

**ALLEGATO A**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 4, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 03/A1 - Chimica Analitica, (settore scientifico-disciplinare CHIM/01) presso il Dipartimento di Chimica, Codice concorso 5460

## Antonino Fiorentino

### CURRICULUM VITAE

#### INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	FIorentino
NOME	ANTONINO
DATA DI NASCITA	29/01/1985

#### TITOLI

##### TITOLO DI STUDIO

21/11/2011 - **Laurea Specialistica** in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (38/5), presso Università degli Studi di Salerno con una tesi sperimentale dal titolo: "Trattamento avanzato di acque reflue urbane con radiazione UV e successiva fotolisi: effetto sui batteri resistenti agli antibiotici"

24/06/2007 - **Laurea di Primo Livello** in Ingegneria Civile per l'Ambiente ed il Territorio (8), presso Università degli Studi di Salerno con una tesi dal titolo: "Studio sull'evoluzione del sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani del Comune di Fisciano"

##### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI

13/03/2015 - **Dottorato di Ricerca (PhD)** in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio presso Università degli Studi di Salerno, XIII Ciclo - Nuova Serie (2012-2014), con una tesi sperimentale dal titolo: "Antibiotic resistance in stream: monitoring, modeling and affluent control by photocatalytic disinfection" con votazione finale "Eccellente"

##### ALTRI TITOLI CONSEGUITI, PROGRESSIONI DI CARRIERA ed ESPERIENZE ALL'ESTERO

###### 1. ESPERIENZE LAVORATIVE IN AMBITO ACCADEMICO

01/06/2022 **Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 03/A1 - Chimica Analitica**

01/02/2023 - **oggi Assegnista di Ricerca (durata biennale) nel Settore concorsuale 03/A1, SSD CHIM/12**, presso Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Chimica e Biologia A. Zambelli, per la realizzazione del Progetto: "Valutazione della variazione e dell'origine dell'anidride carbonica atmosferica e sequestro del carbonio in risposta all'uso di ammendanti in suoli urbani complessi". Responsabile Scientifico (Prof.ssa Oriana Motta)

02/01/2023 - 01/02/2023 **Borsista di Ricerca (SSD CHIM/12)** presso Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Chimica e Biologia A. Zambelli, per la realizzazione del Progetto: "Monitoraggio degli

inquinanti atmosferici in ambienti indoor quali siti ad alto rischio di carcinoma”. Responsabile Scientifico (Prof. Antonio Proto)

**02/08/2022 - 31/12/2022 Borsista di Ricerca (SSD ICAR/03)** presso Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile, per la realizzazione del Progetto: “Tertiary treatment of urban wastewater for a sustainable agricultural reuse”. Responsabile Scientifico (Prof. Luigi Rizzo)

**01/08/2019 - 31/07/2022 Ricercatore universitario a tempo determinato RTD-A nel Settore concorsuale 03/A1, SSD CHIM/12**, presso Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Chimica e Biologia A. Zambelli. Ricercatore a tempo determinato (RTD-A) ai sensi dell'art. 24, comma 3 a), della legge 240/2010 - PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 - Azione I.2 "Mobilità dei ricercatori di cui al D.D. Miur n. 407 del 27.2.2018 - AIM "Attraction and International Mobility" - Linea 1 (mobilità dei Ricercatori)

**13/09/2018 - 12/01/2019 Borsista di Ricerca** presso Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile, per “Supporto tecnico alla gestione del progetto ANSWER e delle relative attività sperimentali”. Progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network (H2020-MSCA-ITN-2015/675530) - codice 300393H2015RIZZO. Progetto europeo “ANTibioticS and mobile resistance elements in WastEwater Reuse applications: risks and innovative solutions (ANSWER)”

**21/11/2016 - 20/11/2017 Assegnista di ricerca presso Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)**, presso Istituto per lo studio degli ecosistemi (oggi Istituto per la Ricerca sulle Acque) di Verbania Pallanza (VCO) per lo svolgimento di Assegno di ricerca professionalizzante nell'ambito del **programma di grande rilevanza Italia-Cina 2016-18** “Efficacia dei diversi processi di disinfezione in uso e sperimentali nella rimozione dei determinanti di antibiotico resistenza nelle acque reflue”, finanziato dal Ministero degli Affari Esteri e dell'Ambiente

**01/09/2013 - 31/12/2013 Contratto di collaborazione occasionale** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno per lo svolgimento dell'attività “Supporto attività sperimentali sul trattamento delle acque”

## **2. PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA CARATTERIZZATE DA COLLABORAZIONI A LIVELLO INTERNAZIONALE:**

**06/2021 - 10/2021 Visiting scientist presso NIREAS Nireas International Water Research Center, Univerity of Cyprus (Nicosia, Cipro)**, nell'ambito dell'RTD-A Azione I.2 "Mobilità dei ricercatori di cui al D.D. Miur n. 407 del 27.2.2018 - AIM "Attraction and International Mobility" - Linea 1 (mobilità dei Ricercatori), con un progetto sullo studio degli effetti della disinfezione dei reflui civili sull'antibiotico resistenza con processi di Foto-Fenton con radiazione solare basati su catalizzatori biodegradabili di nuova generazione. Responsabile dell'attività scientifica presso sede estera Prof.ssa Despo Fatta-Kassinou

**09/2020 - 12/2020 Visiting scientist presso Solar Energy Research Centre (CIESOL) Joint Institute University of Almeria- Spain, PSA CIEMAT (Almeria, Spagna)**, nell'ambito dell'RTD-A Azione I.2 "Mobilità dei ricercatori di cui al D.D. Miur n. 407 del 27.2.2018 - AIM "Attraction and International Mobility" - Linea 1 (mobilità dei Ricercatori), con un progetto sullo studio degli effetti della disinfezione dei reflui civili sull'antibiotico resistenza con processi di Foto-Fenton con radiazione solare e della contestuale rimozione degli antibiotici dalle acque. Responsabile dell'attività scientifica presso sede estera Prof. José Antonio Sánchez Pérez

**01/2018 - 04/2018 Visiting scientist presso Solar Energy Research Centre (CIESOL) Joint Institute University of Almeria- Spain, PSA CIEMAT (Almeria, Spagna)**, nell'ambito di una Short Mission di 3 mesi in qualità di membro della Azione COST: New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse (NEREUS) COST Action [ES1403], con un progetto sullo studio degli effetti della disinfezione dei reflui civili sull'antibiotico resistenza con processi di Foto-Fenton con radiazione solare. Responsabile dell'attività scientifica presso sede estera Prof. José Antonio Sánchez Pérez

**01/2013 - 02/2013 Visiting scientist presso Laboratoire de Chimie Physique et Microbiologie pour l'Environnement (LCPME) "Université de Lorraine de Nancy" (Nancy, Francia) - nell'ambito di una Short Mission di 1 mese in qualità di membro dell'Azione Cost: Detecting evolutionary hot spots of antibiotic resistances in Europe (DARE) COST Action [TD0803], con un progetto sullo studio degli effetti della radiazione UV sui microrganismi multi-resistenti agli antibiotici, ed in particolare la mutagenicità di ceppi di Salmonella resistente agli antibiotici. Responsabile dell'attività scientifica presso sede estera Prof. Christophe Merlin**

**09/2013 - 09/2013 Visiting scientist "Plataforma Solar de Almeria (PSA)" (Tabernas, Spagna) - nell'ambito di una Short Mission di 1 mese nell'ambito del progetto Solar Facilities for The European Research Area (SFERA), con un progetto dal titolo "Inactivation of antibiotic resistant E.coli strains by solar driven advanced processes". Responsabile dell'attività scientifica presso sede estera Prof.ssa Pilar Fernández-Ibañez**

### **3. ESPERIENZE LAVORATIVE ALL'ESTERO:**

**04/2019 - 07/2019 Consulente Ambientale presso Virtù Ambiental, Calhau, São Luís - Maranhão, Brasile. Specializzato nell'ottimizzazione di processi chimici e biologici e per il trattamento delle acque reflue, sia civili che industriali, inclusi i percolati da discarica, in impianti esistenti**

**04/2016 - 07/2016 Consulente Ambientale presso Virtù Ambiental, Calhau, São Luís - Maranhão, Brasile. Specializzato nell'ottimizzazione di processi chimici e biologici e per il trattamento delle acque reflue civili in impianti esistenti**

### **4. ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE:**

**2013 - 2019 Consulente Tecnico d'Ufficio per il Tribunale di Nocera Inferiore (SA) con espletamento di circa 20 Consulenze di Ufficio**

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **INSEGNAMENTI E MODULI**

a.a. 2022/2023 **Docente a contratto del Corso di chimica dell'ambiente e dei beni culturali SSD: CHIM/12, (matricole pari e dispari) per un totale di 12 CFU, ovvero 72 ore di didattica frontale.** Corso di Laurea in SCIENZE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE, SPORTIVE E DELL'EDUCAZIONE PSICOMOTORIA, Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione dell'Università degli Studi di Salerno

a.a. 2022/2023 **Docente a contratto del Corso di Valutazione di Impatto Ambientale e Gestione dei rifiuti (in qualità di docente del modulo Valutazione di Impatto Ambientale), per un totale di 4 CFU, ovvero 32 ore di didattica frontale.** Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a. 2021/2022 **Docente del Corso di Valutazione di Impatto Ambientale (in qualità di docente del modulo Valutazione di Impatto Ambientale), per un totale di 4 CFU, ovvero 24 ore di didattica frontale e 12 ore di Laboratorio.** Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno. Le funzioni di docenza sono state espletate in qualità di carico didattico durante lo svolgimento del RTD-A presso il Dipartimento menzionato.

a.a. 2020/2021 **Docente del Corso di Valutazione di Impatto Ambientale (in qualità di docente del modulo Valutazione di Impatto Ambientale), per un totale di 4 CFU, ovvero 24 ore di didattica frontale e 12 ore di Laboratorio.** Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno. Le funzioni di docenza sono state espletate in qualità di carico didattico durante lo svolgimento del RTD-A presso il Dipartimento menzionato

a.a. 2021/2022 **Docente del Corso di Valutazione di Impatto Ambientale (in qualità di docente del modulo Valutazione di Impatto Ambientale)**, per un totale di **6 CFU, ovvero 40 ore di didattica frontale e 12 ore di Laboratorio**. Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno. Le funzioni di docenza sono state espletate in qualità di carico didattico durante lo svolgimento del RTD-A presso il Dipartimento menzionato

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

### **ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE**

#### **Relatore di TESI di LAUREA Magistrale (2)**

a.a.2021/2022 - **Antonio Faggiano** con una tesi sperimentale dal titolo “Comparazione di tre processi innovativi per il trattamento delle acque reflue grigie civili: Fe-IDS/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UVC, fitodepurazione e frazionamento fisico delle schiume”. Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali LM-75, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a.2019/2020 - **Melchiorre Celia** con una tesi sperimentale dal titolo “Pre-trattamento di acque reflue olearie mediante processi fisico-chimici: effetto dell'ossidazione avanzata con Fenton sulla biodegradabilità”. Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno

#### **Relatore di TESI di LAUREA TRIENNALE (3)**

a.a.2021/2022 - **Mariangela Santoro** con una tesi sperimentale dal titolo “Trattamento del refluo oleario con processi ossidativi avanzati supportati da radiazione solare o UV”. Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a.2021/2022 - **Valeria Cuccurullo** con una tesi compilativa dal titolo “Confronto tra clorazione e processi di ossidazione avanzata per la disinfezione in piccoli impianti di depurazione nei paesi in via di sviluppo”. Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a.2020/2021 - **Giuseppe Avallone** con una tesi compilativa dal titolo “Metodi di rimozione di tensioattivi dalle acque reflue: confronto tra processi convenzionali di trattamento e processi di ossidazione avanzata”. Corso di Laurea triennale in Valutazione e Controllo Ambientale L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

#### **Correlatore di TESI di DOTTORATO (1)**

11/2021 - oggi **Antonio Faggiano** candidato per il titolo di Dottorato in Scienze Chimiche, Biologiche e Ambientali (Curriculum Scienze Chimiche) (XXXVII ciclo), Dipartimento di Chimica e Biologia presso Università degli Studi di Salerno con una tesi dal titolo “Beyond purification: integrating water treatment and waste valorization for a sustainable future”

#### **Correlatore tesi di LAUREA MAGISTRALE (2)**

a.a.2019/2020 - **Luana Antoniello** con una tesi sperimentale dal titolo “Valutazione della biodegradabilità di tensioattivi commerciali e di nuova sintesi”. Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali LM-75, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a 2012/2013 - **Mario Cascone** con una tesi sperimentale dal titolo “Trattamento avanzato di acque reflue urbane mediante adsorbimento su grafene ai fini del riutilizzo: rimozione dei contaminanti

emergenti e detossificazione”. Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, LM-35, Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno

Correlatore tesi di **LAUREA TRIENNALE (2)**

a.a 2022/2023 - **Giulia Limone** con una tesi sperimentale dal titolo “Studio di processi per il trattamento di acque reflue grigie civili”. Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

a.a 2022/2023 - **Iolanda Pia Prisco** con una tesi sperimentale dal titolo “Trattamento di acque reflue grigie civili mediante processo di separazione della schiuma seguito da processo Foto-Fenton like modificato supportato da radiazione solare. Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno

## ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

### 1. ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO NELL'AMBITO DEL TIROCINIO FORMATIVO:

2022 - **Tutor universitario** per attività di tirocinio formativo presso Legambiente Campania Onlus - Napoli per la studentessa Giulia Limone iscritta al Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno per un totale di **4 CFU**, ovvero **100 ore**

2021 - **Tutor universitario** per attività di tirocinio formativo presso Legambiente Campania Onlus - Napoli per la studentessa Iolanda Pia Prisco iscritta al Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno per un totale di **4 CFU**, ovvero **100 ore**

2021 - **Tutor universitario** per attività di tirocinio formativo presso Legambiente Campania Onlus - Napoli per la studentessa Mariangela Santoro iscritta al Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno per un totale di **4 CFU**, ovvero **100 ore**

2020 - **Tutor universitario** per attività di tirocinio formativo al fine della scrittura della tesi di Laurea per la studentessa Valeria Cuccurullo iscritta al Corso di Laurea in Scienze Ambientali L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno per un totale di **4 CFU**, ovvero **100 ore**

2020 - **Tutor universitario** per attività di tirocinio formativo presso Legambiente Campania Onlus - Napoli per lo studente Giuseppe Avallone iscritto al Corso di Laurea triennale in Valutazione e Controllo Ambientale L-32, Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno per un totale di **6 CFU**, ovvero **150 ore**

### 2. ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO IN PROGETTI DI TESI INTERNAZIONALI (5):

2023 - **Анна Мельникова**, “Photo driven homogeneous advanced oxidation coupled to adsorption process for an effective arsenic removal from drinking water”, Department Production Safety and Industrial Ecology, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation (Russia)

2015 - **Fabio Formisano**, “Urban wastewater disinfection by solar driven AOPs”, Karlsruhe Institute of Technology (Germania)

2014 - **Maria Luisa Alias Cortes**, “Photocatalytic inactivation of salmonella in wastewater”, Universidad de Almeria (Spagna)

2014 - **Maria Jose Escamez Trusillo**, “Natural inactivation of antibiotic resistant bacteria in streams”, Universidad de Almeria (Spagna)

2013 - **Ines Mendes Sardo**, “Removal of emerging contaminants from wastewater by adsorption: a comparison among conventional and non conventional adsorbents” Universidade Católica Portuguesa - Escola Superior de Biotecnologia (Spagna)

### **3. ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO IN PROGETTI DI RICERCA (1):**

04/2021 - 10/2022 Tutor delle attività di ricerca per il progetto "Trattamento reflui oleari mediante la combinazione di processi biologici e fotocatalitici", finanziato dal progetto PON PROGEMA "PROCESSI GREEN PER L'ESTRAZIONE DI PRINCIPI ATTIVI E LA DEPURAZIONE DI MATRICI DI SCARTO E NON"

## **SEMINARI e LEZIONI**

06/2023 - 09/2023 **Docenza per il Corso “Tecnico per la depurazione delle Acque”** organizzato dalla società Next Group s.r.l. per conto della IDRICA s.c.a.r.l. identificato con CUP B64D22001950009 - di cui alla D.G.R. n. 236 della Regione Campania (P.O.R. FSE 2014/2020), organizzato presso la sede dell'Università Partenope di Napoli (NA). Totale ore: 12

05/2022 - 07/2022 **Docenza per il Corso “Tecnico superiore per il monitoraggio e la gestione del territorio e dell’ambiente”** organizzato nell’ambito del Programma Operativo Regionale FSE 2014/2020 Asse III “Istruzione e Formazione”; OS 15 (RA10.6) - Azioni 10.6.2 Cod. Uff. 116/4 - Codice SURF 21036AP000000004 - CUP B69J21033190006 presso Fondazione FOQUS - Quartieri Spagnoli - Napoli (NA). Totale ore: 6

06/2019 **Seminario** sul Trattamento delle acque reflue e i problemi relativi ai contaminanti emergenti presso la Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (FIEMA), São Luís, Maranhão, Brasil. Seminario patrocinato da Associação de dirigentes de empresas do mercado imobiliário ADEMIMA, Clube de Engenharia do Maranhão CEM, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão - CREA-MA. Totale ore: 20

05/2019 - **Seminario** dal titolo “*The Importance of Basic Sanitation in the City for Public Health Prevention and River Pollution*” alla 17th edition of AgroBalsas, entitled “Valuing the MATOPI Region, tenutasi dal 20 al 24 maggio a Balsas, Maranhão (MA), Brazil. Totale ore: 1

10/2017 - **Seminario** dal Titolo “Antibiotic resistance fate in urban wastewater treatment plants: early results of Italy-China project” presso School of Marine Sciences, Sun Yat-sen University, Higher Education Mega Center, Guangzhou, Cina. Il seminario è stato tenuto il giorno 12 October 2017. Totale ore: 1

05/2016 - 06/2016 **Docente unico per il I Ciclo Internazionale di Corso Tecnico** organizzato dalla **Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável (CEDS) del Centro Universitário Dom Bosco (UNDB)** presso São Luís, Maranhão, Brasil. (Tre lezioni di 10 ore cadauna riguardanti Bonifica siti contaminati, Trattamento alternativo di acque reflue in Paesi in Via di Sviluppo e Tecniche per trattamenti fanghi di depurazione). Totale ore: 30

## **ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA**

**PARAMTERI BIBLIOMETRICI** alla data di redazione del presente CV

<b>FONTE</b>	<b>NUMERO DI PUBBLICAZIONI</b>	<b>NUMERO DI CITAZIONI</b>	<b>H-index</b>
<b>Scopus</b>	<b>33</b>	<b>1160</b>	<b>17</b>
<b>Google Scholar</b>	<b>33</b>	<b>1420</b>	<b>19</b>

**METRICHE** alla data di redazione del presente CV (fonte Scopus)

TIPO di METRICA	VALORE
“International collaboration Percent of documents co-authored with researchers in other countries/regions”	44%
“Percent of documents in the top 25% most cited documents worldwide”	88%
“Percent of documents in the top 25% journals by CiteScore”	95,7%
“Field-weighted Citation Impact (FWCI)”	2,41 (ovvero 141% di citazioni in più rispetto alla media mondiale per pubblicazioni simili)

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

## PUBBLICAZIONI (33)

[1] A. Melnikova, A. Faggiano, M. Visconti, R. Cucciniello, P. Iannece, N. Kostyukova, A. Proto, A. Fiorentino, L. Rizzo, Photo driven homogeneous advanced oxidation coupled to adsorption process for an effective arsenic removal from drinking water, *Journal of Environmental Management*. 349 (2024) 119568

Data di pubblicazione: 01/01/2024

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119568>

[2] P. Prete, A. Fiorentino, L. Rizzo, A. Proto, R. Cucciniello, Open the way to turnover frequency determination in (photo) Fenton processes for catalytic activities comparison, *Catalysis Today*. 424 (2023) 113864

Data di pubblicazione: 01/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.08.006>

[3] A. Faggiano, O. Motta, M. Ricciardi, F. Cerrato, C.A. Garcia Junior, A. Fiorentino, A. Proto, Integrated Anaerobic-Aerobic Moving Bed Biofilm Reactor and Biochar Adsorption for the Efficient Removal of Organic Matter and Nutrients from Brazilian Landfill Leachate, *Sustainability*. 15 (2023) 13914

Data di pubblicazione: 19/09/2023

DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813914>

[4] A. Faggiano, C. Pironti, O. Motta, Y. Miele, A. Fiorentino, N. Marchettini, M. Ricciardi, A. Proto, Insight on the deterioration of cultural objects: a multi-analytical approach to characterize degradation products of lead weights from a Steinway & sons piano, *Environ Sci Pollut Res*. 30 (2023) 104633-104639

Data di pubblicazione: 14/09/2023

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29790-1>

[5] A. Faggiano, M. Ricciardi, O. Motta, A. Fiorentino, A. Proto, Greywater treatment for reuse: Effect of combined foam fractionation and persulfate-iron based fenton process in the bacterial removal and degradation of organic matter and surfactants, *Journal of Cleaner Production*. (2023) 137792

Data di pubblicazione: 20/08/2023

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137792>

[6] A. Faggiano, M. De Carluccio, F. Cerrato, C.A.G. Junior, A. Proto, A. Fiorentino, L. Rizzo, Improving organic matter and nutrients removal and minimizing sludge production in landfill leachate pre-treatment by Fenton process through a comprehensive response surface methodology approach, *Journal of Environmental Management*. 340 (2023) 117950

Data di pubblicazione: 15/08/2023

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117950>

- [7] A. Faggiano, M. De Carluccio, A. Fiorentino, M. Ricciardi, R. Cucciniello, A. Proto, L. Rizzo, Photo-Fenton like process as polishing step of biologically co-treated olive mill wastewater for phenols removal, *Separation and Purification Technology*. 305 (2023) 122525  
Data di pubblicazione: 15/01/2023  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.122525>
- [8] A. Fiorentino, P. Soriano-Molina, M.J. Abeledo-Lameiro, I. de la Odra, A. Proto, M.I. Polo-López, J.A.S. Pérez, L. Rizzo, Neutral (Fe<sup>3+</sup>-NTA) and acidic (Fe<sup>2+</sup>) pH solar photo-Fenton Vs chlorination: Effective urban wastewater disinfection does not mean control of antibiotic resistance, *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 10 (2022) 108777  
Data di pubblicazione: 12/2022  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.108777>
- [9] A. Faggiano, M. Ricciardi, C. Pironti, A. Miranda, A. Fiorentino, O. Motta, A. Proto, Monitoring of the concentration of particulate matter, volatile organic compounds and nitrogen dioxide in the Vesuvius National Park, in: 2022 IMEKO TC-4 International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, MetroArchaeo 2022, International Measurement Confederation (IMEKO), 2022: pp. 300-304  
Data di pubblicazione: 10/2022  
DOI: [10.21014/tc4-ARC-2022.057](https://doi.org/10.21014/tc4-ARC-2022.057)
- [10] A. Faggiano, M. Ricciardi, A. Fiorentino, R. Cucciniello, O. Motta, L. Rizzo, A. Proto, Combination of foam fractionation and photo-Fenton like processes for greywater treatment, *Separation and Purification Technology*. 293 (2022) 121114  
Data di pubblicazione: 15/07/2022  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.121114>
- [11] A. Fiorentino, P. Prete, L. Rizzo, R. Cucciniello, A. Proto, Fe<sup>3+</sup>-IDS as a new green catalyst for water treatment by photo-Fenton process at neutral pH, *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 9 (2021) 106802  
Data di pubblicazione: 12/2021  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106802>
- [12] A. Fiorentino, G. Lofrano, R. Cucciniello, M. Carotenuto, O. Motta, A. Proto, L. Rizzo, Disinfection of roof harvested rainwater inoculated with *E. coli* and *Enterococcus* and post-treatment bacterial regrowth: Conventional vs solar driven advanced oxidation processes, *Science of The Total Environment*. 801 (2021) 149763  
Data di pubblicazione: 20/12/2021  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149763>
- [13] C. Pironti, M. Ricciardi, O. Motta, A. Faggiano, Y. Miele, A. Fiorentino, R. Cucciniello, A. Proto, Evaluation of air pollutants in thermal-mineral springs: a case study of Agnano (Naples, Italy) and Contursi Terme (Salerno, Italy), in: *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 2022: p. 012021  
Data di pubblicazione: 10/2021  
DOI: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2204/1/012021/meta>
- [14] I. Zarrella, L. Falivene, V. Galiakberov, A. Fiorentino, R. Cucciniello, O. Motta, L. Rizzo, N. Krasnogorskaya, A. Proto, Effect of the aqueous matrix on the inactivation of *E. coli* by permaleic acid, *Science of The Total Environment*. 767 (2021) 144395  
Data di pubblicazione: 01/05/2021  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144395>
- [15] P. Prete, A. Fiorentino, L. Rizzo, A. Proto, R. Cucciniello, Review of aminopolycarboxylic acids-based metal complexes application to water and wastewater treatment by (photo-) Fenton process at neutral pH, *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*. 28 (2021) 100451  
Data di pubblicazione: 04/2021  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2021.100451>

- [16] C. Pironti, M. Ricciardi, A. Proto, R. Cucciniello, A. Fiorentino, R. Fiorillo, O. Motta, New analytical approach to monitoring air quality in historical monuments through the isotopic ratio of CO<sub>2</sub>, *Environ Sci Pollut Res.* 29 (2022) 29385-29390  
Data di pubblicazione: 02/01/2021  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-020-12215-8>
- [17] C. Pironti, M. Ricciardi, O. Motta, R. Cucciniello, A. Fiorentino, A. Proto, Correlation of indoor air quality and stable carbon isotope ratio of CO<sub>2</sub> in historical monuments of Italy: a case study, in: *Proc. of International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, 2020*: pp. 635-639  
Data di pubblicazione: 10/2020  
DOI: <https://www.imeko.org/publications/tc4-Archaeo-2020/IMEKO-TC4-MetroArchaeo2020-120.pdf>
- [18] A. Di Cesare, M. De Carluccio, E.M. Eckert, D. Fontaneto, A. Fiorentino, G. Corno, P. Prete, R. Cucciniello, A. Proto, L. Rizzo, Combination of flow cytometry and molecular analysis to monitor the effect of UVC/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> vs UVC/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Cu-IDS processes on pathogens and antibiotic resistant genes in secondary wastewater effluents, *Water Research.* 184 (2020) 116194  
Data di pubblicazione: 01/10/2020  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.116194>
- [19] M. De Carluccio, A. Fiorentino, L. Rizzo, Multi-barrier treatment of mature landfill leachate: effect of Fenton oxidation and air stripping on activated sludge process and cost analysis, *Journal of Environmental Chemical Engineering.* 8 (2020) 104444  
Data di pubblicazione: 05/10/2020  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2020.104444>
- [20] J. Subirats, A. Di Cesare, S.V. Della Giustina, A. Fiorentino, E.M. Eckert, S. Rodriguez-Mozaz, C.M. Borrego, G. Corno, High-quality treated wastewater causes remarkable changes in natural microbial communities and int11 gene abundance, *Water Research.* 167 (2019) 114895  
Data di pubblicazione: 15/12/2019  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2019.114895>
- [21] A. Fiorentino, B. Esteban, J.A. Garrido-Cardenas, K. Kowalska, L. Rizzo, A. Aguera, J.A.S. Pérez, Effect of solar photo-Fenton process in raceway pond reactors at neutral pH on antibiotic resistance determinants in secondary treated urban wastewater, *Journal of Hazardous Materials.* 378 (2019) 120737  
Data di pubblicazione: 15/10/2019  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.06.014>
- [22] G. Corno, Y. Yang, E.M. Eckert, D. Fontaneto, A. Fiorentino, S. Galafassi, T. Zhang, A. Di Cesare, Effluents of wastewater treatment plants promote the rapid stabilization of the antibiotic resistome in receiving freshwater bodies, *Water Research.* 158 (2019) 72-81  
Data di pubblicazione: 01/07/2019  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2019.04.031>
- [23] A. Fiorentino, A. Di Cesare, E.M. Eckert, L. Rizzo, D. Fontaneto, Y. Yang, G. Corno, Impact of industrial wastewater on the dynamics of antibiotic resistance genes in a full-scale urban wastewater treatment plant, *Science of the Total Environment.* 646 (2019) 1204-1210  
Data di pubblicazione: 01/01/2019  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.370>
- [24] A. Fiorentino, R. Cucciniello, A. Di Cesare, D. Fontaneto, P. Prete, L. Rizzo, G. Corno, A. Proto, Disinfection of urban wastewater by a new photo-Fenton like process using Cu-iminodisuccinic acid complex as catalyst at neutral pH, *Water Research.* 146 (2018) 206-215  
Data di pubblicazione: 01/12/2018  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.08.024>

- [25] A. Fiorentino, G. De Luca, L. Rizzo, G. Viccione, G. Lofrano, M. Carotenuto, Simulating the fate of indigenous antibiotic resistant bacteria in a mild slope wastewater polluted stream, *Journal of Environmental Sciences*. 69 (2018) 95-104  
Data di pubblicazione: 07/2018  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jes.2017.04.018>
- [26] F. Formisano, A. Fiorentino, L. Rizzo, M. Carotenuto, L. Pucci, M. Giugni, G. Lofrano, Inactivation of *Escherichia coli* and Enterococci in urban wastewater by sunlight/PAA and sunlight/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> processes, *Process Safety and Environmental Protection*. 104 (2016) 178-184  
Data di pubblicazione: 11/2016  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2016.09.003>
- [27] A. Fiorentino, L. Rizzo, H. Guilloteau, X. Bellanger, C. Merlin, Comparing TiO<sub>2</sub> photocatalysis and UV-C radiation for inactivation and mutant formation of *Salmonella typhimurium* TA102, *Environ Sci Pollut Res*. 24 (2017) 1871-1879  
Data di pubblicazione: 31/10/2016  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-016-7981-6>
- [28] G. Ferro, A. Fiorentino, M.C. Alferez, M.I. Polo-López, L. Rizzo, P. Fernandez-Ibanez, Urban wastewater disinfection for agricultural reuse: effect of solar driven AOPs in the inactivation of a multidrug resistant *E. coli* strain, *Applied Catalysis B: Environmental*. 178 (2015) 65-73  
Data di pubblicazione: 11/2015  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2014.10.043>
- [29] A. Fiorentino, G. Ferro, M.C. Alferez, M.I. Polo-López, P. Fernández-Ibañez, L. Rizzo, Inactivation and regrowth of multidrug resistant bacteria in urban wastewater after disinfection by solar-driven and chlorination processes, *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 148 (2015) 43-50  
Data di pubblicazione: 07/2015  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2015.03.029>
- [30] L. Rizzo, A. Fiorentino, M. Grassi, D. Attanasio, M. Guida, Advanced treatment of urban wastewater by sand filtration and graphene adsorption for wastewater reuse: Effect on a mixture of pharmaceuticals and toxicity, *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 3 (2015) 122-128  
Data di pubblicazione: 03/2015  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2014.11.011>
- [31] L. Rizzo, A. Della Sala, A. Fiorentino, G.L. Puma, Disinfection of urban wastewater by solar driven and UV lamp-TiO<sub>2</sub> photocatalysis: Effect on a multi drug resistant *Escherichia coli* strain, *Water Research*. 53 (2014) 145-152  
Data di pubblicazione: 15/04/2014  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2014.01.020>
- [32] L. Rizzo, A. Fiorentino, A. Anselmo, Advanced treatment of urban wastewater by UV radiation: Effect on antibiotics and antibiotic-resistant *E. coli* strains, *Chemosphere*. 92 (2013) 171-176  
Data di pubblicazione: 06/2013  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2013.03.021>
- [33] L. Rizzo, A. Fiorentino, A. Anselmo, Effect of solar radiation on multidrug resistant *E. coli* strains and antibiotic mixture photodegradation in wastewater polluted stream, *Science of the Total Environment*. 427 (2012) 263-268  
Data di pubblicazione: 06/2012  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.03.062>

**ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

**PARTECIPAZIONI AD AZIONI DI RICERCA INTERNAZIONALI**

05/2014 - 052018 **Membro azione COST** “ES1403: New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse (NEREUS)”

[http://www.cost.eu/domains\\_actions/essem/Actions/ES1403?management](http://www.cost.eu/domains_actions/essem/Actions/ES1403?management)

02/2009 - 09/2013 **Membro azione COST** “TD0803: Detecting evolutionary hot spots of antibiotic resistances in Europe (DARE)

[http://w3.cost.esf.org/index.php?id=205&action\\_number=TD0803](http://w3.cost.esf.org/index.php?id=205&action_number=TD0803)

**PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

2023 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale ed internazionale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano, (SA), Italy
2. Department of Environmental Health & Safety, Ufa University of Science and Technology, Zaki Validi 32, 450076, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation
3. Water Science and Technology (WaSTe) Group, Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano, (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Melnikova, A. Faggiano, M. Visconti, R. Cucciniello, P. Iannece, N. Kostryukova, A. Proto, A. Fiorentino, L. Rizzo, *Photo driven homogeneous advanced oxidation coupled to adsorption process for an effective arsenic removal from drinking water*, *Journal of Environmental Management*. 349 (2024) 119568”

2023- Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Department of Medicine Surgery and Dentistry, University of Salerno, via S. Allende, 84081 Baronissi (SA), Italy
3. Department of Earth, Environmental and Physical Sciences, University of Siena, Pian dei Mantellini 44, 53100 Siena, Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Faggiano, C. Pironti, O. Motta, Y. Miele, A. Fiorentino, N. Marchettini, M. Ricciardi, A. Proto, *Insight on the deterioration of cultural objects: a multi-analytical approach to characterize degradation products of lead weights from a Steinway & sons piano*, *Environ Sci Pollut Res*. 30 (2023) 104633-104639”

2023 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Water Science and Technology (WaSTe) Group, Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “P. Prete, A. Fiorentino, L. Rizzo, A. Proto, R. Cucciniello, *Open the way to turnover frequency determination in (photo) Fenton processes for catalytic activities comparison*, *Catalysis Today*. 424 (2023) 113864.”

2023 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Department of Medicine Surgery and Dentistry, University of Salerno, via S. Allende, 84081 Baronissi (SA) Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Faggiano, M. Ricciardi, O. Motta, A. Fiorentino, A. Proto, Greywater treatment for reuse: Effect of combined foam fractionation and persulfate-iron based Fenton process in the bacterial removal and degradation of organic matter and surfactants, *Journal of Cleaner Production*. (2023) 137792.”

2023 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Water Science and Technology (WaSTe) Group, Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Faggiano, M. De Carluccio, A. Fiorentino, M. Ricciardi, R. Cucciniello, A. Proto, L. Rizzo, Photo-Fenton like process as polishing step of biologically co-treated olive mill wastewater for phenols removal, *Separation and Purification Technology*. 305 (2023) 122525”

2022 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Department of Medicine Surgery and Dentistry, University of Salerno, via S. Allende, 84081 Baronissi (SA), Italy
3. Department of Cultural Heritage, University of Salerno, via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “C. Pironti, M. Ricciardi, A. Proto, R. Cucciniello, A. Fiorentino, R. Fiorillo, O. Motta, New analytical approach to monitoring air quality in historical monuments through the isotopic ratio of CO<sub>2</sub>, *Environ Sci Pollut Res*. 29 (2022) 29385-29390”

2022 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Chemical Engineering Department, University of Almería, Ctra. de Sacramento s/n, Almería 04120, Spain
3. Solar Energy Research Centre (CIESOL), Ctra. Sacramento s/n, ES04120 Almería, Spain
4. Plataforma Solar de Almería-CIEMAT, Carretera Sen´es km 4, 04200 Tabernas, Almería, Spain

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, P. Soriano-Molina, M.J. Abeledo-Lameiro, I. de la Odra, A. Proto, M.I. Polo-López, J.A.S. Pérez, L. Rizzo, Neutral (Fe<sup>3+</sup>-NTA) and acidic (Fe<sup>2+</sup>) pH solar photo-Fenton Vs chlorination: Effective urban wastewater disinfection does not mean control of antibiotic resistance, *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 10 (2022) 108777”

2021 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale ed internazionale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Department Production Safety and Industrial Ecology, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation Solar Energy Research Centre (CIESOL), Ctra. Sacramento s/n, ES04120 Almería, Spain
3. Department of Medicine Surgery and Dentistry, University of Salerno, via S. Allende, 84081 Baronissi (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, P. Soriano-Molina, M.J. Abeledo-Lameiro, I. de la Odra, A. Proto, M.I. Polo-López, J.A.S. Pérez, L. Rizzo, *Neutral (Fe<sup>3+</sup>-NTA) and acidic (Fe<sup>2+</sup>) pH solar photo-Fenton Vs chlorination: Effective urban wastewater disinfection does not mean control of antibiotic resistance, Journal of Environmental Chemical Engineering. 10 (2022) 108777”*

2022 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Department of Medicine Surgery and Dentistry, University of Salerno, via S. Allende, 84081 Baronissi (SA), Italy
3. Centro Servizi Meteorologici e Tecnologici Avanzati (CeSMA), University of Naples Federico II, Via Cinthia 21, 80126 Naples, Italy
4. Water Science and Technology (WaSTe) Group, Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, G. Lofrano, R. Cucciniello, M. Carotenuto, O. Motta, A. Proto, L. Rizzo, *Disinfection of roof harvested rainwater inoculated with E. coli and Enterococcus and post-treatment bacterial regrowth: Conventional vs solar driven advanced oxidation processes, Science of The Total Environment. 801 (2021) 149763”*

2020 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale** tra

1. Department of Chemistry and Biology “A. Zambelli”, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Molecular Ecology Group, National Research Council of Italy, Institute of Ecosystem Study, Largo Tonolli 50, 28922, Verbania, Italy
3. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Di Cesare, M. De Carluccio, E.M. Eckert, D. Fontaneto, A. Fiorentino, G. Corno, P. Prete, R. Cucciniello, A. Proto, L. Rizzo, *Combination of flow cytometry and molecular analysis to monitor the effect of UVC/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> vs UVC/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Cu-IDS processes on pathogens and antibiotic resistant genes in secondary wastewater effluents, Water Research. 184 (2020) 116194”*

2019 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Catalan Institute for Water Research (ICRA), Scientific and Technological Park of the University of Girona, Girona, Spain
2. Microbial Ecology Group, Water Research Institute, National Research Council of Italy (CNR-IRSA), Verbania, Italy
3. Group of Molecular Microbial Ecology, Institute of Aquatic Ecology, University of Girona, Girona, Spain

evidenziata dalla pubblicazione “J. Subirats, A. Di Cesare, S.V. Della Giustina, A. Fiorentino, E.M. Eckert, S. Rodriguez-Mozaz, C.M. Borrego, G. Corno, *High-quality treated wastewater causes remarkable changes in natural microbial communities and int1 gene abundance, Water Research. 167 (2019) 114895”*

2019 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
2. Chemical Engineering Department, University of Almería, Ctra. de Sacramento s/n, Almería 04120, Spain
3. Solar Energy Research Centre (CIESOL), Ctra. Sacramento s/n, ES04120 Almería, Spain
4. Plataforma Solar de Almería-CIEMAT, Carretera Sen´es km 4, 04200 Tabernas, Almería, Spain
5. Silesian University of Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Environmental Biotechnology Department, ul. Akademicka 2, 44-100, Gliwice, Poland

6. Silesian University of Technology, The Biotechnology Centre, ul. B. Krzywoustego 8, 44-100, Gliwice, Poland

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, B. Esteban, J.A. Garrido-Cardenas, K. Kowalska, L. Rizzo, A. Aguera, J.A.S. Pérez, *Effect of solar photo-Fenton process in raceway pond reactors at neutral pH on antibiotic resistance determinants in secondary treated urban wastewater*, *Journal of Hazardous Materials*. 378 (2019) 120737”

2019 - Partecipazione al gruppo di ricerca **extra-dipartimentale ed internazionale** tra

1. Microbial Ecology Group, National Research Council of Italy, Institute of Ecosystem Study, Largo Tonolli 50, 28922, Verbania, Italy
2. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy
3. Department of Earth, Environmental and Life Sciences, University of Genoa, Genoa, Italy
4. South China Sea Resource Exploitation and Protection Collaborative Innovation Center, School of Marine Sciences, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, A. Di Cesare, E.M. Eckert, L. Rizzo, D. Fontaneto, Y. Yang, G. Corno, *Impact of industrial wastewater on the dynamics of antibiotic resistance genes in a full-scale urban wastewater treatment plant*, *Science of the Total Environment*. 646 (2019) 1204-1210”

2019 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Microbial Ecology Group, National Research Council of Italy, Institute of Ecosystem Study, Largo Tonolli 50, 28922, Verbania, Italy
2. School of Marine Sciences, Sun Yat-Sen University, Xingang Xi Road 135, 510275, Guangzhou, China
3. Environmental Biotechnology Laboratory, The University of Hong Kong, Hong Kong, China

evidenziata dalla pubblicazione “G. Corno, Y. Yang, E.M. Eckert, D. Fontaneto, A. Fiorentino, S. Galafassi, T. Zhang, A. Di Cesare, *Effluents of wastewater treatment plants promote the rapid stabilization of the antibiotic resistome in receiving freshwater bodies*, *Water Research*. 158 (2019) 72-81”

2017 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. CNRS, Laboratoire de Chimie Physique et Microbiologie pour l'Environnement (LCPME), UMR 7564, Institut Jean Barriol, 15 Avenue du Charmois, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy, France
2. Université de Lorraine, LCPME, UMR 7564, 15 Avenue du Charmois, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy, France
3. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “A. Fiorentino, L. Rizzo, H. Guilloteau, X. Bellanger, C. Merlin, *Comparing TiO<sub>2</sub> photocatalysis and UV-C radiation for inactivation and mutant formation of Salmonella typhimurium TA102*, *Environ Sci Pollut Res*. 24 (2017) 1871-1879.”

2015 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Plataforma Solar de Almería-CIEMAT, Carretera Senés km 4, 04200 Tabernas, Almería, Spain
2. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalle pubblicazioni “*Inactivation and regrowth of multidrug resistant bacteria in urban wastewater after disinfection by solar-driven and chlorination processes*, *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 148 (2015) 43-50” e “G. Ferro, A. Fiorentino, M.C. Alferez, M.I. Polo-López, L. Rizzo, P. Fernandez-Ibanez, *Urban wastewater disinfection for agricultural reuse: effect of solar driven AOPs in the inactivation of a multidrug resistant E. coli strain*, *Applied Catalysis B: Environmental*. 178 (2015) 65-73”

2015 - Partecipazione al gruppo di ricerca **internazionale** tra

1. Environmental Nanocatalysis & Photoreaction Engineering, Department of Chemical Engineering, Loughborough University, Loughborough LE11 3TU, United Kingdom
2. Department of Civil Engineering, University of Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084, Fisciano (SA), Italy

evidenziata dalla pubblicazione “L. Rizzo, A. Della Sala, A. Fiorentino, G.L. Puma, Disinfection of urban wastewater by solar driven and UV lamp-TiO<sub>2</sub> photocatalysis: Effect on a multi drug resistant Escherichia coli strain, *Water Research*. 53 (2014) 145-152.”

#### PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA IN COLLABORAZIONE CON AZIENDE

2023 - Collaborazione con aziende internazionali

1. JC Ambiental, Vila Maracujá, R. José Tupinambá, 250, Saint Louis 65066-620, MA, Brazil
2. ODS6 Clean Water and Sanitation, Av. dos Holandeses Ed. Century, Sala 2–Térreo CEP, Saint Louis 65071-380, MA, Brazil

evidenziata dalle pubblicazioni “A. Faggiano, O. Motta, M. Ricciardi, F. Cerrato, C.A. Garcia Junior, A. Fiorentino, A. Proto, *Integrated Anaerobic-Aerobic Moving Bed Biofilm Reactor and Biochar Adsorption for the Efficient Removal of Organic Matter and Nutrients from Brazilian Landfill Leachate, Sustainability*. 15 (2023) 13914.” e “A. Faggiano, M. De Carluccio, F. Cerrato, C.A.G. Junior, A. Proto, A. Fiorentino, L. Rizzo, *Improving organic matter and nutrients removal and minimizing sludge production in landfill leachate pre-treatment by Fenton process through a comprehensive response surface methodology approach, Journal of Environmental Management*. 340 (2023) 117950”

2012, 2013, 2016 - Collaborazione con aziende nazionali

1. Consorzio Nocera Ambiente, Via S. Maria delle Grazie 562, 84015 Nocera Superiore, SA, Italy
2. Pluriacque, via Alento, 84060 Prignano Cilento, SA, Italy

evidenziata dalle pubblicazioni “F. Formisano, A. Fiorentino, L. Rizzo, M. Carotenuto, L. Pucci, M. Giugni, G. Lofrano, *Inactivation of Escherichia coli and Enterococci in urban wastewater by sunlight/PAA and sunlight/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> processes, Process Safety and Environmental Protection*. 104 (2016) 178-184” (per la prima azienda), “L. Rizzo, A. Fiorentino, A. Anselmo, *Advanced treatment of urban wastewater by UV radiation: Effect on antibiotics and antibiotic-resistant E. coli strains, Chemosphere*. 92 (2013) 171-176” e “L. Rizzo, A. Fiorentino, A. Anselmo, *Effect of solar radiation on multidrug resistant E. coli strains and antibiotic mixture photodegradation in wastewater polluted stream, Science of the Total Environment*. 427 (2012) 263-268” (per la seconda azienda)

#### ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

2023 - oggi Editorial Board per *Academia.edu publishing* (ISSN: 2994-7065)  
<https://www.academia.edu/journals/academia-engineering/about/editorial-board>

2019 - oggi Reviewer Board per la rivista *Antibiotics* (ISSN: 2079-6382)  
[https://www.mdpi.com/journal/antibiotics/submitter\\_reviewers?search=fiorentino](https://www.mdpi.com/journal/antibiotics/submitter_reviewers?search=fiorentino)

#### TITOLARITÀ DI BREVETTI e SPIN-OFF ACCADEMICI

**Co-inventore di Brevetti (4 di cui 2 pending)**

2022 - “Metodo di ossidazione avanzata per il trattamento di acque” IT202100001940A1  
 2022 - Procédé de stabilisation de structure PCT/IB2022/059764 (pending patent)  
 2022 - “Procedimento di stabilizzazione di strutture” IT202100009488A1  
 2020 - “Process for consolidating the soil by clinic injection of expanding polyurethane resins” EP4048841A1 (pending patent)

**SPIN-OFF ACCADEMICI**

2021 - oggi **Membro e socio fondatore dello Spin-off Accademico dell'Università degli Studi di Salerno denominato "AOP4Water srl"**, società iscritta nel registro delle imprese con il numero 08569600722 nella sezione speciale in qualità di Start-up innovativa, che ha fra i soci quattro accademici (incluso il sottoscritto) e la società Biotec (<http://www.biotecgroup.it/>), e come attività prevalente "Ricerca, sviluppo, progettazione, **INVESTIGATORE IN PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI PREMI, BREVETTI E SPIN-OFF** produzione e servizi post-vendita di prodotti, processi e tecnologie per il trattamento e la depurazione di matrici ambientali". Lo Spin-off nasce per i risultati conseguiti dall'utilizzo di catalizzatori "green" sviluppati all'interno del Laboratorio di Chimica Ambientale del Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno. Questi catalizzatori (utilizzati come leganti del Ferro principalmente) sono caratterizzati da un'ottima biodegradabilità e consentono di attivare i processi di ossidazione avanzata in presenza di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, e sono stati utilizzati per il trattamento di matrici acquose civili ed industriali.

**PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

PREMI OTTENUTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITÀ dello SPIN-OFF ACCADEMICO "AOP4WATER":

2023 - Premio nel concorso "**Basilicata Pitch2Pitch**" destinato agli spin-off. **Presentazione orale** della proposta presso il centro di ricerca di Alsia, Metaponto (Basilicata) e **co-autoring** del progetto (Euro 20.000)

2020 - Premio al concorso "**Start-cup Campania 2020**", con il progetto "*Utilizzo di catalizzatori innovativi biodegradabili per il trattamento delle acque reflue*". **Presentazione orale** della proposta presso Università degli Studi di Salerno (modalità remoto) e **co-autoring** del progetto (Euro 1.000)

**PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE NAZIONALE E INTERNAZIONALE**

2023 - XX Congresso Italiano della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali presso **Ischia Porto (Italia)**. **Presentazione orale** dal titolo: "*Organic matter, nutrients removal and sludge production minimization in landfill leachate treatment by Fenton process*". L'intervento orale si è tenuto il giorno 29 settembre 2023

2023 - 18th INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHEMISTRY AND THE ENVIRONMENT (ICCE 2023) from 11 - 15 June 2023 presso **Venezia (Italia)**. **Presentazione orale** dal titolo: "*Removal of Fluoroquinolone Antibiotics from Water by Heterogeneous Fenton Process with Iron Sulphate Modified Biochar*". L'intervento orale si è tenuto il giorno 12 giugno 2023

2021 - XXVII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA. **Presentazione orale** dal titolo "*Fenton like process for roof harvested rainwater disinfection*"; L'intervento orale si è tenuto il giorno 17 settembre 2021 (**in modalità remoto**) per la Divisione CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

2017 - Beijing International Exhibition & Convention Center, Beijing (China), CHINA-ITALY SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION WEEK 2017 presso **Beijing International Exhibition & Convention Center, Beijing (China)**. **Presentazione orale** dal titolo "*Efficiency of Different Disinfection Processes in the Removal of Antibiotic Resistance Determinants in Experimental Pilot Systems and Full-Scale Wastewater Treatment Plant*". L'intervento orale si è tenuto il giorno 14 novembre 2017 all'interno della sessione, Seminar 4: Sustainable Development and the Smart City. Detta conferenza era dedicata all'internazionalizzazione dei sistemi regionali di ricerca ed impresa attraverso una consolidata azione di cooperazione bilaterale che coinvolge imprese innovative, start-up, centri di ricerca e università nella costruzione di partenariati scientifici, tecnologici e commerciali

2017 -EXECUTIVE PROGRAMME OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION BETWEEN ITALY AND CHINA FOR THE YEARS 2016- 2018 presso **Ministry of Science and Technology, 1, Beijing (China)**, EXECUTIVE PROGRAMME OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COOPERATION BETWEEN ITALY AND CHINA FOR THE YEARS 2016- 2018 organizzato dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale italiano (MAECI). **Presentazione orale** dal titolo: Efficiency of Different Disinfection Processes in the Removal of Antibiotic Resistance Determinants in Experimental Pilot Systems and Full-Scale Wastewater Treatment Plants; Luogo: Ministry of Science and Technology, 1, Beijing (China). L'intervento orale si è tenuto il giorno 13 novembre 2017. L'intervento orale si è tenuto all'interno della sessione unica di presentazione dei mid-term review dei 15 progetti di grande rilevanza Italia-Cina selezionati. Il sottoscritto ha presentato questo lavoro come referente del progetto di grande rilevanza Italia-Cina 2016-2018 "EFFICACIA DEI DIVERSI PROCESSI DI DISINFEZIONE IN USO E SPERIMENTALI NELLA RIMOZIONE DEI DETERMINANTI DI ANTIBIOTICO RESISTENZA NELLE ACQUE REFLUE" il cui responsabile era il Dott. Gianluca Corno (CNR-IRSA di Verbania)

2017 - 1st workshop on "Risk prognosis of environmental and public health aspects of antibiotics and antibiotic-resistant bacteria and antibiotic resistance genes (A&ARB&ARGs)" presso **Fisciano (Italia)**. **Presentazione orale** dal titolo: "Effect of disinfection processes on antibiotic resistance in urban wastewater". L'intervento orale si è tenuto il giorno 6 settembre 2017 all'interno della sessione Risk prognosis of environmental and public health aspects of antibiotics, antibiotic-resistant bacteria and antibiotic resistance genes" - 2nd day. Il convegno è stato organizzato dall'Istituto Superiore di Sanita in collaborazione con l'Università degli Studi di Salerno nell'ambito di "a multidisciplinary overview on new technologies/processes for tertiary/advanced treatment of urban wastewater and microcontaminants removal

2015 - 25th Annual Meeting of Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC), presso **Barcellona (Spain)**. **Presentazione orale** dal titolo: "Inactivation of antibiotic resistant bacteria in urban wastewater by solar advanced oxidation processes". L'intervento orale si è tenuto il giorno 06 maggio 2015 all'interno della sessione: Challenges in Wastewater Treatment and Reuse and the Agricultural Use of Manures and Biosolids

2014 -8th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA) presso **Thessaloniki, Greece**. **Presentazione orale** dal titolo: "Urban Wastewater Disinfection by SODIS and Solar Driven AOPs: Effect on a Multi-Drug Resistant E. Coli Strain". L'intervento orale si è tenuto il giorno 28 giugno 2014 all'interno della sessione 10: Photocatalytic applications

## ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

### COMMISSARIO PER DOTTORATO INTERNAZIONALE (1)

29/06/2023 - **Commissario esterno Tesi di Dottorato Internazionale** della candidata ZAMBRANO FLORES, JOHANNA VANESA, con tesi dal titolo "Biological treatment of swine manure with microalgae-bacteria consortium. Removal and fate of emerging pollutants present in pig manure wastewater" University of Valladolid, Spagna

### VALUTATORE DI PROGETTI INTERNAZIONALI (3)

2020 - Valutatore per il "National Science Centre, Poland" di un progetto di ricerca

2020 - Valutatore per il "NERC (National Environmental Research Council - British Research Council)" di un progetto di ricerca

2017 - Valutatore per la "FONDECYT Regular 2017 grant competition, an initiative of the Chilean National Science and Technology Commission (CONICYT - Chile)" di un progetto di ricerca

**RESPONSABILITÀ DI FONDI ACCAEMICI (1)**

2019 -2022 **Responsabile del Fondo di Prima Nomina**, Identificativo IRIS 300389CTA19FIORE, Anno 2019 assegnato dal Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli"/DCB dal valore di Euro 1.549,37 per la prima nomina come ricercatore nell'ambito di attività ricerca didattica per il settore 03/A1 (Chimica analitica), settore scientifico disciplinare CHIM/12 (Chimica dell'ambiente e dei beni culturali)

**PARTECIPAZIONE A PROGETTI FINANZIATI CON FONDI DI ATENEO**

2021 - "Processi innovativi ed a basso impatto ambientale per la degradazione di contaminanti emergenti e per la disinfezione di acque reflue al fine del potenziale riutilizzo". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, FARB 2021

2020 - "Sviluppo di nuovi catalizzatori (metallo - chelante) da utilizzare nei processi di ossidazione avanzata (foto- Fenton like) per la disinfezione e la rimozione di contaminanti emergenti dagli effluenti di impianti di depurazione al fine di un possibile riutilizzo in agricoltura". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, Farb 2020

2020 - "Sviluppo di processi di ossidazione avanzata applicati alla rimozione di contaminanti emergenti dagli effluenti degli impianti di depurazione delle acque urbane ed industriali e alla loro disinfezione al fine di un possibile riutilizzo in agricoltura". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, FARB 2020

2019 - "Nuove metodologie sito specifiche per determinare il rapporto degli isotopi stabili del carbonio". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, FARB 2019

2015 - "Trattamento fotocatalitico solare di acque reflue urbane destinate al riutilizzo". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, FARB 2015.

2014 - "Monitoraggio e modellazione dell'andamento dei batteri resistenti agli antibiotici nei corpi idrici". Finanziato dall'Università degli Studi di Salerno, FARB 2014.

**ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE**

03/2022 Organizzazione e partecipazione al Progetto Nazionale MIUR - Lauree Scientifiche (PLS) per il Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università degli Studi di Salerno (ore docenza 4)

03/2021 - 04/2021 Organizzazione e partecipazione al Progetto POR Campania Scuola Viva "Tutti insieme...al Medi", Modulo 3 "Per un futuro sostenibile" presso il Liceo Scientifico "E. Medi", Battipaglia (SA) (ore docenza 8)

2020 - 2023 Collaborazione al coordinatore per l'attività di ricerca conto terzi "Se curi l'aria, l'aria ti cura" finanziata dal Comune di San Giuseppe Vesuviano ai fini del monitoraggio degli inquinanti atmosferici, per la promozione della salute pubblica

2020 - 2022 Attività di Monitoraggio di diversi corpi idrici superficiali ubicati in Campania in collaborazione con Legambiente Campania Onlus nell'ambito del progetto "Goletta Verde"

Data

18/01/2024

Luogo

Napoli