*. Docenti: Dr. D. Feinstein (USGS) & Prof. T Bonomi (UNIMIB). University of Milano-Bicocca, Milano, Italy. 8-12 ottobre 2018. 36 ore.
2. *Groundwater Model Calibration using PEST*. Docente: Dr. J. Doherty (Watermark Numerical Computing, Australia). Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, Milano, Italy. 24-27 settembre 2018. 30 ore.
3. *Compound-Specific Isotope Analysis (CSIA) and compositional fingerprinting applications for contaminated sites characterization and remediation*. Docenti: Prof. O. Shouakar-Stash (University of Waterloo, Canada), Prof. H. Alimi (University of Southern California, USA), Dr. L. Alberti e Dr. M. Marchesi (POLIMI). Politecnico di Milano, Milano, Italy. 29 maggio 2018. 6 ore.
4. *Hydrogeology for groundwater abstraction*. Docenti: Prof. G. P. Beretta (UNIMI), Prof. M. Masetti (UNIMI) & Prof. P. Fabbri (UNIPD). University of Milano, Milano, Italy. 29-30 maggio 2014. 14 ore.
5. *Groundwater Flow & Transport Modelling. Module 1 – Flow problems. Module 2 – Advanced techniques of flow and transport. Module 3 – Innovative techniques*. Docente: Dr. D. Feinstein (USGS). University of Milano-Bicocca, Milano, Italy. 7-25 ottobre 2013. 86 ore.

6. *Applied Reactive Transport Modelling*. Docenti: Prof. C. Zheng (University of Alabama, USA), Prof. H. Prommer (CSIRO, Australia) & Dr. D. Vlassopoulos (Anchor, USA). University of Roma-La Sapienza. 12-16 settembre 2011, Roma, Italy. 36 ore.
7. *XI Course of Isotope Hydrology*. CNR - Institute for Geosciences and Earth Resources. 18-20 maggio 2011, Pisa, Italy. 20 ore.
8. *Groundwater Flow & Transport Modelling. Module 1 – Flow problems. Module 2 – Advanced techniques of flow and transport. Module 3 – Innovative techniques*. Docenti: Dr. D. Feinstein (USGS). University of Milano-Bicocca, Milano, Italy. 5-21 ottobre 2010. 72 ore.
9. *Reactive transport in porous media: applications to contaminant hydrology, bioremediation, colloid transport and groundwater age dating*. Docente: Prof. T. R. Ginn (University of California at Davis, USA). University of Milano, Milano, Italy. 11-15 ottobre 2010. 25 ore.
10. *Effective Ground-Water Model Calibration, with Analysis of Data, sensitivities, Predictions, and Uncertainty using Local and Global Methods*. Docente: Dr. M. C. Hill (USGS). University of Roma-Tre, Roma, Italy. 30 giugno - 2 luglio 2010. 25 ore.
11. *Geostatistics for the Environmental & Earth Sciences*. Docente: Dr. S. Trevisani (UNIPD). University of Padova, Padova, Italy. 28-30 aprile 2010. 24 ore.
12. *PHREEQC, hydrochemical and geochemical modelling course*. Docente: Prof. B. van Breukelen (VU University Amsterdam, NL). University of Ferrara, Ferrara, Italy. 9-11 settembre 2009. 23 ore.
13. *Conceptual and mathematical modeling of phenomena of transport in porous media*. Docente: Prof. J. Bear (TECHNION, IL). Polytechnic University of Torino, Torino, Italy. 1-4 settembre 2009. 30 ore.

Pubblicazioni

Articoli Peer-Reviewed

1. Carlson, G., Massari, C., **Rotiroti M**, Bonomi, T., Preziosi, E., Wilder, A., Whitaker, D., Girotto, M. (2025). *Intensive irrigation buffers groundwater declines in key European breadbasket*. NATURE WATER, 3(6): 683-692. doi: 10.1038/s44221-025-00445-4
2. Caschetto, M., Sacchi, E., Pinti, D.L., Riparbelli, C., Bruno, S., Zanotti, C., Bonomi, T., **Rotiroti M**. (2025). *Surface-water-irrigation return flow dominates groundwater recharge, groundwater age and nitrate dynamics in an alluvial basin aquifer*. WATER RESEARCH, 285, 124040. doi: 10.1016/j.watres.2025.124040
3. Marcolla A, Fussi F, Fabbri P, Dalla Libera N, Asplund F, **Rotiroti M**, Bonomi T. (2025). *Developing a hydrogeological data management system with a participatory approach for supporting sustainable groundwater use in low-income countries: The case of Guinea-Bissau (West Africa)*. HYDROGEOLOGY JOURNAL, 33(5): 1449-1464. doi: 10.1007/s10040-025-02936-w
4. Redaelli, A., Bonomi, T., Sartirana, D., Sinatra, G., **Rotiroti M**, Zanotti, C. (2025). *The dual role of irrigation in the groundwater budget under baseline conditions versus the 2022 drought: Lessons for future climate adaptation*. JOURNAL OF HYDROLOGY, 658, 133211. doi: 10.1016/j.jhydrol.2025.133211
5. Sartirana, D., Zanotti, C., Palazzi, A., Pietrini, I., Frattini, P., Franzetti, A., Bonomi, T., **Rotiroti M**. (2025). *Assessing data variability in groundwater quality monitoring of contaminated sites through factor analysis and multiple linear regression models*. JOURNAL OF CONTAMINANT HYDROLOGY, 269, 104471. doi: 10.1016/j.jconhyd.2024.104471

6. Sartirana, D., Zanotti, C., **Rotiroti M**, Caschetto, M., Redaelli, A., Bruno, S., Fumagalli, L., De Amicis, M., Bonomi, T. (2024). *Urban Water Management in Milan Metropolitan Area, a review*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER, 13(3): 102-122. doi: 10.7343/as-2024-763
7. Zanotti, C., Redaelli, A., Palazzi, A., Fumagalli, L., Caschetto, M., Stano, C., Bonomi, T., **Rotiroti M**. (2024). *Mixing Processes in Wells Tapping Confined Aquifers: Quality and Risks Assessments for Public Drinking Water Supply*, in: Advances in Science, Technology and Innovation. pp. 45–47. doi: 10.1007/978-3-031-47079-0_10
8. Biasibetti, M., Longhi, E., Bozza, S., Zanotti, C., **Rotiroti M**, Fumagalli, L., Caschetto, M., Redaelli, A., Bonomi, T. (2024). *Climate-related risk assessment in water safety plans: the case study of Acque Bresciane (Italy)*. JOURNAL OF WATER AND HEALTH, 22(1):97-122. doi: 10.2166/wh.2023.103
9. **Rotiroti M**, Sacchi, E., Caschetto, M., Zanotti, C., Fumagalli, L., Biasibetti, M., Bonomi, T., Leoni, B. (2023). *Groundwater and surface water nitrate pollution in an intensively irrigated system: Sources, dynamics and adaptation to climate change*. JOURNAL OF HYDROLOGY, 623, 129868. doi: 10.1016/j.jhydrol.2023.129868
10. Zanotti, C., **Rotiroti M**, Redaelli, A., Caschetto, M., Fumagalli, L., Stano, C., Sartirana, D., Bonomi, T. (2023). *Multivariate Time Series Clustering of Groundwater Quality Data to Develop Data-Driven Monitoring Strategies in a Historically Contaminated Urban Area*. WATER, 15(1), 148. doi: 10.3390/w15010148
11. Zanchi, M., Zapperi, S., Zanotti, C., **Rotiroti M**, Bonomi, T., Gomarasca, S., Bocchi, S., La Porta, C.A.M. (2022). *A pipeline for monitoring water pollution: The example of heavy metals in Lombardy waters*. HELIYON, 8(12), e12435. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e12435
12. Sartirana, D., Zanotti, C., **Rotiroti M**, De Amicis, M., Caschetto, M., Redaelli, A., Fumagalli, L., Bonomi, T. (2022). *Quantifying Groundwater Infiltrations into Subway Lines and Underground Car Parks Using MODFLOW-USG*. WATER, 14(24), 4130. doi: 10.3390/w14244130
13. Zanotti, C., **Rotiroti M**, Caschetto, M., Redaelli, A., Bozza, S., Biasibetti, M., Mostarda, L., Fumagalli, L., Bonomi, T., (2022). *A cost-effective method for assessing groundwater well vulnerability to anthropogenic and natural pollution in the framework of water safety plans*. JOURNAL OF HYDROLOGY, 613, 128473. doi: 10.1016/j.jhydrol.2022.128473
14. Sartirana D, **Rotiroti M**, Bonomi T, De Amicis M, Nava V, Fumagalli L, Zanotti C (2022). *Data-driven decision management of urban underground infrastructures through groundwater levels time-series cluster analysis: the case of Milan (Italy)*. HYDROGEOLOGY JOURNAL, 30(4): 1157-1177. doi: 10.1007/s10040-022-02494-5
15. Zanotti C, Caschetto M, Bonomi T, Parini M, Cipriano G, Fumagalli L, **Rotiroti M** (2022). *Linking local natural background levels in groundwater to their generating hydrogeochemical processes in Quaternary alluvial aquifers*. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 805, 150259. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.150259
16. Bonomi T, Sartirana D, Toscani L, Stefania GA, Zanotti C, **Rotiroti M**, Redaelli A, Fumagalli L (2022). *Modeling groundwater/surface-water interactions and their effects on hydraulic barriers, the case of the industrial area of Mantua (Italy)*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER, 11(2): 43-55. doi: 10.7343/as-2022-569
17. Preziosi E, **Rotiroti M**, Condesso de Melo M, Hinsby K (2021). *Natural Background Levels in Groundwater*. WATER, 13(19). doi: 10.3390/w13192770

18. Leoni B, Zanotti C, Nava V, **Rotiroti M**, Stefania G, Fallati L, Soler V, Fumagalli L, Savini A, Galli P, Bonomi T (2021). *Freshwater system of coral inhabited island: Availability and vulnerability (Magoodhoo Island of Faafu Atoll – Maldives)*. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 785, 147313. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.147313
19. **Rotiroti M**, Bonomi T, Sacchi E, McArthur J, Jakobsen R, Sciarra A, Etiope G, Zanotti C, Nava V, Fumagalli L, Leoni B (2021). *Overlapping redox zones control arsenic pollution in Pleistocene multi-layer aquifers, the Po Plain (Italy)*. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 758, 143646. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.143646
20. Filippini M, Zanotti C, Bonomi T, Sacchetti V, Amorosi A, Dinelli E, **Rotiroti M** (2021). *Deriving Natural Background Levels of Arsenic at the Meso-Scale Using Site-Specific Datasets: An Unorthodox Method*. WATER, 13(4). doi: 10.3390/w13040452
21. Sartirana D, **Rotiroti M**, Zanotti C, Bonomi T, Fumagalli L, De Amicis M (2020). *A 3D Geodatabase for Urban Underground Infrastructures: Implementation and Application to Groundwater Management in Milan Metropolitan Area*. ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION, 9(10). doi: 10.3390/ijgi9100609
22. Nava V, Patelli M, Bonomi T, Stefania GA, Zanotti C, Fumagalli L, Soler V, **Rotiroti M**, Leoni B (2020). *Chloride Balance in Freshwater System of a Highly Anthropized Subalpine Area: Load and Source Quantification Through a Watershed Approach*. WATER RESOURCES RESEARCH 56, e2019WR026024, doi: 10.1029/2019WR026024
23. Fumagalli L, Stefania GA, Zanotti C, Sartirana D, Di Martino GR, Perosa A, Valentini P, **Rotiroti M**, Bonomi T (2020) *Analisi statistica multivariata e modellazione numerica per la caratterizzazione idrogeologica ed idrochimica di un ex-discarica di RSU: il caso di Vizzolo-Predabissi*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER 9(1): 7-16. doi: 10.7343/as-2020-431
24. Stefania GA, Bigoni M, Zanotti C, **Rotiroti M**, Simonetto F, Capodaglio P, Fumagalli L, Bonomi T (2020) *Valutazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee della piana d'Aosta: applicabilità delle linee guida ISPRA*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER 9(2): 25-37. doi: 10.7343/as-2020-446
25. **Rotiroti M**, Bonomi T, Sacchi E, McArthur JM, Stefania GA, Zanotti C, Taviani S, Patelli M, Nava V, Soler V, Fumagalli L, Leoni B (2019) *The effects of irrigation on groundwater quality and quantity in a human-modified hydro-system: The Oglio River basin, Po Plain, northern Italy*. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 672: 342-356, doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.427
26. Zanotti C, Bonomi T, Nannucci MS, **Rotiroti M** (2019) *Groundwater level forecasting using linear time series modeling: The case study of the thermal aquifer system of Monsummano Terme (central Italy)*. RENDICONTI ONLINE DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 47: 153-160, doi: 10.3301/ROL.2019.27
27. Sacchi E, Comizzoli S, Di Sipio E, Re V, **Rotiroti M**, Setti M, Thin MM (2019). *The Khaung Daing hot spring (Inle lake, Southern Shan State, Myanmar): Development opportunities and challenges*. E3S WEB OF CONFERENCES 98, 09027, doi: 10.1051/e3sconf/20199809027
28. Nava V, Patelli M, **Rotiroti M**, Leoni B (2019). *An R package for estimating river compound load using different methods*. ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE 117: 100-108, doi: 10.1016/j.envsoft.2019.03.012
29. **Rotiroti M**, Zanotti C, Fumagalli L, Taviani S, Stefania GA, Patelli M, Nava V, Soler V, Sacchi E, Leoni B (2019). *Multivariate statistical analysis supporting the hydrochemical characterization of groundwater*

and surface water: a case study in northern Italy. RENDICONTI ONLINE DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 47: 90-96, doi: 10.3301/ROL.2019.17

30. Zanotti C, **Rotiroti M**, Sterlacchini S, Cappellini G, Fumagalli L, Stefania GA, Nannucci MS, Leoni B, Bonomi T (2019). *Choosing between linear and nonlinear models and avoiding overfitting for short and long term groundwater level forecasting in a linear system.* JOURNAL OF HYDROLOGY 578, 124015, doi: 10.1016/j.jhydrol.2019.124015
31. Zanotti C, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Stefania GA, Canonaco F, Stefenelli G, Prévôt ASH, Leoni B, Bonomi T (2019). *Groundwater and surface water quality characterization through positive matrix factorization combined with GIS approach.* WATER RESEARCH 159: 122-134, doi: 10.1016/j.watres.2019.04.058
32. Stefania GA, **Rotiroti M**, Buerge IJ, Zanotti C, Nava V, Leoni B, Fumagalli L, Bonomi T (2019). *Identification of groundwater pollution sources in a landfill site using artificial sweeteners, multivariate analysis and transport modeling.* WASTE MANAGEMENT 95: 116-128, doi: 10.1016/j.wasman.2019.06.010
33. Cavalca L, Zecchin S, Zaccheo P, Abbas BA, **Rotiroti M**, Bonomi T, Muyzer G (2019). *Exploring biodiversity and arsenic metabolism of microbiota inhabiting arsenic-rich groundwaters in Northern Italy.* FRONTIERS IN MICROBIOLOGY 10, 1480, doi: 10.3389/fmicb.2019.01480
34. Stefania GA, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Zanotti C, Bonomi T (2018) *Numerical Modeling of Remediation Scenarios of a Groundwater Cr(VI) Plume in an Alpine Valley Aquifer.* GEOSCIENCES 8. doi: 10.3390/geosciences8060209
35. Stefania GA, Zanotti C, Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M** (2018) *Determination of trigger levels for groundwater quality in landfills located in historically human-impacted areas.* WASTE MANAGEMENT 75: 400-406 doi: 10.1016/j.wasman.2018.01.043
36. Stefania GA, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Simonetto F, Capodaglio P, Zanotti C, Bonomi T (2018) *Modeling groundwater/surface-water interactions in an Alpine valley (the Aosta Plain, NW Italy): the effect of groundwater abstraction on surface-water resources.* HYDROGEOLOGY JOURNAL 26: 147-162 doi: 10.1007/s10040-017-1633-x
37. **Rotiroti M**, Jakobsen R, Fumagalli L, Bonomi T (2018) *Considering a Threshold Energy in Reactive Transport Modeling of Microbially Mediated Redox Reactions in an Arsenic-Affected Aquifer.* WATER 10 doi: 10.3390/w10010090
38. **Rotiroti M**, McArthur J, Fumagalli L, Stefania GA, Sacchi E, Bonomi T (2017) *Pollutant sources in an arsenic-affected multilayer aquifer in the Po Plain of Italy: Implications for drinking-water supply.* SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 578: 502-512 doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.10.215
39. Grava A, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2016) *Optimization of a well system using the Ground Water Management package of MODFLOW-2000.* RENDICONTI ONLINE SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 39: 101-104. doi: 10.3301/ROL.2016.57
40. Buarne F, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2016) *Local refinement of a groundwater flow model aimed at assessing the environmental sustainability of a fish hatchery water supply.* RENDICONTI ONLINE SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 39: 105-108. doi: 10.3301/ROL.2016.58
41. Ginocchi M, Crosta GF, **Rotiroti M**, Bonomi T (2016) *Analysis and prediction of groundwater level time series with Autoregressive Linear Models.* RENDICONTI ONLINE SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 39: 109-112. doi: 10.3301/ROL.2016.59

42. **Rotiroti M**, Jakobsen R, Fumagalli L, Bonomi T (2015) *Arsenic release and attenuation in a multilayer aquifer in the Po Plain (northern Italy): Reactive transport modeling*. APPLIED GEOCHEMISTRY 63: 599-609. doi: 10.1016/j.apgeochem.2015.07.001
43. **Rotiroti M**, Di Mauro B, Fumagalli L, Bonomi T (2015) *COMPSEC, a new tool to derive natural background levels by the component separation approach: application in two different hydrogeological contexts in northern Italy*. JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION 158: 44-54. doi: 10.1016/j.gexplo.2015.06.017
44. Bonomi T, Fumagalli L, Stefania GA, **Rotiroti M**, Pelliccioli F, Simonetto F, Capodaglio P (2015) *Groundwater contamination by Cr(VI) in the Aosta Plain (northern Italy): characterization and preliminary modeling*. RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA 35: 21-24. doi: 10.3301/ROL.2015.54
45. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Frigerio MC, Stefania GA, Simonetto F, Capodaglio P, Bonomi T (2015) *Natural background levels and threshold values of selected species in the alluvial aquifers in the Aosta Valley Region (N Italy)*. RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA 35: 256-259. doi: 10.3301/ROL.2015.114
46. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T. (2015) *Numerical modeling of groundwater flooding in urban area: the case of Polustrovo (St. Petersburg, Russia)*. In: Lollino G et al. (eds) ENGINEERING GEOLOGY FOR SOCIETY AND TERRITORY – Volume 3: River Basins, Reservoir Sedimentation and Water Resources. Springer International Publishing, Switzerland. p. 219-222. doi: 10.1007/978-3-319-09054-2_44
47. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Perego R, Simonetto F, Capodaglio P. (2015) *Groundwater flow modelling of the Aosta plain in northern Italy*. In: Lollino G et al. (eds) ENGINEERING GEOLOGY FOR SOCIETY AND TERRITORY – Volume 3: River Basins, Reservoir Sedimentation and Water Resources. Springer International Publishing, Switzerland. p. 227-230. doi: 10.1007/978-3-319-09054-2_46
48. **Rotiroti M**, Sacchi E, Fumagalli L, Bonomi T (2014) *Origin of Arsenic in Groundwater from the Multilayer Aquifer in Cremona (Northern Italy)*. ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY 48: 5395-5403. doi: 10.1021/es405805v
49. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2014) *Come gestire potenziali contaminazioni da As, Fe e Mn nelle acque sotterranee della bassa Pianura Padana: una proposta dal caso studio di Cremona*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER 3: 9-16. doi: 10.7343/AS-070-14-0096
50. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Bellani A, Cavallin A Banca (2014) *Banca dati idrogeologica TANGRAM©: strumento per elaborazioni quantitative di dati per la valutazione delle acque sotterranee*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER 3: 35-45. doi: 10.7343/AS-072-14-0098
51. Perego R, Bonomi T, Fumagalli L, Benastini V, Aghib F, **Rotiroti M**, Cavallin A (2014) *3D reconstruction of the multi-layer aquifer in a Po Plain area*. RENDICONTI ONLINE DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 30: 41-44. doi: 10.3301/ROL.2014.09
52. Bonomi T, Fumagalli L, Benastini V, **Rotiroti M**, Capodaglio P, Simonetto F (2013). *Modellazione preliminare del flusso idrico sotterraneo e delle interazioni con le acque superficiali: piana di Aosta*. ACQUE SOTTERRANEE - ITALIAN JOURNAL OF GROUNDWATER 2: 31-45. doi: 10.7343/AS-017-13-0041
53. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Azzoni A, Pisaroni B, Demicheli G (2012). *Approccio metodologico nell'analisi di fenomeni di contaminazione da Arsenico, Ferro e Manganese nelle falde superficiali, il caso del territorio di Cremona*. ENGINEERING, HYDRO, ENVIRONMENTAL GEOLOGY 15: 117-128. doi: 10.1474/EHEGeology.2012-15.0-06.0298
54. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Canepa P, Valentini P, Fasoli M (2012). *Groundwater flow & transport models for an oil polluted area in the city of Saint Petersburg (Russia)*. ITALIAN JOURNAL OF ENGINEERING GEOLOGY AND ENVIRONMENT 1: 5-21. doi: 10.4408/IJEGE.2012-01.O-01

Abstracts

55. **Rotiroti M**, Palazzi A, Zanotti C, Fumagalli L, Bonomi T, Filippini M (2025). *Nitrate transfer from stream to groundwater generated by surface mountain-front recharge, the case of Franciacorta (northern Italy)*. In Proceedings of IAH 2025.
56. Sartirana D, Zanotti C, Palazzi A, Pietrini I, Frattini P, Jakobsen R, Franzetti A, Bonomi T, **Rotiroti M** (2025). *A cost-effective technique for multilevel groundwater sampling in fully screened monitoring wells: Simplified Separation Pumping Technique (SSPT)*. In Proceedings of IAH 2025.
57. Landi L, **Rotiroti M**, Zanotti C, Amorosi A, Dinelli E, Berg M, Podgorski J, Filippini M (2025). *Unfolding the spatial heterogeneity of geogenic arsenic in shallow groundwater at the meso-scale*. In Proceedings of IAH 2025.
58. Girotto M, Carlson G, Massari C, **Rotiroti M**, Bonomi T, Preziosi E, Whitaker D (2025). *Intensive irrigation buffers groundwater declines in key European breadbasket*. In Proceedings of the Living Planet Symposium 2025.
59. **Rotiroti M**, Zanotti C, Palazzi A, Faggioli M, Fumagalli L, Bonomi T, Tamagnini E, Filippini M (2025). *Assessing Alpine and Apennine mountain-front recharge to Po Plain alluvial aquifers: The AMBRA project*. In Proceedings of Flowpath 2025.
60. Palazzi A, Zanotti C, Fumagalli L, Bonomi T, Filippini M, **Rotiroti M** (2025). *Surface mountain-front recharge promotes nitrate transfer from streams to groundwater in the Franciacorta area (N Italy)*. In Proceedings of Flowpath 2025.
61. Tamagnini E, **Rotiroti M**, Faggioli M, Severi P, Marcaccio M, Palazzi A, Filippini M. (2025). *The contribution of river infiltration to the recharge of the Northern-Apennine alluvial fan aquifers: the pilot case of the Reno, Savena, and Idice Rivers*. In Proceedings of Flowpath 2025.
62. Sartirana D, Zanotti C, Palazzi A, Pietrini I, Frattini P, Jakobsen R, Franzetti A, Bonomi T, **Rotiroti M** (2025). *The Simplified Separation Pumping Technique: a cost-effective system for multilevel groundwater sampling in fully screened monitoring wells*. In Proceedings of Flowpath 2025.
63. Redaelli, A., Zanotti, C., Fumagalli, L., Arici, S., Procopio, G., Palazzi, A., **Rotiroti M**, Bonomi, T (2025). *Hydrogeological characterization of the complex hydrogeological system of the Brescia metropolitan area (N Italy) in the framework of Water Safety Plan*. In Proceedings of Flowpath 2025.
64. Landi L, **Rotiroti M**, Zanotti C, Berg M, Podgorski J, Filippini M (2025). *A machine learning model trained on data from sites under remediation to predict geogenic arsenic distribution in shallow groundwater*. In Proceedings of Flowpath 2025.
65. Rossetto R, Mazzon P, **Rotiroti M**, Giacomo Vescovo G, et al. (2025). *Defining boundary conditions and sink/source terms for the groundwater flow model of the Po River district (MidAS-PO project)*. In Proceedings of Flowpath 2025.
66. Sartirana D, Palazzi A, Zanotti C, Fumagalli L, Franzetti A, Pietrini I, Bonomi T, **Rotiroti M** (2024). *Applying multivariate statistics to analyse data variability in groundwater quality monitoring of contaminated sites*. In EGU sphere 2024, EGU General Assembly 2024, EGU24-10433.
67. Carlson G, Massari C, **Rotiroti M**, Preziosi E, Bonomi T, Wilder A, Werth S, Whitaker D, Wang T, Cowherd M, Girotto M (2024). *Groundwater storage trends in northern Italy as observed by GRACE, well measurements, and vertical land motion*. In EGU sphere 2024, EGU General Assembly 2024, EGU24-15120.
68. Carlson G, Massari C, **Rotiroti M**, Bonomi T, Wilder A, Preziosi E, Werth S, Whitaker D, Girotto M (2024). *Impact of irrigation on groundwater storage dynamics in the Po Plain, Italy: Insights from GRACE/GRACE-FO and groundwater well data*. Proceedings of AGU24, H11H-06.
69. **Rotiroti M**; Caschetto M; Sacchi E; Pinti DL; Fumagalli L; Bruno S; Palazzi A; Riparbelli C; Motta S; Bonomi T; Zanotti C. (2024) *The impact of surface-water-irrigation return flow on groundwater recharge, groundwater age and nitrate dynamics in an alluvial basin aquifer*. In Proceedings of IAH 2024, 107060.

70. Zanotti C; Redaelli A; Fumagalli L; Sartirana D; Palazzi A; Sinatra G; Esposto F; Olivieri M; Bozza S; Bonomi T; **Rotiroti M** (2024). *Assessing Climate Change Impacts on Groundwater Dynamics in Diverse Hydrogeological Settings: A Case Study in Northern Italy*. In Proceedings of IAH 2024, 105335.
71. Landi L; **Rotiroti M**; Zanotti C; Filippini M (2024). *Using data from sites under remediation to assess the quality of pristine surficial groundwater in urbanized areas*. In Proceedings of IAH 2024, 107760.
72. Caschetto, M., Zanotti, C., Pinti, D., Sacchi, E., Sartirana, D., Redaelli, A., Bruno, S., Fumagalli, L., Bonomi, T., Riparbelli, C., Brenna, S., **Rotiroti M.** (2023). *Groundwater ages distribution along an alluvial basin aquifer: how age estimates can guide nitrate mitigation in groundwater?* Proceedings of the IAEA International Symposium on Isotope Hydrology, Abstract ID: 500.
73. **Rotiroti M**, Caschetto, M., Zanotti, C., Redaelli, A., Bruno, S., Sartirana, D., Sacchi, E., Riparbelli, C., Brenna, S., Fumagalli, L., Bonomi, T. (2023). *Changes in Shallow Groundwater Recharge Due to Drought Impacting the Po River Basin*. 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings Book (pp.67-68).
74. Caschetto, M., Zanotti, C., Pinti, D., Sacchi, E., Sartirana, D., Redaelli, A., Bruno, S., Fumagalli, L., Bonomi, T., Riparbelli, C., Brenna, S., **Rotiroti M.** (2023). *Groundwater Age Modelling to Refine Knowledge on the Hydrogeological Functioning of the Shallow Alluvial Aquifer in the Po River Basin*. 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings Book (pp.103-104).
75. Redaelli, A., **Rotiroti M**, Bonomi, T., Fumagalli, L., Caschetto, M., Esposto, F., et al. (2023). *A reproducible procedure to elaborate long groundwater level and abstraction rate time series acquired from data logger, a present-day necessity*. In 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings Book (pp.14-14).
76. Landi, L., **Rotiroti M.**, Villani, I., Filippini, M. (2023). *Unfolding the Spatial Heterogeneity of the Natural Background Level of Arsenic in Groundwater at the Meso-Scale*. In 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology. Conference Proceedings Book (pp.30-30).
77. Zanotti, C., **Rotiroti M**, Redaelli, A., Caschetto, M., Fumagalli, L., Stano, C., et al. (2023). *Data-Driven Monitoring Strategies for Groundwater Quality Protection Through Time Series Clustering of Groundwater Pollution Data*. In 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology. Conference Proceedings Book (pp.23-23).
78. Sartirana, D., Zanotti, C., **Rotiroti M**, De Amicis, M., Caschetto, M., Redaelli, A., et al. (2023). *A Local-Scale Numerical Model to Quantify Groundwater Infiltrations into Underground Infrastructures: The Case of Milan*. In 6th Edition of FLOWPATH the National Meeting on Hydrogeology. Conference Proceedings Book.
79. Landi, L., **Rotiroti M**, Filippini, M. (2023). *Unfolding the spatial heterogeneity of the natural background level of arsenic in groundwater at the mesoscale using data from sites under remediation*. In IAH 2023 Programme and Oral Abstracts.
80. **Rotiroti M**, Sacchi, E., Caschetto, M., Zanotti, C., Fumagalli, L., Bonomi, T. (2023). *Basin-scale transfer of nitrate pollution from groundwater to surface water in an intensively irrigated system*. In IAH 2023 Programme and Oral Abstracts.
81. Zanotti, C., Redaelli, A., Palazzi, A., Fumagalli, L., Caschetto, M., Stano, C., Bonomi T, **Rotiroti M.** (2022). *Mixing Processes in Wells Tapping Confined Aquifers: Quality and Risks Assessments for Public Drinking Water Supply*. Proceedings of the 2nd MedGU.
82. Redaelli A, **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Caschetto M, Esposto F, Sinatra G, Olivieri M, Bozza S, Zanotti C (2022). *Exploring climate change impact on groundwater supporting a medium and long term water management planning, a case study in Northern Italy*. In EGU sphere 2022, EGU General Assembly 2022, EGU22-2232.
83. Filippini M, Sacchetti V, **Rotiroti M**, Zanotti C, Bonomi T, Amorosi A, Dinelli E (2021). *An unorthodox method for deriving natural background levels of arsenic at the meso-scale using site-specific datasets: the case of Ferrara*. In Flowpath 2021 Conference Proceedings Book, p. 76.

84. Zanotti C, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Caschetto M, Sartirana D, Redaelli A, Biasibetti M, Mostarda L, Bonomi T (2021). *Hydrogeochemical characterization as a tool to perform risk assessment on wells, springs, and surface water intake in the scope of the Water Safety Plan*. In Flowpath 2021 Conference Proceedings Book, p. 39.
85. Bonomi T, Fumagalli L, Toscani L, Sartirana D, Stefania G, Zanotti C, **Rotiroti M**, Pena Reyes FA, Bonomi S, Spaggiari M, Bianchi A (2021). *Modeling groundwater/surface-water interactions in an industrial area (Mantua, Italy)*. In Flowpath 2021 Conference Proceedings Book, p. 75.
86. Sartirana D, Zanotti C, De Amicis M, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2021). *Application of multivariate statistical techniques for groundwater spatio-temporal analysis: the case study of Milan metropolitan Area*. In Flowpath 2021 Conference Proceedings Book, p. 74.
87. Zanotti C, Leoni B, Nava V, Fallati L, **Rotiroti M**, Bonomi T (2021). *Hydrogeological characterization and groundwater quality assessment in an atoll island (Magoodhoo Island of Faafu Atoll - Maldives)*. In EGU sphere 2021, EGU General Assembly 2021, EGU21-2128.
88. Zanotti C, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Caschetto M, Sartirana D, Bonomi T (2021). *Hydrogeological and hydrochemical characterization to assess wells vulnerability in the scope of Water Safety Plans, a case study in Northern Italy*. In EGU sphere 2021, EGU General Assembly 2021, EGU21-2106.
89. **Rotiroti M**, Caschetto M, Zanotti C, Parini M, Cipriano G, Bonomi T, Fumagalli L (2021). *Local natural background levels assessment through a groundwater redox zonation, the case of Lombardy Region*. In EGU sphere 2021, EGU General Assembly 2021, EGU21-3772.
90. Zanotti C, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Stefania GA, Canonaco F, Stefenelli G, Prévôt ASH, Leoni B, Bonomi T (2020). *Positive Matrix Factorization and GIS approach to perform data mining on groundwater and surface water quality dataset*. In EGU sphere 2020, EGU General Assembly 2020, EGU2020-1429.
91. Musaccio A, **Rotiroti M**, Re V, Oster H, Leoni B, Sacchi E (2019). *The impact of water and land use on nitrate contamination and groundwater residence time in a densely populated area: The Lombardy Plain (N Italy)*. In Proceedings of IAEA Symposium on Isotope Hydrology 2019, p. 144.
92. Stefania GA, Bonomi T, Zanotti C, **Rotiroti M**, Sartirana D, Di Martino G, Perosa A, Valentini P, Fumagalli L (2019). *Hydrogeological characterization of a closed MSW landfill using multivariate statistical analysis and groundwater numerical modelling*. In Conference Proceedings of Flowpath 2019, National Meeting on Hydrogeology, p. 194-196.
93. Musacchio A, **Rotiroti M**, Re V, Oster H, Leoni B, Allais E, Sacchi E (2019). *How long will it take? Estimating groundwater recovery time from nitrate contamination in the highly impacted Lombardy plain (northern Italy)*. In Conference Proceedings of Flowpath 2019, National Meeting on Hydrogeology, p. 236-237.
94. Zanotti C, Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Stefania GA, Taviani S, Faggioli M, Soler V, Patelli M, Nava V, Sartirana D, Stefenelli G, Canonaco F, Prévôt ASH, Leoni B (2019). *Groundwater and surface water quality characterization with positive matrix factorization*. In Conference Proceedings of Flowpath 2019, National Meeting on Hydrogeology, p. 64-66.
95. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Sacchi E, Stefania GA, Zanotti C, Taviani S, Faggioli M, Patelli M, Nava V, Soler V, Leoni B (2019). *Groundwater/surface-water interactions and their effect on nitrate pollution in the Oglio River basin (N Italy)*. In Proceedings of IAH2019, p. 678.
96. Marcolla A, Fussi F, Asplund F, Dalla Libera N, Fabbri P, Sousa R, **Rotiroti M**, Bonomi T (2019). *Developing a structured groundwater database for hydrogeological interpretation as a tool for sustainable groundwater management in Guinea-Bissau (W Africa)*. In Proceedings of IAH2019, p. 262.
97. Musacchio A, **Rotiroti M**, Re V, Oster H, Leoni B, Sacchi E (2018). *Estimation of nutrients' dynamics and residence time in groundwater from the Lombardy plain (northern Italy)*. In Abstract Book - 45th IAH Congress, p. 486.
98. Fussi F, Asplund F, Marcolla A, **Rotiroti M**, Sousa R, Fumagalli L, et al. (2018). *Groundwater database for sustainable water development in Guinea Bissau*. In Abstract Book - 45th IAH Congress, p. 40.

99. Stefania G, Zanotti C, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bigoni M, Simonetto F, et al. (2018). *Assessment of groundwater quantitative status: implementation on the Aosta Plain aquifer*. In Atti del Convegno del 6° Congresso Nazionale AIGA 2018, p. 6.
100. Nava V, Patelli M, Zanotti C, **Rotiroti M**, Stefania GA, Soler V, et al. (2018). *Long-term chloride quantification in a mixed-land-use watershed (Iseo-Oglio system)*. In XXXIV Congress International Society of Limnology (SIL), Book of Abstracts, p. 164-165.
101. Nava V, Patelli M, Zanotti C, **Rotiroti M**, Stefania GA, Soler V, et al. (2018). *Chloride increase in the deep south-Alpine lake Iseo (Northern Italy): load quantification and source identification with a watershed approach*. In Proceedings of ELLS-IAGLR - Big Lakes, Small World, p. 37.
102. Fussi F, Asplund F, Caruba M, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Bonomi T (2017) *Promotion of manual drilling in Guinea Bissau: mapping suitable zones and estimating the potential*. In 40th WEDC Conference Papers, p. 1-5.
103. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Taviani S, Stefania G, Zanotti C, et al. (2017). Using isotopic and hydrochemical data to investigate groundwater recharge and discharge in a highly impacted watershed: the Oglio River, northern Italy. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS 19: 8195
104. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, McArthur J, Sacchi E, Taviani S et al. (2017) *Using Cl/Br ratios and water isotopes to trace aquifer recharge in a highly irrigated area, the Po Plain (N Italy)*. In 44th IAH Congress - Book of Abstracts, p. 235.
105. Fussi F, Asplund F, Fumagalli L, Caruba M, **Rotiroti M**, Bonomi T (2017) *Characterization of shallow aquifers in Guinea Bissau to support the promotion of manual drilling at country level*. In 44th IAH Congress - Book of Abstracts, p. 34.
106. Stefania GA, **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2017) *Using the hydrochemical database TANGCHIM to manage groundwater quality data: the case study of a leachate plume from a dumping area*. In Flowpath 2017, 3rd National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings, p. 43.
107. Zanotti C, **Rotiroti M**, Nannucci M, Bonomi T (2017) *Linear time series modelling for groundwater level forecasting: the case study of the fractured aquifer system of Monsummano terme (central Italy)*. In Flowpath 2017, 3rd National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings, p. 80-81.
108. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Zanotti C, Taviani S, Stefania GA et al. (2017) *Hydrochemical characterization of groundwater and surface water supported by multivariate statistical analysis: a case study in the Po plain (in Italy)*. In Flowpath 2017, 3rd National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings, p. 39-40.
109. Taviani S, Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Stefania GA, Zanotti C et al. (2017) *Hydrogeological conceptual model of a highly impacted watershed: the case study of Oglio River (N Italy)*. In Flowpath 2017, 3rd National Meeting on Hydrogeology, Conference Proceedings, p. 116-117.
110. **Rotiroti M**, Jakobsen R, Fumagalli L, Bonomi T (2016) *Modeling As release and attenuation by considering a threshold energy for microbially mediated redox reactions*. RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA 39(Suppl 1): 696.
111. Stefania GA, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Capodaglio P, Simonetto F, Bonomi T (2016) *Three-dimensional reconstruction of aquifer heterogeneity for modeling the transport of Cr(VI) in an Alpine alluvial aquifer*. RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA 39(Suppl 1): 395.
112. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Taviani S, Stefania GA, Zanotti C, Patelli M, Soler V, Leoni B (2016) *Interactions between river water and groundwater and their influences on river chemistry: the case study of Oglio River (northern Italy)*. In 1st SITE - UZI - SIB Congress Book of Abstracts.
113. Leoni B, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Soler V, Taviani S, Zanotti C, Stefania GA, Patelli M, Bonomi T (2016) *Land uses and freshwater system quality of Oglio River sublacual basin (Northern Italy)*. In 33rd SIL Congress Book of Abstracts, p.170-171.
114. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Stefania GA, Frigerio MC, Simonetto F, Capodaglio P, Bonomi T (2015) *Assessment of the chemical status of the alluvial aquifer in the Aosta Plain: an example of the*

115. **Rotiroti M**, Di Mauro B, Fumagalli L, Bonomi T. (2014) *Component separation approach to estimate natural background levels: a case study from the lower Po Plain (northern Italy)*. In Flowpath 2014, National Meeting on Hydrogeology - Abstract Volume. ISBN: 978-88-907553-4-7. p. 80-81.
116. Perego R, Bonomi T, Fumagalli L, Benastini V, Aghib F, **Rotiroti M**, Cavallin A (2014) *Estimation of groundwater volumes in the Adda-Oglio area (Northern Italy) by 3D reconstruction of hydrogeological properties*. In Flowpath 2014, National Meeting on Hydrogeology - Abstract Volume. ISBN: 978-88-907553-4-7. p. 154-155.
117. **Rotiroti M**, Fumagalli L, Bonomi T (2013) *Procedure to manage potential groundwater contamination by arsenic, iron and manganese in lower Po Plain: a proposal from the case study of Cremona*. EPITOME 2013 - GEOITALIA 2013, IX Italian Forum of Geosciences, p. 266.
118. Bonomi T, Fumagalli L, Cavallin A, Benastini V, Perego R, **Rotiroti M**, Bellani A (2013) *TANGRAM©: a well data base for groundwater assessment*. EPITOME 2013 - GEOITALIA 2013, IX Italian Forum of Geosciences, p. 260.
119. Bonomi T, Cavallin A, Fumagalli L, Aghib F, Benastini V, Perego R, **Rotiroti M**. (2013) *3D subsurface reconstruction in the lombardian Po plain for groundwater sustainable planning*. EPITOME 2013 - GEOITALIA 2013, IX Italian Forum of Geosciences, p. 102-103.
120. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L (2013) *An integrated approach to assess origin and mobilization of As, Fe and Mn in groundwater: the case study of Cremona (northern Italy)*. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS 15: 11097.
121. **Rotiroti M**, Fumagalli L (2013) *Derivation of preliminary natural background levels for naturally Mn, Fe, As and NH₄⁺ rich groundwater: the case study of Cremona area (Northern Italy)*. RENDICONTI ONLINE DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 24: 284-286.
122. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Azzoni A, Pisaroni B, Demicheli G (2012) *Origine e dinamica della contaminazione da ferro, manganese, arsenico ed ammonio in acque sotterranee superficiali, il caso di Cremona*. ENGINEERING, HYDRO, ENVIRONMENTAL GEOLOGY 14B: 205-206.
123. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L. (2012) *Preliminary conceptual model of groundwater contamination by Mn, Fe and As in a multi-layer alluvial aquifer, the case study of Cremona (Northern Italy)*. PROCEEDING OF IAH CONFERENCE "FLOWPATH 2012".
124. **Rotiroti M**, Bonomi T, Fumagalli L, Azzoni A, Pisaroni B, Demicheli G. (2011) *Groundwater quality characterization of Cremona area (Northern Italy) affected by As, Fe and Mn contamination, combining hydrochemical analysis and aquifer texture modeling*. EPITOME 2011 - GEOITALIA 2011, VIII Italian Forum of Geosciences, p. 33.
125. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M** (2011) *Approccio metodologico nell'analisi di fenomeni di contaminazione da Arsenico, Ferro e Manganese nelle falde superficiali: il caso del territorio di Cremona*. ENGINEERING, HYDRO, ENVIRONMENTAL GEOLOGY 14A: 62-64.
126. **Rotiroti M**, Bonomi T, Valentini P, Fasoli M. (2010) *Problematiche idrogeologiche in ambito urbano attraverso l'implementazione di un modello matematico di flusso, il caso di San Pietroburgo*. PROCEEDING OF VIII AIGA JUNIOR RESEARCH MEETING, p. 159-162.
127. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**, Canepa P. (2009) *Shuvalovo contaminated site analysis with groundwater flow and transport mathematical models*. PROCEEDING OF INTERNATIONAL CONFERENCE "URBAN GEOLOGY" – LIFE PROJECT "GEOINFORM", p. 38-40.
128. Bonomi T, Fumagalli L, **Rotiroti M**. (2009) *Groundwater flow and mathematical model for Polustrovo pilot area*. PROCEEDING OF INTERNATIONAL CONFERENCE "URBAN GEOLOGY" – LIFE PROJECT "GEOINFORM", p. 40-41.
129. Bonomi T, Canepa P, **Rotiroti M**. (2009) *A simulation model for St. Petersburg area aquifers*. EPITOME 2009 - GEOITALIA 2009, VII Italian Forum of Geosciences, p. 45.

130. Bonomi T, Fumagalli L, Canepa P, **Rotiroti M**, Valentini P, Fasoli M. (2009) *Utilizzo del codice di calcolo MODFLOW nell'analisi del flusso idrico sotterraneo in condizioni geologiche complesse: il caso studio di un'area contaminata nella città di San Pietroburgo*. RENDICONTI ONLINE SOCIETÀ GEOLOGICA ITALIANA 6: 83-84.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000. Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Milano, 05/11/2025

Marco Rotiroti