

# Massimiliano SGROI

Ricercatore Universitario in Ingegneria Sanitaria Ambientale

Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (SIMAU)

Università Politecnica delle Marche

Via Brecce Bianche, 12, 60131 Ancona, Italia

email: m.sgroi@staff.univpm.it

---

---

ORCID: 0000-0002-3460-2814

Scopus Author ID: 55770926400

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2014	Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Infrastrutture Idrauliche, Sanitario-Ambientali e dei Trasporti, XXVI ciclo. Università degli Studi di Catania (Italia) Tesi: Formation and Control of N-Nitrosodimethylamine (NDMA) in wastewater reclaimed for indirect potable reuse. Relatori: prof. Paolo Roccaro (Università di Catania), prof. Shane A. Snyder (University of Arizona).
2010	Laurea Specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Catania (Italia). Voto: 110/110 e lode.
2007	Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Catania (Italia). Voto: 110/110 e lode

## ATTIVITA' DI RICERCA

Giu 2021 – ad oggi	Ricercatore Universitario di Tipo B in Ingegneria Sanitaria Ambientale (ICAR/03) presso il Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica dell'Università Politecnica delle Marche
Gen 2021 – Mag 2021	Contratto di lavoro autonomo per collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica dell'Università Politecnica delle Marche. Responsabile scientifico prof. Ing. Francesco Fatone.
Ott 2020 – Dic 2020	Collaborazione con le attività di ricerca del team coordinato dal prof. Francesco Fatone come libero frequentatore del Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica dell'Università Politecnica delle Marche.
Ago 2016 – Ago 2020	Assegnista di Ricerca in ingegneria sanitaria ambientale (icar/03), Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (Italia)
Apr 2014 – Mar 2016	Assegnista di Ricerca in ingegneria sanitaria ambientale (icar/03), Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (Italia)
Sep 2013 – Ott 2013	Missione ai fini di Ricerca, University of Arizona, Department of Chemical and Environmental Engineering – BIO5 Institute (USA)
Sep 2011 – Mag 2013	Visiting Scholar, University of Arizona, Department of Chemical and Environmental Engineering – BIO5 Institute (USA)

## ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE (ITALIA)

Nov 2018	<b>Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di II fascia</b> nel settore concorsuale 08/A2 – Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e fluidi nel sottosuolo, della sicurezza e protezione in ambito civile. Valida fino al 6 Novembre 2027. <a href="https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/08%252FA2/2/5">https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/08%252FA2/2/5</a>
----------	--

**ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE**

Mar 2011 | Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere civile-ambientale sez. A.  
Università degli Studi di Catania.

**ESPERIENZA PROFESSIONALE**

Giu 2021 – Sep 2021	Collaborazione alla consulenza tecnico-scientifica commissionata da Cooperativa Edile Appennino all' Università Politecnica delle Marche per analisi funzionale e delle criticità a supporto delle attività di dimensionamento, configurazione ottimale ed esercizio dell'impianto di trattamento per acque reflue farmaceutiche di Pfizer – Ascoli Piceno
Apr 2021 – ad oggi	Collaborazione alla consulenza tecnico-scientifica commissionata da Iren S.p.A. all' Università Politecnica delle Marche su audit di tecnologie innovative per il trattamento termochimico dei fanghi di depurazione, caratterizzazione e recupero di fertilizzanti da char di gassificazione/pirolisi, trattamenti e metodi per l'igienizzazione dei fanghi di depurazione, sviluppo di modelli per il monitoraggio del fouling delle membrane in reattori MBR basati su un approccio data-driven.
Apr 2021 – ad oggi	Collaborazione alla consulenza tecnico-scientifica commissionata da Marche Multiservizi e Centraletubi S.p.A. all' Università Politecnica delle Marche per lo studio dell'invecchiamento chimico dei materiali polimerici utilizzati nelle reti acquedottistiche.
Feb 2019 – Apr 2019	Modellazione della dispersione di inquinanti in atmosfera per la valutazione dell'impatto sulla componente atmosfera del progetto di revamping della centrale termoelettrica ERG Power S.r.l. sita nel polo industriale di Priolo Gargallo (SR). Studio di impatto ambientale commissionato da ERG Power S.r.l.
Giu 2017 – Lug 2017	Modellazione della dispersione di inquinanti in atmosfera durante una simulazione di un incendio di tipo pool-fire. Lavoro commissionato dalla compagnia petrolifera Irminio S.r.l. per integrazione SIA.
Mag 2013 – Giu 2014	Monitoraggio di fibre asbestiformi nel SIN di Biancavilla (CT). Lavoro commissionato dalla "Gestione Governativa Ferrovia Circumetnea". Responsabile scientifico: Prof. Paolo Roccato (Università di Catania).
Dic 2012 – Mar 2013	Studio commissionato dall'azienda CH2M Hill per la valutazione della presenza di contaminanti emergenti e formazione di sottoprodotti di disinfezione in diverse acque reflue e acque di falda della Pima County (Arizona, USA). Responsabile scientifico: Prof. Shane A. Snyder (University of Arizona).

**PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA**

In attesa di valutazione	Consulente (Innovation Broker)/Contributo principale nella stesura del progetto. Sviluppo di un sistema idroponico automatizzato ed ecosostenibile per la coltivazione di peperoncino – IDROECOP. PSR Sicilia 2014/2020, sottomisura 16.2. Responsabile scientifico. prof. Paolo Roccato (Università di Catania). Progetto da finanziare in base alla graduatoria provvisoria. Budget richiesto € 499.980,00
2022 - 2026	Partecipante. Innovative methodology to prevent and mitigate diffuse pollution from urban water runoff” – WATERUN. Progetto finanziato dall'Unione Europea attraverso il programma di Ricerca e Innovazione H2020 (RIA). PI: prof. Francesco Fatone (Università Politecnica delle Marche).
2021 – 2025	Partecipante. Preventing Recalcitrant Organic Mobile Industrial chemicals for Circular Economy in the Soil-sediment-water system – PROMISCES. Progetto redatto per la European Green Deal call 8-1 (H2020 - RIA): Innovative, systemic zero-pollution solutions to protect health, environment and natural resources from

	<p>persistent and mobile chemicals. Case study leader: Università Politecnica delle Marche (prof. Francesco Fatone). Aiuto alla redazione del caso studio italiano</p>
2021 - 2023	<p>Innovation Broker/Contributo principale nella stesura del progetto. Sviluppo di tecniche di coltivazione innovative – SISAG. PSR Sicilia 2014/2020, sottomisura 16.1. Budget finanziato di € 443.526,27. Responsabile scientifico. prof. Paolo Roccaro (Università di Catania). Il progetto propone sistemi innovativi per la gestione degli scarti della produzione agricola (es. compostaggio, recupero energetico dagli scarti legnosi), ottimizzazione dell’uso delle risorse idriche e uso di macchine innovative per la coltivazione della sulla.</p>
2020 – 2024	<p>Collaboratore/partecipante – Advancing sustainability of process industries through digital and circular water use innovations – AquaSPICE. Progetto finanziato dall’Unione Europea attraverso il programma di Ricerca e Innovazione H2020 (IA). Grant agreement: 958396. PI: Prof. Francesco Fatone (Università Politecnica delle Marche)</p>
2020 – 2024	<p>Collaboratore/partecipante – Industry water-utility symbiosis for a smarter water society – ULTIMATE. Progetto finanziato dall’Unione Europea attraverso il programma di Ricerca e Innovazione H2020 (IA). Grant agreement: 869318. PI: Prof. Francesco Fatone (Università Politecnica delle Marche)</p>
2020 – 2022	<p>Collaboratore/partecipante – Digital Water City, Leading urban water management to its digital future. Progetto finanziato dall’Unione Europea attraverso il programma di Ricerca e Innovazione H2020 (IA). Grant agreement: 820954. PI: Prof. Francesco Fatone (Università Politecnica delle Marche)</p>
2019 – 2020	<p>Partecipante – “Sustainable Water Use in the Citrus Production Chain”, ovvero “A.C.Q.U.A – Agrumicoltura Consapevole della Qualità e Uso dell’Acqua”. Progetto di ricerca condotto in collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università degli Studi di Catania e il Distretto Produttivo Agrumi di Sicilia, attraverso il contributo non-condizionato della Fondazione Coca-Cola. Il progetto è stato rivolto ad ottenere una conoscenza approfondita dell’uso delle risorse idriche nella filiera agrumicola siciliana al fine dell’individuazione delle vulnerabilità dei sistemi di irrigazione e la definizione delle misure più idonee a contrastare deficit idrici e siccità, incluso l’utilizzo di risorse idriche non convenzionali. Responsabile scientifico: Prof. Antonino Cancelliere</p>
2018 - 2020	<p>Partecipante - (Progetto finanziato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare). Recupero e utilizzo delle ceneri vulcaniche etnee – REUCET. PI: Prof. Paolo Roccaro (Università di Catania)</p>
2017 - 2018	<p>Partecipante – (Progetto finanziato dall’Università degli Studi di Catania). Processi di Trattamento Avanzati per la Rimozione di Contaminati Emergenti dalle Acque (PACEm). PI: Prof. Paolo Roccaro (Università di Catania)</p>
2013 - 2016	<p>Partecipante. (Progetto finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca). Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) “Contaminanti emergenti in aria, acqua e suolo: dalla sorgente all’ambiente marino” (PRIN 2010 — Grant 2010WLNFY2). PI: Prof. Federico Vagliasindi (Università di Catania)</p>
2012 - 2015	<p>Partecipante. (Progetto finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca). Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) “Sviluppo e applicazione di un sistema di supporto alle decisioni per la valutazione della fattibilità e della sostenibilità di progetti di riuso di acque reflue e valutazione delle problematiche connesse alla presenza di contaminanti emergenti in acque reflue derivanti da impianti di diversa taglia e tipologia” (PRIN 2009 - Grant 20092MES7A_002). PI: Prof. Paolo Roccaro (Università di Catania)</p>
2011 - 2013	<p>Partecipante. (Progetto finanziato da United Water Inc. - Suez Environnement Group). Collaborative research on N-Nitrosodimethylamine formation at West</p>

Basin Municipal Water District's Wastewater Reclamation Plant. PI: Prof. Shane A. Snyder (University of Arizona)

### PREMI E RICONOSCIMENTI

March 2019	<i>Seal of Excellence</i> attribuito dalla Commissione Europea per il progetto di ricerca “Spectroscopic parametrization to monitor innovative biological processes and identify foulants in membrane bioreactors – BioAdvances” redatto per la partecipazione alla call H2020-MSCA-IF-2018 (Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship).
2016	Certificate of Excellence in Reviewing per l'eccellente contributo nel processo di peer review. Chemosphere. Elsevier Reviewer Recognition
Feb 2014	Titolo di “Doctor International” attribuito dalla commissione per l'esame finale di Dottorato in Ingegneria delle Infrastrutture Idrauliche, Sanitario-Ambientali e dei Trasporti, XXVI ciclo dell'Università di Catania per il lungo periodo (21 mesi) di ricerca negli USA.

### TUTORAGGIO E VAUTAZIONE DI STUDENTI UNIVERSITARI

Lug 2020 – Nov 2020	Componente aggregato della commissione per l'abilitazione alla professione di ingegnere per il settore scientifico disciplinare ICAR/03 – Ingegneria Sanitaria Ambientale, prima e seconda sessione dell'anno 2020, presso l'Università degli Studi di Catania.
Giu 2017	Revisore esterno della tesi di dottorato: “Contamination in drinking water distribution network of water produced using ultrafiltration membrane”. Candidata: Rocío Álvarez Arroyo. Department of Civil Engineering, University of Granada (Spain).
Apr 2014 – ad oggi	Correlatore di n.19 tesi di laurea specialistica nel campo dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale
Apr 2014 – ad oggi	Correlatore di n.11 tesi di laurea triennale nel campo dell'Ingegneria Sanitaria-Ambientale

### INVITI COME RELATORE

Mar 2018	Seminario per gli studenti del Dottorato di Ricerca in “Valutazione e mitigazione dei rischi ambientali e territoriali - XXXIII Ciclo” del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura, Università degli Studi di Catania (A.A. 2017-2018).
Mar 2018	Seminario per studenti di laurea triennale e specialistica all'interno del Erasmus Studio/Placement Agreement tra l'Università di Catania e l'Università di Gand (Belgio) “Presenza, rimozione e monitoraggio di contaminanti emergenti nelle acque: Esperienze in Sicilia e Belgio”.

### ATTIVITA' DIDATTICA

Sett 2021 – ad oggi	Docente del corso di Prevenzione dei Rischi Ambientali del corso di laurea in Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio presso l'Università Politecnica delle Marche.
Gen 2021 – Sett 2021	Supporto alla didattica per il corso di Matematica (MAT/05) del corso di laurea in Scienze Biologiche tenuto presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università Politecnica delle Marche.
2016 – 2020	Attività didattica di supporto - Lezioni ed esercitazioni svolte per il corso di “Impianti di Trattamento Sanitario Ambientale” del corso di laurea specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio afferente al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania.
2016 – 2019	Attività didattica di supporto - Lezioni ed esercitazioni svolte per il corso di “Impianti di Trattamento delle Acque” del corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti afferente al Dipartimento di

	Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania.
2015 – 2019	Attività didattica di supporto - Lezioni svolte per il corso di “Ingegneria Sanitaria Ambientale” del corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale afferente al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell’Università di Catania.
2017 - 2018	Attività didattica di supporto - Lezioni svolte per il corso di “Ingegneria Sanitaria Ambientale” del corso di laurea in Pianificazione e Tutela del Territorio e del Paesaggio afferente al Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente dell’Università di Catania.
2013	Tutor d’aula (90 ore) per il Master Universitario di II livello in “Progettazione di impianti di trattamento per il controllo del rischio ambientale”, seconda edizione, organizzato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell’Università di Catania.

#### CONTRIBUTO ALL’ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI

Feb 2018	Componente della segreteria organizzativa CSISA (Cent Studi di Ingegneria Sanitaria Ambientale) del "Workshop SiCon 2018 - Siti contaminati, Esperienze negli interventi di risanamento, Taormina, 8 - 10 Febbraio 2018".
Feb 2015	Componente della segreteria organizzativa CSISA del "Workshop SiCon 2015 - Siti contaminati, Esperienze negli interventi di risanamento, Taormina, 5 - 7 Febbraio 2015".

#### PARTECIPAZIONE AD INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Sep 2011 – Mag 2013	Studio di processi avanzati per il trattamento delle acque reflue ai fini del controllo della N-Nitrosodimetilammmina (NDMA) in sistemi di riuso potabile indiretto. Ricerca finanziata da United Water Inc. - Suez Environnement Group.
Sep 2011 – Mag 2013	Studio del monitoraggio di contaminanti emergenti tramite parametri spettroscopici durante trattamento delle acque reflue mediante processi di ossidazione avanzati (AOPs). Ricerca supportata da Wedeco (Xylem, Germany) e dalla University of Arizona.

#### ATTIVITA’ DI REFERAGGIO

Apr 2014 – ad oggi	Revisore di diverse riviste internazionali: Environmental Science and Technology (ACS); Water Research (Elsevier); Chemical Engineering Journal (Elsevier); Science of the Total Environment (Elsevier); Chemosphere (Elsevier); Journal of Hydrology (Elsevier); Journal of Environmental Management (Elsevier); Data in Brief (Elsevier); Water Science and technology (IWA publishing); Journal of Environmental Engineering and Landscape Management (T&F); Urban Water Journal (T&F); Current Opinion in Environmental Science & Health (Elsevier); Journal of Advanced Oxidation Technologies (Sycamore Global Publications LLC); ES&T Water (ACS); Environmental Science: Water Research & Technology (RSC).
--------------------	---

#### PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Partecipazione come relatore (presentazione orale) alla "Summer School: Biological and Thermal Treatment of Municipal Solid Waste" tenutasi a Napoli (Italia) dal 2 al 6 Maggio 2011 con il contributo: Sgroi M, Roccaro P, Vagliasindi FGA (2012). Control and Removal of Emerging Contaminants in Wastewater Reuse Systems. Summer School: Biological and Thermal Treatment of Municipal Solid Waste. Book of Abstract, Edited by Esposito G, Lens P, Pirozzi F and van Hullebusch E, Naples 2-6 May 2011.
- Partecipazione come relatore (presentazione orale) al "2013 World Congress and Exhibition" tenutosi a Las Vegas (Nevada, USA) dal 22/09/2013 al 26/09/2013 con il contributo: Roccaro P, Sgroi M, Rock C, Scheideler J, Snyder SA (2013). Removal of Emerging Contaminants and Pathogens by using

- Alternative Advanced Treatment Processes at Pilot Scale. In: Proceedings of the World Congress and Exposition. Las Vegas, Nevada (USA), 22 – 26 September 2013
3. Partecipazione come relatore (presentazione orale) al "2013 World Congress and Exhibition" tenutosi a Las Vegas (Nevada, USA) dal 22/09/2013 al 26/09/2013 con il contributo: Sgroi M, Roccaro P, Snyder SA (2013). Identification and Evaluation of NDMA Formation Potential in a Municipal Wastewater Reclamation Plant Employing Advanced Water Treatment Processes. In: Proceedings of the World Congress and Exposition. Las Vegas, Nevada (USA), 22 - 26 September 2013
  4. Partecipazione come relatore (presentazione orale) al "248th ACS National Meeting & Exposition" tenutosi a San Francisco (California, USA) dal 10/08/2014 al 14/08/2014 con il contributo: Sgroi M, Roccaro P, Snyder SA (2014). Formation and control of NDMA during wastewater reclamation: The role of advanced treatments. Abstract of papers of the American Chemical Society. San Francisco, California (USA), 10 - 14 August 2014
  5. Partecipazione come relatore (presentazione orale) al "248th ACS National Meeting & Exposition" tenutosi a San Francisco (California, USA) con il contributo: Sgroi M, Roccaro P, Anumol T, Snyder SA, Korshin GV, Vagliasindi FGA (2014). Occurrence and fate of contaminant of emerging concern in two semi-urbanized catchment basins in Sicily (Italy). Abstract of papers of the American Chemical Society. San Francisco, California (USA), 10 – 14 August 2014. Volume: 248 Meeting Abstract: 219-ENVR Published: AUG 10 2014
  6. Partecipazione come relatore (presentazione orale) al Workshop "Contaminanti Emergenti, Ambiente, Energia e Depurazione" tenutosi a Taormina il 4 Febbraio 2015 e organizzato dal Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria Ambientale (GITISA) con un contributo riguardante la discussione dei risultati preliminari del PRIN 2010-2011 "Contaminanti emergenti in aria, acqua e suolo: dalla sorgente all'ambiente marino"
  7. Partecipazione come relatore (presentazione orale) al Workshop "Sicon 2018 - Siti contaminati, Esperienze negli interventi di risanamento, IX Edizione" tenutosi a Taormina dal 8 al 10 Febbraio 2018 con il contributo: Sgroi M, Gagliano E, Roccaro P, Vagliasindi FGA. Studio dell'Adsorbimento di PFAS su Carboni Attivi Utilizzando Acque a Diverso Contenuto di Sostanza Organica. In: Boni Maria Rosaria, Collivignarelli Carlo, Vagliasindi Federico. Siti Contaminati - Esperienze negli interventi di risanamento. ISBN: 88-7850-020-8. Edizioni CSISA, Febbraio 2018.
  8. Partecipazione come relatore (presentazione orale) alla 5th IWA Specialized International Conference on 'Ecotechnologies for Wastewater Treatment' (IWA EcoSTP 2020) - June 22-26, 2020 - Milan, Italy, con il contributo: "Sgroi M., Roccaro P., Vagliasindi F.G.A., Snyder S.A. - Removal of Emerging Contaminants from Wastewater by Alternative Advanced Oxidation Processes at Pilot Scale"
  9. Partecipazione come relatore (presentazione orale – smart presentation) alla 5th IWA Specialized International Conference on 'Ecotechnologies for Wastewater Treatment' (IWA EcoSTP 2020) - June 22-26, 2020 - Milan, Italy, con il contributo: "Sgroi M., Gagliano E., Falciglia P.P., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. - Modelling the Breakthrough of PAFS in GAC Filters using UV Absorbance and EEM-Fluorescence".

## COMPETENZE TECNICHE

**Processi di trattamento di acque superficiali e reflue:** ozono, UV, processi di ossidazione avanzata, sistemi biologici a fanghi attivi, fitodepurazione, adsorbimento, disinfezione (esperienza in applicazioni bench-scale, pilot-scale and full-scale).

**Chimica analitica:** Cromatografia liquida (LC/MS-MS); Gas cromatografia (GC/MS-MS); Spectrometria di massa; Analisi di parametri di qualità dell'acqua (TOC, COD, cloro residuo, azoto totale, ammoniaca....).

**Spettroscopia:** Assorbanza UV, Fluorescenza.

**Software per applicazioni ingegneristiche:** Autodesk Autocad; Matlab; ESRI ArcView Gis; HEC-RAS; HEC-HMS; Calmet/Calpuff; PARAFAC (tool di Matlab per l'elaborazione di matrici di fluorescenza).

## ARTICOLI IN RIVISTE INTERNAZIONALI

1. Marinelli E, Radini S, Akyol Ç, Sgroi M, Eusebi AL, Bischetti GB, Mancini A, Fatone F, (2021). Water-Energy-Food-Climate Nexus in an Integrated Peri-Urban Wastewater Treatment and Reuse System: From Theory to Practice. *Sustainability* 13, 10952.
2. S Belviso C., Abdolrahimi M., Peddis D., Gagliano E., Sgroi M., Lettino A., Roccaro P., Vagliasindi F.G.A., Falciglia P.P., Di Bella G., Giustra M.G., Cavalcante F. (2021). Synthesis of zeolite from volcanic ash: Characterization and application for cesium removal. *Microporous and Mesoporous Materials*, 319, 111045.
3. Sgroi, M., Snyder, S.A., Roccaro, P., (2021). Comparison of AOPs at pilot scale: Energy costs for micro-pollutants oxidation, disinfection by-products formation and pathogens inactivation. *Chemosphere*, 128527.
4. Sgroi, M., Anumol, T., Vagliasindi, F.G.A., Snyder, S.A., Roccaro, P., (2021). Comparison of the new  $\text{Cl}_2/\text{O}_3/\text{UV}$  process with different ozone- and UV-based AOPs for wastewater treatment at pilot scale: Removal of pharmaceuticals and changes in fluorescing organic matter. *Science of the Total Environment*, 142720.
5. Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2020). Inner filter effect, suspended solids and nitrite/nitrate interferences in fluorescence measurements of wastewater organic matter. *Science of the Total Environment*, 711, 134663.
6. Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2020). Data on the inner filter effect, suspended solids and nitrate interferences in fluorescence measurements of wastewater organic matter. *Data in Brief*, 28, 104869.
7. Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2020). Absorbance and EEM fluorescence of wastewater: effects of filters, storage conditions, and chlorination. *Chemosphere*, 243, 125292.
8. Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2020). Data on the effects of filters, storage conditions, and chlorination in the absorbance and EEM fluorescence of wastewater. *Data in Brief*, 28, 105099.
9. Gagliano E., Sgroi M., Falciglia P.P., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2020). Removal of poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS) from water by adsorption: role of PFAS chain length, effect of organic matter and challenges in adsorbent regeneration. *Water Research*, 171, 115381.
10. Sgroi M., Anumol T., Roccaro P., Vagliasindi F.G.A., Snyder S.A. (2018). Modeling emerging contaminants breakthrough in packed bed adsorption columns by UV absorbance and fluorescing components of dissolved organic matter. *Water Research* 145, 667-677.
11. Sgroi M., Vagliasindi F.G.A., Roccaro P. (2018). Feasibility, sustainability and circular economy concepts in water reuse. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 2, 20-25.
12. Korshin G.V., Sgroi M., Ratnaweera H. (2018). Spectroscopic surrogates for real time monitoring of water quality in wastewater treatment and water reuse. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 2, 12-19.
13. Sgroi M., Pelissari C., Roccaro P., Sezerino P.H., García J., Vagliasindi F.G.A., Ávila C. (2018). Removal of organic carbon, nitrogen, emerging contaminants and fluorescing organic matter in different constructed wetland configurations. *Chemical Engineering Journal*, 332, 619-627.
14. Sgroi M., Vagliasindi F.G.A., Snyder S.A., Roccaro P. (2018). N-Nitrosodimethylamine (NDMA) and its precursors in water and wastewater: a review on formation and removal. *Chemosphere*, 191, 685-703.
15. Sgroi M., Roccaro P., Korshin G.V., Vagliasindi F.G.A. (2017). Monitoring the behavior of emerging contaminants in wastewater-impacted rivers based on the use of fluorescence excitation emission matrixes (EEM). *Environmental Science & Technology*, 51, 4306–4316.
16. Ávila C., Pelissari C., Sezerino P.H., Sgroi M., Roccaro P., García J. (2017). Enhancement of total nitrogen removal through effluent recirculation and fate of PPCPs in a hybrid constructed wetland system treating urban wastewater. *Science of the Total Environment* 584–585, 414–425.
17. Sgroi M., Roccaro P., Korshin G.V., Greco V., Sciuto S., Anumol T., Snyder S.A., Vagliasindi F.G.A. (2017). Use of fluorescence EEM to monitor the removal of emerging contaminants in full scale wastewater treatment plants. *Journal of Hazardous Materials*, 323, 367–376.

18. Sgroi M., Roccaro P., Oelker G.L., Snyder S.A. (2016). N-Nitrosodimethylamine (NDMA) formation during ozonation of wastewater and water treatment polymers. *Chemosphere* 144, 1618-1623.
19. Anumol T., Sgroi M., Park M., Roccaro P., Snyder S.A. (2015). Predicting trace organic compounds breakthrough in granular activated carbon using fluorescence and UV absorbance as surrogates. *Water Research*, 76, 76-87.
20. Sgroi M., Roccaro P., Oelker G.L., Snyder S.A. (2015). N-Nitrosodimethylamine (NDMA) formation at an indirect potable reuse facility. *Water Research* 70, 174-183.
21. Sgroi M., Roccaro P., Oelker G.L., Snyder S.A. (2014). N-Nitrosodimethylamine formation upon ozonation and identification of precursors source in a municipal wastewater treatment plant. *Environmental Science & Technology* 48, 10308–10315.
22. Roccaro P., Sgroi M., Vagliasindi F.G.A. (2013). Removal of xenobiotic compounds from wastewater for environment protection: Treatment processes and costs. *Chemical Engineering Transactions*, 32, 505-510.

## MONOGRAFIE

1. Roccaro P., Gatto F., Sgroi M., Vagliasindi F.G.A. (2010). RIUSO DELLE ACQUE REFLUE E DEI FANGHI DI DEPURAZIONE. La problematica dei contaminanti emergenti. p. 1-545, CATANIA: CSISA Onlus, ISBN: 88-7850-009-7

## CONTRIBUTI IN VOLUME (CAPITOLI)

1. Sgroi M., Pelissari C., Ávila C., Sezerino P.H., Vagliasindi F.G.A., García J., Roccaro P. (2017). Removal of Conventional Water Quality Parameters, Emerging Contaminants and Fluorescing Organic Matter in a Hybrid Constructed Wetland System; in: *Frontiers in Wastewater Treatment and Modelling (Lecture Notes in Civil Engineering)*, 313-317. DOI: 10.1007/978-3-319-58421-8\_50. Springer
2. Sgroi M., Roccaro P., Oelker G.L., Snyder S.A. (2015). NDMA formation after coagulation with ferric chloride and decarbonation (chapter 6); in: *Disinfection By-products in Drinking Water*, 59-64. DOI:10.1039/9781782622710-00059. Books from the Royal Society of Chemistry

## CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

1. Roccaro P., Sgroi M., Anumol T., Gagliano E., Snyder S.A., Vagliasindi F.G.A. (2019). Effect of NOM on the sorption of organic micropollutants in packed bed columns. NOM 7 - IWA Specialist Conference on Natural Organic Matter in Water. Tokyo (Japan) 7 – 9 October.
2. Sgroi M., Anumol T., Vagliasindi F.G.A., Korshin G., Snyder S.A., Roccaro P. (2019). Monitoring emerging contaminants in wastewater reuse systems by fluorescence EEM. LET2019 - The 16th IWA Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies. Edinburgh (UK) 10 – 14 June.
3. Roccaro P., Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A. (2018). Effetto della sostanza organica naturale sul breakthough dei PFAS in colonne di adsorbimento. Ecomondo, 22<sup>a</sup> Edizione, The Green Technologies Expo. Rimini, 6 – 9 Novembre.
4. Sgroi M., Roccaro P., Korshin G.V., Vagliasindi F.G.A. (2016). Emerging contaminants in water: Occurrence, removal and monitoring. Proceedings of Sidisa 2016 – X International symposium on sanitary and environmental engineering, p. 13. Rome 19-23 June. ISBN 978-88-496-391-17
5. Sgroi M., Roccaro P., Oelker G.L., Snyder S.A. (2016). Removal and control of NDMA in advanced wastewater treatment processes for reuse. Proceedings of Sidisa 2016 – X International symposium on sanitary and environmental engineering, p. 38. Rome 19-23 June. ISBN 978-88-496-391-17
6. Sgroi M., Roccaro P., Anumol T., Snyder S.A., Korshin G.V., Vagliasindi F.G.A. (2015). Occurrence and fate of emerging trace organic contaminants in two semi-urbanized catchment basins in Sicily (Italy): from source to sink. Proceedings of the 14th International Conference on Environmental Science and Technology. Rhodes, Greece.
7. Sgroi M., Roccaro P., Snyder S.A. (2013). Identification and Evaluation of NDMA Formation Potential in a Municipal Wastewater Reclamation Plant Employing Advanced Water Treatment Processes. In: Proceedings of the World Congress and Exposition. Las Vegas, Nevada (USA), 22 - 26 September 2013.

8. Anumol T., Park M., Sgroi M., Roccaro P., Snyder S.A. (2013). Statistical Approach to Optimization of Advanced Oxidation Process' for the Attenuation of TOrCs at a Pilot Plant in Arizona. In: Proceedings of the World Congress and Exposition. Las Vegas, Nevada (USA), 22 - 26 September 2013
9. Anumol T., Sgroi M., Park M., Roccaro P., Snyder S.A. (2013). Applicability of bulk organic parameters as surrogates to monitor the removal of trace organics by granular activated carbon in water reuse. Abstract of the Water Reuse & Desalination Research Conference. Phoenix, Arizona (USA), May 6-7.
10. Merel S., Anumol T., Sgroi M., Snyder S.A. (2013) Comparison of several AOPs in wastewater treatment: efficiency and by-products formation. Abstract of the 2013 World Congress & Exhibition. Las Vegas, Nevada (USA), September 22-26.
11. Merel S., Anumol T., Sgroi M., Snyder S.A. (2013). Assessing efficiency and by-products formation of several AOP techniques for potable water reuse. Abstract of the Water Quality Technology Conference 2013, Long Beach (Los Angeles), California (USA), November 3-7.
12. Roccaro P., Sgroi M., Vagliasindi F.G.A. (2011). Treatment processes and costs for the removal of emerging contaminants in wastewater reuse systems. In: 8th IWA International Conference on Water Reclamation & Reuse. Barcelona, 26-29 September 2011, London: IWA Publishing.
13. Sgroi M., Roccaro P., Vagliasindi F.G.A. (2012). Control and Removal of Emerging Contaminants in Wastewater Reuse Systems. Summer School: Biological and Thermal Treatment of Municipal Solid Waste. Book of Abstract, Edited by Esposito G., Lens P., Pirozzi F. and van Hullebusch E., Naples 2-6 May 2011.

#### **ABSTRACT IN ATTI DI CONVEGNO INDICIZZATI SU SCOPUS/WEB SCIENCE**

1. Sgroi M., Roccaro P., Anumol T., Snyder S.A., Korshin G.V., Vagliasindi F.G.A. (2014). Occurrence and fate of contaminant of emerging concern in two semi-urbanized catchment basins in Sicily (Italy). Abstract of papers of the American Chemical Society. San Francisco, California (USA), 10 - 14 August 2014.
2. Sgroi M., Roccaro P., Snyder S.A. (2014). Formation and control of NDMA during wastewater reclamation: The role of advanced treatments. Abstract of papers of the American Chemical Society. San Francisco, California (USA), 10 - 14 August 2014.
3. Roccaro P., Sgroi M., Anumol T., Rock C., Snyder S.A. (2014). Pilot scale investigation of AOP for the removal of emerging organic contaminants and pathogens. Abstract of papers of the American Chemical Society. San Francisco, California (USA), 10 - 14 August 2014.

#### **POSTER**

1. R Roccaro P., Sgroi M., Gagliano E., Vagliasindi F.G.A. (2018). Rimozione contaminanti emergenti in tracce inclusi nella revisione della direttiva acque potabili 98/83/CE. Ecomondo, 22a Edizione, The Green Technologies Expo. Rimini, 6 – 9 Novembre.
2. Roccaro P., Sgroi M., Anumol T., Snyder S.A. (2015). Comparison of adsorption on GAC and advanced oxidation processes for the removal of emerging organic contaminants and control of by-products in a wastewater reclamation plant. In: 3rd Water Research Conference. Shenzhen, China, 11 - 14 January 2015.
3. Roccaro P., Sgroi M., Oelker G.L., Snyder S.A. (2014). Role of advanced treatment processes for the control of NDMA in water recycling. In: DBP 2014: Disinfection By-products in drinking water. Municipal Hall, Mülheim an der Ruhr, Germany, 27 - 29 October 2014.

#### **ALTRI ARTICOLI CON ISBN/ISSN**

1. Sgroi M., Gagliano E., Roccaro P., Federico Vagliasindi (2018). Studio dell'adsorbimento di PFAS su carboni attivi utilizzando acque a diverso contenuto di sostanza organica. In: Boni Maria Rosaria, Collivignarelli Carlo, Vagliasindi Federico. SITI CONTAMINATI Esperienze negli interventi di risanamento. ISBN: 88-7850-020-8

2. Gagliano E., Sgroi M, Roccaro P, Falciglia PP, Vagliasindi FGA (2018). La problematica delle sostanze per-fluoroalchiliche (PFAS) nelle acque. In: Boni Maria Rosaria Collivignarelli Carlo Vagliasindi Federico. SITI CONTAMINATI Esperienze negli interventi di risanamento. ISBN: 88-7850-020-8

*Il sottoscritto, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, nonché di quanto prescritto dall'art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritieri, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità dichiara che tutte le informazioni contenute nel proprio curriculum vitae sono veritieri.*

*Il sottoscritto esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati e diffusi nel rispetto del D. Lgs. 196/2003*

Ancona, 24/02/2022