

Curriculum dell'attività scientifica e didattica
ed elenco delle pubblicazioni del

Prof. Ing. Francesco Fatone, PhD, IWA Fellow, Doctor Honoris
Causa

Professore Ordinario di Processi ed Impianti Chimici
(Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/25)

Università Politecnica delle Marche

Sommario

Sommario.....	2
1 Dati Anagrafici	3
2 Carriera accademica e ruoli	3
2.1 Carriera ed anzianità in ruolo	3
2.2 Incarichi accademici istituzionali	3
3 Attività di terza missione	5
3.1 Supporto alla policy nazionale: partecipazione a Comitati Tecnico Scientifici o Gruppi di Lavoro Ministeriali, audizioni in commissioni parlamentari	5
3.2 Attività di ricerca e sviluppo ed innovazione a favore di Aziende ed Enti.....	5
3.3 Proprietà intellettuale (brevetti).....	9
3.4 Spin-off	9
3.5 Premi scientifici e riconoscimenti accademici “honoris causa”	10
3.6 Attività di formazione professionale (formazione continua ed aperta)	10
3.7 Public Engagement.....	10
3.7.1 Iniziative divulgative per bambini e giovani.....	10
3.7.2 Iniziative divulgative per pubblico laico.....	10
3.7.3 Attività divulgative attraverso giornali e televisioni	10
4 Attività di ricerca scientifica, sviluppo tecnologico ed innovazione.....	11
4.1.1 Coordinamento, leadership e responsabilità di progetti di ricerca internazionali finanziati su bandi competitivi.....	11
4.1.2 Partecipazione a comitati editoriali di riviste e libri	17
4.1.3 Direzione di comitati e gruppi scientifici internazionali	17
4.1.4 Coordinamento o leadership di network di ricerca nazionali o internazionali	18
4.1.5 Partecipazione a comitati scientifici e/o organizzativi di congressi o conferenze internazionali.....	18
4.1.6 Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali e progetti di ricerca internazionali	20
5 Produzione scientifica, apporto individuale dell'autore ed analisi dell'impatto	21
5.1 Linee di ricerca, sviluppo ed innovazione	21
5.2 Pubblicazioni scientifiche: sommario.....	23
5.2.1 Analisi bibliometrica delle pubblicazioni scientifiche e apporto individuale dell'autore	23
6 Attività didattica	24
6.1 Attività didattica per i Corsi di Laurea Universitari	24
6.2 Didattica per Master Universitari di II Livello.....	26
6.3 Attività didattica certificata svolta presso Università estere.....	26
6.4 Docenza in corsi specialistici	27
6.5 Partecipazione in commissioni di dottorato italiane ed estere.....	27

1 Dati Anagrafici

Nome e Cognome

Francesco Fatone

Email

PEC

Stato civile

Posizione

francesco.fatone@ingpec.eu

Professore Ordinario di Ingegneria Chimica ed Ambientale (SSD: ING-IND/25) presso il Dipartimento di Scienze ed Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica dell'Università Politecnica delle Marche – Facoltà di Ingegneria

2 Carriera accademica e ruoli

2.1 Carriera ed anzianità in ruolo

Dal 15/07/2019 ad oggi: Professore Ordinario (legge 240/2010) per il SSD ING-IND/25 - Impianti Chimici presso il Dipartimento di Scienze ed Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (Facoltà di Ingegneria) dell'Università Politecnica delle Marche

Dal 01/11/2016 al 14/07/2019: Professore Associato (legge 240/2010) per il SSD ING-IND/25 - Impianti Chimici presso il Dipartimento di Scienze ed Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (Facoltà di Ingegneria) dell'Università Politecnica delle Marche

Dal 22/12/2014 al 31/10/2016: Professore Associato (legge 240/2010) per il SSD ING-IND/25 - Impianti Chimici presso il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Verona

Dal 01/02/2008 al 21/12/2014 Ricercatore Universitario per il SSD ING-IND/25 - Impianti Chimici presso il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Verona

2.2 Incarichi accademici istituzionali

Ha svolto o svolge:

- Dal AA 2019-2020 ad oggi: Referente per la Facoltà di Ingegneria nella Commissione di Ateneo "Ricerca e Ranking Internazionale" dell'Università Politecnica delle Marche
- Dal AA 2018-2019 ad oggi: Coordinatore del Corso di Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura – Facoltà di Ingegneria – Università Politecnica delle Marche
- Dal AA 2018-2019 ad oggi: membro della Commissione Internazionalizzazione della Facoltà di Ingegneria – Università Politecnica delle Marche
- Dal AA 2016-2017 ad oggi: membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile ed Architettura – Università Politecnica delle Marche

- Dal AA 2008-2009 al AA 2012-2013: membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Biotecnologie Molecolari, Industriali ed Ambientali – Università degli Studi di Verona
- Referente per la Commissione Paritetica per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari e Industriali per gli AA 2009-2010 e 2010-2011 – Università degli Studi di Verona
- Referente di Dipartimento per la Commissione educazione ambientale e risparmio energetico per gli AA 2013-2014 e 2014-2015 – Università degli Studi di Verona
- Membro commissione incentivo una tantum anno 2013 – area di Scienze Naturali ed Ingegneristiche – Università degli Studi di Verona
- Membro commissione di valutazione dei test dei saperi minimi per l'AA 2014-2015 – Università degli Studi di Verona
- Coordinatore di sede per accordi ERASMUS o ERASMUS+ con:
 - Universidade de Santiago de Compostela (Spagna)
 - Karlsruhe University of Applied Science (Germania)
 - Brunel University of London (Regno Unito)
 - National Technical University of Athens (Greece)
 - Universitat de Valencia (Spain)
 - Universitat de Barcelona (Spain)
 - Universitat de Girona (Spain)
 - Universitat de VIC/UCC (Spain)
 - Technical University of Iași (Romania)

3 Attività di terza missione

Con riferimento alle linee guida ANVUR per la definizione e valutazione delle attività di Terza Missione (<http://www.anvur.it/attivita/temi/>), si richiamano nel seguito alcune delle attività svolte, o tutt'oggi in svolgimento, riconducibili a questo specifico ambito.

3.1 *Supporto alla policy nazionale: partecipazione a Comitati Tecnico Scientifici o Gruppi di Lavoro Ministeriali, audizioni in commissioni parlamentari*

Francesco Fatone è:

- Membro del Gruppo di Esperti nella tematica della gestione dei rifiuti individuati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Direzione Generale Per I Rifiuti e l'inquinamento) per il recepimento delle nuove direttive europee
- Membro del Gruppo di Studio in materia di Bioeconomia Circolare presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Membro dell'Executive Board e del Comitato Tecnico Scientifico di ECOMONDO

Francesco Fatone è stato relatore alle seguenti audizioni formali ed informali:

- Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati (14 Aprile 2022)
- Commissione 8a e 9a del Senato della Repubblica Italiana per Esame del disegno di legge n. 660 (09 maggio 2023)

Francesco Fatone è stato membro di Commissioni di Gara per Enti ed Aziende pubbliche

3.2 *Attività di ricerca e sviluppo ed innovazione a favore di Aziende ed Enti*

E' o è stato coordinatore e/o responsabile scientifico delle seguenti attività di ricerca e consulenza tecnico-scientifica universitaria a favore di Aziende (lista non completa).

- PIAVE SERVIZI “Indagine innovativa sul distretto fognario pilota del Comune di Meolo per la definizione dell'impronta della matrice fognaria e la pianificazione di un Modello per l'approccio al riutilizzo degli effluenti depurati” Ruolo ricoperto: Coordinatore UNIVPM e Co-Responsabile scientifico
- SUEZ SpA “redazione dei Calcoli dell'Impronta di Carbonio e relative Relazioni nell'ambito della partecipazione alle Gare d'Appalto per gli Impianti di Potabilizzazione di Iato e Presidiana” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- ACQUE VENETE “Analisi preliminare di sostenibilità ambientale con supporto alla compilazione delle Schede di Autovalutazione nel quadro degli investimenti in opere pubbliche per l'intero Servizio Idrico Integrato con specifico riferimento alla verifica dei principi DNSH (Relazione di Sostenibilità secondo Art. 48, comma 7, del decretolegge 31 maggio 2021)”; “Analisi di sostenibilità ambientale nel quadro degli investimenti in opere pubbliche con specifico riferimento alla verifica dei principi DNSH ex ante (Relazione di Sostenibilità secondo Art. 48, comma 7, del decretolegge 31 maggio 2021)” Ruolo ricoperto: Coordinatore UNIVPM e Co-Responsabile scientifico

- ACEA ELABORI “Valutazioni tecniche, economiche ed ambientali sull’applicazione di tecnologie per la produzione di struvite in impianti di depurazione delle acque reflue urbane gestiti da ACEA” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- ISLE UTILITIES “Stime di sostenibilit  di interventi di ottimizzazione del servizio idrico integrato” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- HERA-IRETI-SMAT-A2A “Valutazioni tecniche ed economiche sul revamping di impianti di depurazione esistenti, gestiti da hera; iren; smat e a2a ciclo idrico, finalizzati alla rimozione biologica avanzata del fosforo da acque reflue e surnatanti anaerobici (in schemi bnr), includendo aspetti previsti dal nuovo piano di azione economia circolare (com(2020) 98 final)” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- ACEA ATO2 “Studio per la redazione del piano per la gestione del rischio per il riuso di acque reflue ad uso irriguo nel bacino del Consorzio di Bonifica Litorale Nord” Ruolo ricoperto: Coordinatore UNIVPM e Co-Responsabile scientifico
- CIIP SpA “Supporto tecnico-scientifico alla procedura di valutazione di impatto ambientale dell’impianto di santa maria goretti-parere regione marche (prot. 14977 del 7/07/22)” Ruolo ricoperto: Coordinatore UNIVPM e Co-Responsabile scientifico
- ALTO TREVIGIANO SERVIZI “Consulenza tecnico-scientifica finalizzata calcolo parametrico dell’indicatore denominato “impronta di carbonio del servizio acquedotto e fognatura”, valutato anche in accordo alla norma uni en iso 14064-1 (versione aggiornata)” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- ACEGAS-APS-AMGA “Consulenza tecnico scientifica finalizzata al "Calcolo ed analisi critica di impronta ambientale e indicatori di circolarit  delle infrastrutture fognarie nel ciclo idrico integrato” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- ACEA ELABORI “Ricalcolo parametrico dell’impronta annuale di carbonio del servizio depurazione di ACEA S.p.A. per le annualit  successive al 2021 valutato in accordo alla norma uni en iso 14064-1” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) “Allineamento e coordinamento dei programmi di ricerca e innovazione in tema di sostenibilit  della risorsa idrica” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- TENAGLIA SRL “Redazione delle Relazioni di Sostenibilit  relative alla partecipazione alle Gare d’Appalto per il Potenziamento del Sistema Acquedottistico “Verde”- II Stralcio Casoli-Scerni” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- COLANZI srl “Redazione delle Relazioni di Sostenibilit  relative alla partecipazione alle Gare d’Appalto per il Potenziamento del Sistema Acquedottistico “Verde”- Aumento Risorsa Idrica e Interconnessione” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *MARCHE MULTISERVIZI, ASET ED ATOI MARCHE NORD* “Contratto di consulenza per la redazione di un “piano di azione per la gestione adattiva della risorsa contro siccit  e scarsit  idrica” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico

- *GRUPPO CAP* Supporto per il progetto di fattibilità tecnico economica di essiccatori fanghi in Basilicata Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *GRUPPO CAP* Supporto per il progetto di fattibilità tecnico economica di essiccatori fanghi in Lombardia Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *ETC ENGINEERING* Supporto per il progetto di fattibilità tecnico economica di essiccatori fanghi in Basilicata Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *ACEA ELABORI E SERVIZI* Proposta di calcolo dell'indicatore "Impronta di carbonio del servizio idrico integrato (acquedotto, fognatura e depurazione)", valutato in accordo alla norma UNI EN ISO 14064-1 (Versione aggiornata Aprile 2019) Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *ALTO TREVIGIANO SERVIZI* Incarico per il servizio di redazione della relazione di sostenibilità dell'opera dell'ampliamento dell'impianto di depurazione di Salvatronda a 120.000 ab. eq. e realizzazione della piattaforma di valorizzazione dei fanghi Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *SIDRA SpA* Impianto di trattamento acque reflue di Catania: masterplan per economia circolare, decarbonizzazione e nZpLD (near-Zero polluted Liquid Discharge) Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *CIIP SpA* Incarico per il servizio di redazione della relazione di sostenibilità dell'opera per le soluzioni integrate di essiccamento dei fanghi di depurazione di Fermo in linea con le indicazioni normative del PNRR e documenti tecnici di indirizzo Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *CIIP SpA* Analysis of territorial scenarios and feasibility study for wastewater treatment and reuse in WWTPs Marino and Brodolini (Ascoli Piceno Province, Italy), managed by water utility CIIP SpA Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *IREN SpA* Calculation of the indicator called “Carbon Footprint of the Wastewater Treatment Service”, in accordance with UNI EN ISO 14064-1 Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *REF RICERCHE / IATT* Study on the use of no dig technologies in the water sector Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *MARCHE MULTISERVIZI / CENTRALTUBI* Technical-scientific consultancy - critical and experimental analysis of aging and wear phenomena of materials and infrastructures to support the design, construction and management of new distribution and drinking water systems Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *ETC srl* - Critical analysis of the possible effects related to the presence of hydrocarbons in the MBR plant in Novi Ligure Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *SOGEIN* Convenzione di consulenza tecnico-scientifica per “Soluzioni tecnologiche innovative ed ECOefficienti per il trattamento e la valorizzazione circolare dei Sedimenti di DRAGaggio – ECOSEDRA” Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico

- *ACEGAS-APS-AMGA* Consulenza tecnico-scientifica per “Calcolo l’indicatore denominato “impronta di carbonio del servizio di depurazione”, valutato in accordo alla norma UNI EN ISO 14064-1 (Versione Aggiornata - Aprile 2019) Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *HERA-IREN-SMAT-A2A* Consulenza tecnico-scientifica per valutazioni tecniche ed economiche sull’applicazione di tecnologie per la produzione di acidi grassi volatili e biopolimeri (polidrossialcanoati) in impianti di depurazione delle acque reflue urbane gestiti da HERA; IREN; SMAT e A2A Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *ENEA* Consulenza tecnico-scientifica per Servizio di analisi tecnologie Progetto Fosforo - Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *CIIP SpA* consulenza tecnico scientifica per analisi funzionale, studio previsionale degli impatti e pre-fattibilità di soluzioni tecniche di mitigazione in relazione a impianto di San Leonardo di Grottammare e agglomerato di Cupramarittima - Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *CIIP SpA* consulenza tecnico scientifica per analisi sperimentale e studio di fattibilità tecnico-economica di impianti e misure di mitigazione degli impatti degli scaricatori di piena ricadenti nel bacino del fosso santa petronilla e rio vallescura del comune di Porto San Giorgio - Ruolo ricoperto: Coordinatore e Co-Responsabile scientifico
- *FUTURA SpA* Consulenza tecnico-scientifica per supporto al progetto del prototipo composting toilet Boscarini - Ruolo ricoperto: Coordinatore e Responsabile scientifico
- *Alto Trevigiano Servizi* Consulenza tecnico-scientifica per supporto tecnico-scientifico per l’ingegneria di processo relativa al progetto definitivo di upgrading/ampliamento dell’impianto di depurazione di Castelfranco Veneto loc. Salvatronda *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *AQUASPACE* Consulenza specialistica procedimento Tribunale di Trento - Ruolo ricoperto: Responsabile
- *Alto Trevigiano Servizi* Consulenza tecnico-scientifica per misure sperimentali di gas climalternati, definizione metodo e calcolo dell’indicatore denominato “impronta di carbonio del servizio di depurazione” *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *HERA SpA* Valutazioni tecniche ed economiche sull’applicazione di tecnologie per la produzione di struvite in impianti di depurazione delle acque reflue urbane gestiti da HERA
- *Aquaspace SpA* Analisi critica delle tecniche implementate per il trattamento di rifiuti liquidi, pericolosi e non, presso l’impianto Acquaspace SpA *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *Alto Trevigiano Servizi Srl* Compatibilità tecnico, economica ed ambientale al conferimento e valorizzazione in cementificio di fanghi essiccati provenienti da acque reflue urbane *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*

- *CAP Holding SpA* Convenzione di collaborazione per la definizione delle migliori tecniche e protocolli di efficientamento per la valorizzazione dei fanghi di depurazione, l'efficienza energetica e la riqualificazione degli impianti di Sesto San Giovanni: verso il polo di innovazione per l'economia circolare *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *ZUEGG SpA* Studio delle misure di prevenzione della formazione di solfiti nelle acque reflue dello stabilimento Zuegg spa di via Francia a Verona *Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico*
- *Fidia Farmaceutici SpA*. Convenzione di collaborazione tecnico-scientifica per la verifica e l'ottimizzazione funzionale di processi e impianti biotecnologici del depuratore acque reflue aziendale *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *Servizi Idrici Ambientali (SIDRA) SpA -Catania-*. Convenzione di collaborazione tecnico-scientifica per l'assistenza tecnico-scientifica al monitoraggio di dettaglio ed alla progettazione dei processi del depuratore di Catania nella configurazione di ottimale sostenibilità tecnica, economica ed ambientale *Ruolo ricoperto: Coordinatore e responsabile scientifico*
- *A.S.A. Azienda Servizi Anima s.r.l. a socio unico per conto della federazione delle associazioni nazionali dell'industria meccanica varia ed affini (ANIMA)* Convenzione di collaborazione tecnico scientifica per la sperimentazione relativa alla raccolta dei rifiuti alimentari trattati con dissipatori presso il comune di Chieri (TO) *Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico*
- *Servizi Porto Marghera Scarl* Convenzione per attività tecnico-scientifica di ricerca finalizzata all'ottimizzazione dei processi di trattamento delle acque reflue industriali presso l'impianto chimico-fisico-biologico denominato SG31, con particolare riferimento alle problematiche legate all'applicazione del DM 30 luglio 1999. *Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico*
- *Servizi Idrici Sinistra Piave srl* Ricerca e Consulenza Tecnico-Scientifica sulle possibili scelte progettuali di adeguamento a 8.500 A.E. dell'impianto di depurazione di Mareno di Piave via V. Emanuele *Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico*

Insieme con gli ex-colleghi David Bolzonella e Franco Cecchi, Francesco Fatone ha inoltre partecipato ad attività tecnico-scientifica conto terzi per oltre 1 milione di euro.

3.3 *Proprietà intellettuale (brevetti)*

L'ingegnere Fatone è co-titolare e primo autore del brevetto per invenzione depositato il 10/06/2013, n° MI2013A000946; concesso il 04/09/2015 al n. 1417827 "Processo per la purificazione di liquami municipali, zootecnici e/o industriali mediante rimozione di azoto ammoniacale e fosfati da un surnatante anaerobico".

L'ingegnere Fatone è co-titolare e co-autore del brevetto per invenzione depositato il 23/12/2014 al n. MI2014A002223; concesso il 20/04/2017 al n. 1428232 "Processo per la preparazione di bioplastiche"

3.4 *Spin-off*

Dal 2013 al Dicembre 2022 l'ingegnere Fatone è stato socio co-fondatore di INNOVEN srl (www.innoven.it), start-up innovativa e spin-off accademico dell'Università degli Studi di Verona.

3.5 *Premi scientifici e riconoscimenti accademici "honoris causa"*

Tra i riconoscimenti ricevuti dal gruppo di ricerca coordinato dal Francesco Fatone, si sottolineano: 1) International Water Association (IWA) fellowship; 2) il premio *iWater* (Barcellona, 2018) per il miglior progetto di ricerca ed innovazione, ricevuto dal progetto Horizon2020 "SMART-Plant"; 3) il premio SETTE (Corriere della Sera) Green Award 2015; 4) il premio "Freschi d'Accademia" come eccellenza area tecnologica dell'Università Politecnica delle Marche.

Il 17 Giugno 2022 il Senato della Gheorghe Asachi Technical University of Iași (TU IASI - Romania) ha conferito al Prof. Francesco Fatone il Dottorato Honoris Causa in Ingegneria Ambientale per i suoi risultati e meriti scientifici, ampiamente riconosciuti in ambito internazionale, specialmente nel settore del trattamento avanzato e gestione circolare delle acque reflue e dei rifiuti organici. La Gheorghe Asachi Technical University of Iași è stata fondata nel 1813 ed è oggi presente nei principali ranking internazionali.

3.6 *Attività di formazione professionale (formazione continua ed aperta)*

Francesco Fatone ha partecipato come docente a numerosi seminari e corsi (Rimini, Trento, Milano, Udine, Palermo, etc) attinenti il trattamento e la valorizzazione di acque reflue e/o rifiuti che hanno dato luogo a rilascio di Crediti di Formazione Professionale, per gli Ingegneri e/o per i Chimici.

3.7 *Public Engagement*

Le attività di Public Engagement risultano essere variegate e di diverso livello di penetrazione per i diversi targets considerati.

Di seguito si riportano alcune specifiche attività al fine di dare evidenza dell'attività condotta in questi anni

3.7.1 *Iniziative divulgative per bambini e giovani*

Partecipazione all'iniziativa "Kids University" organizzata dall'Università di Verona a favore di alunni/e delle ultime tre classi della scuola primaria (III, IV e V) e della scuola secondaria di primo grado per coinvolgerli, attraverso una ricchissima offerta di laboratori tenuti da ricercatori e docenti universitari, nel mondo della ricerca e della sperimentazione scientifica.

Partecipazione all'iniziativa "Fosforo: la festa della scienza" a favore soprattutto di bambini ed adolescenti che include laboratori ed iniziative in piazza e luoghi pubblici.

3.7.2 *Iniziative divulgative per pubblico laico*

Partecipazione annuale a Researchers' Night: SHARPER (SHaring Researchers' Passions for Evidences and Resilience organizzata dall'Università Politecnica delle Marche con stand tematici, allestiti in Piazza Roma ad Ancona, riguardanti la valorizzazione di acque reflue e rifiuti.

3.7.3 *Attività divulgative attraverso giornali e televisioni*

Francesco Fatone vanta numerose attività di divulgazione scientifica, dall'intervento TEDx talk al TEDxVerona nel 2015 a diverse interviste televisive a diffusione nazionale (e.g. RaiTre (Geo&Geo) riguardo al recupero di fosforo dalle acque reflue) o locale (e.g. Telenuovo Verona, Tele Verona). Francesco Fatone è stato anche intervistato da testate giornalistiche nazionali (e.g. La Stampa; Repubblica; IlSole24Ore; Corriere della Sera; etc) e radiofoniche (e.g. Radio24 SMART City; RTL

102.5; etc). Anche grazie al ruolo nel Comitato Tecnico-Scientifico di Ecomondo, Francesco Fatone risulta molto presente ogni anno nella divulgazione scientifica riguardante l'economia circolare nei servizi idrici e le innovazioni del settore "water", in Italia ed all'estero.

4 Attività di ricerca scientifica, sviluppo tecnologico ed innovazione

4.1.1 *Coordinamento, leadership e responsabilità di progetti di ricerca internazionali finanziati su bandi competitivi*

L'ing. Fatone è, o è stato, responsabile coordinatore, *work package leader* e/o responsabile di Unità di Ricerca, dei seguenti progetti di ricerca finanziati dalla Comunità Europea. Il budget complessivo dei fondi comunitari attratti dal prof. Francesco Fatone ammonta a oltre 8 milioni di euro (contributo comunitario (UE) di oltre 6.5 milioni di euro):

- 2023 EU-HEU-HORIZON MISSION-2022-CLIMA-01-06 "Climate Adaptation and Resilience Demonstrated In the MEDiterranean region" *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget Progetto € 21 423 200, budget unità coordinata (UNIVPM): € 1 001 875 € (100% EC contribution)*
- 2023 EU-INTERREG V-B Adriatic-Ionian ADRION Programme 2014 "Adriatic Master On Circular Economy And Bioeconomy AMOCEAB" *Coordinatore Budget Progetto € 1 009 250 budget unità coordinata (UNIVPM): € 294 117 € (100% EC+National contribution)*
- 2022 EU-HORIZON-CL6-2022-FARM2FORK-01 "Bringing knowledge and consensus to prevent and reduce food loss at the primary production stage. understanding, measuring , training and recommending" *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget Progetto € 8 000 000, budget unità coordinata (UNIVPM): € 771.875,00 € (100% EC contribution)*
- 2022 EU-HEU- HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-03 Enhancing the scientific capacity of tubitak mrc in the field of smart environmental technologies for climate change challenges (SMART4ENV) *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget progetto: € 1,499,417.5, budget unità coordinata (UNIVPM): € 251,750 (100% EC contribution)*
- 2022 EU-HEU-HORIZON-MSCA-2021-PF-01 Microalgae cultivation in a WRRF scheme to improve circularity and risk-based assurance in wastewater treatment using digital tools (MicroAlgae 4.0) *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator)*
- 2022 EU-HEU-HORIZON-CL6-2021-ZEROPOLLUTION-01 Biological Resources Certifications Schemes (Biorecer) *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator)*
- 2022 EU-HEU- HORIZON-CL6-2021-ZEROPOLLUTION-01-03 Innovative methodology to prevent and mitigate diffuse pollution from urban water runoff (WATERUN) *Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator)*
- 2022 EU-H2020-PRIMA Ensure fair NEXUS transition for climate change adaptation and sustainable development implementation based on coupled nature-based systems and

bioeconomy (SureNexus) *Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget progetto: € 3 891 542,88, budget unità coordinata (UNIVPM): € 280 000 (100% EC contribution)*

- 2021 EU-H2020-LC-GD-8-1-2020 PROMISCES Preventing Recalcitrant Organic Mobile Industrial chemicals for Circular Economy in the Soil-sediment-water system
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget progetto: € 11 995 413,75, € budget unità coordinata (UNIVPM): € 605 125,00 (100% EC contribution)
- 2021 EU-H2020-EU.3.2.1.1 SEA2LAND - Producing advanced bio-based fertilisers from fisheries wastes (H2020)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget progetto: 8.853.401.54, € budget unità coordinata (UNIVPM): € 373.375,00 (100% EC contribution)
- 2021 H2020-BBI-JTI-2020 / BBI-2020-SO1-F CIRCULAR BIOCARBON Turning carbon of complex organic urban waste streams into value-added products
Ruolo ricoperto: Technical director for industrial viability of SCHEPPAR system (principal investigator) Overall budget: € 22.952.297,50 budget unità coordinata (UNIVPM): € 356.562,50 (100% EC contribution)
- 2020 EU-H2020-EU.2.1.5.3. AquaSPICE – Advancing sustainability of process industries through digital and circular water use innovations (H2020)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) Budget progetto: € 12.847.491,81,00 € budget unità coordinata (UNIVPM): € 306.250,00 (100% EC contribution)
- 2020 EU-H2020-CE-SC5-04-2019 “ULTIMATE: indUstry water-utiLiTy symbiosis for a sMarter wATer society” (ULTIMATE)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Innovation Manager dell'intero progetto Budget progetto: 16.736.801,00 € budget unità coordinata (UNIVPM): € 417.500,00 (100% EC contribution)
- 2019 EU ENI CBC MED “Decentralised Composting in Small Towns” (DECOST)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader Budget progetto: 3.011.231,44 € budget unità coordinata (UNIVPM): € 295.378,85 (100% EC contribution + Fondo di Rotazione)
- 2019 Eu-life+ BLUELAKES - No microplastics, just waves.
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader Budget progetto: € 2,530,927,00 € budget unità coordinata (UNIVPM): € 387.000,00 (50% EC contribution)

- 2019 EU Water JPI WaterWorks 2017 “Supporting tools for the integrated management of drinking water reservoirs contaminated by Cyanobacteria and cyanotoxins” (BLOOWATER)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 996.882,00 budget unità coordinata (UNIVPM): € 106927,00 (70% EC contribution)
- 2019 EU-H2020-PRIMA (Section 1) “SaFe and sustainable soluTions FOR the integrated USE of unconventional water resources in the Mediterranean agricultural sector” (FIT4REUSE)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 2.020.000,00, budget unità coordinata (UNIVPM): € 220.000,00 euro (100% EC contribution)
- 2019 EU-H2020 SC5–11- 2018 “DIGITAL-WATER.city - Leading urban water management to its digital future” (DWC) (project id. 820954)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 5.903.513,75 budget unità coordinata (UNIVPM): € 218.900,00 (100% EC contribution)
- 2018 EU-H2020 CIRC2017 “Demonstration of water loops with innovative regenerative business models for the Mediterranean region” (HYDROUSA) (Project id: 776643)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 9 958 707 Budget unità coordinata (UNIVPM): € 713 500 (100% EC contribution)
- 2016 EU-H2020 Water-1-b-2015 “Scale-up of low-carbon footprint material recovery techniques in existing wastewater treatment plants” (SMART-Plant) (Project id: 690323)
Ruolo ricoperto: Coordinatore
Budget progetto: € 9 731 306 Budget unità coordinata (UNIVR): € 1 223 000 (100% EC contribution)
- 2016 EU-H2020 Water-1-b-2015 “Development and application of Novel, Integrated Tools for monitoring and managing Catchments” (IntCatch) (Project id: 689341)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 8 770 935 Budget unità coordinata (UNIVR): € 762 500 (100% EC contribution)
- 2016 EU-Water JPI WaterWorks2014 “Pioneer Sewage Treatment Plants” (Pioneer_STP)
Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader.
Budget progetto: € 1 805 245 Budget unità coordinata (UNIVR): € 443 550 (50% EC contribution)
- 2014 EU-[H2020-EE-2014-3-MarketUptake](#) “Standard method and online tool for assessing and improving the energy efficiency of wastewater treatment plants” (ENERWATER) (Project id: 649819)

Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader
Budget progetto: € 1 731 087 Budget unità coordinata (UNIVR): € 165 687 (100% EC contribution)

2013 EU-LIFE+2012 ENVIRONMENTAL POLICY AND GOVERNANCE
“Sustainable management of livestock waste for the removal/recovery of nutrients”
(LIFE-LIVESTOCK) (LIFE10 ENV/CY/00544).

Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (Principal Investigator) e Work Package leader

Budget progetto: € 2 147 182 Budget unità coordinata (UNIVR): € 394 329 (50% EC contribution)

2013 EU-COST Action ES 1202 "Conceiving Wastewater Treatment in 2020 - Energetic, environmental and economic challenges" (Water_2020)

Ruolo ricoperto: Rappresentante italiano nel management committee e nello steering committee

2012 EU-FP7 2007-2013 PEOPLE 2012 CIG "Low Environmental Footprint Biological Treatment Processes for Waste and Wastewater Treatment" (LEF BIOWASTE) (Project reference: 322333)

Ruolo ricoperto: Coordinatore.

Budget progetto: € 100 000 Budget unità coordinata (UNIVR): € 100 000 (100% EC contribution)

L'ing. Fatone è stato, inoltre, responsabile scientifico del seguente progetto internazionale:

2012 Bodossaki Foundation (Greece) – Investigation of the application of an innovative integrated UASB - MBR system for the enhanced treatment of municipal wastewater (www.inno4water.com)

Ruolo ricoperto: Responsabile scientifico

Nell'ambito dei progetti di ricerca succitati, aventi la leadership e/o responsabilità scientifica di Francesco Fatone, oltre a numerosi assegni di ricerca pre- o post-dottorato, sono stati, ad oggi, attivati:

- n. 2 contratti di Ricerca a Tempo Determinato (RTD-A) presso l'Università degli Studi di Verona;
- n. 1 contratti di Ricerca a Tempo Determinato (RTD-A) presso l'Università Politecnica delle Marche;
- > 20 dottorati di ricerca presso l'Università di Verona o l'Università Politecnica delle Marche

- Partecipazione (come team member) a progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi internazionali e nazionali

L'ing. Fatone partecipato ai seguenti progetti di ricerca (lista non completa) come membro del gruppo di ricerca dell'Università di Verona, Università Politecnica delle Marche o INNOVEN (spin-off accademico dell'Università di Verona):

- 2004 PRIN 2003 Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca "Sistemi avanzati per il trattamento delle acque reflue". Coordinatore nazionale: Prof. Franco Cecchi, Università degli Studi di Verona.
- 2004 Progetto Fondazione Cariverona 2003 "Riduzione della produzione di fanghi di supero e recupero energetico negli impianti di depurazione di acque reflue mediante processi avanzati di digestione anaerobica". Responsabile scientifico: Prof. Franco Cecchi, Università degli Studi di Verona.
- 2005 Progetto EU del VI Programma Quadro, Renewable energy from Crops and Agrowastes CROPGEN [SES6-CT-2004-502824]. Coordinatore Prof. Charles Banks, University of Southampton, UK.
- 2006 PRIN 2005 Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca "Sistemi avanzati per il trattamento delle acque reflue"
- 2010 Progetto Fondazione Cariverona 2009 "Biomasse di oggi e di domani"
- 2010 Progetto RiduCaReflui, Reflui zootecnici come risorsa. Veneto Agricoltura - Regione Veneto
- 2010 LIFE+2010 Environmental Policy and Governance "Integrated solid waste management" (ISWM)
- 2011 Industria 2015. Ministero dello Sviluppo Economico. Bando Efficienza Energetica, progetto " Produzione di energia rinnovabile con il minimo impatto ambientale da un mix di biomasse e rifiuti speciali non pericolosi attraverso processi innovativi" [EE01_00050]
- 2011 Progetto EU del VII Programma Quadro VALORGAS - Valorization of Food Waste to Biogas.
- 2012 Progetto EU del VII Programma Quadro ROUTES - Innovative systems solutions for municipal sludge treatment and management.
- 2013 Progetto EU del programma Intelligent Energy Europe (IEE) GR3 " GRass as a GReen Gas Resource: Energy from landscapes by promoting the use of grass residues as a renewable energy resource"
- 2016 Università degli Studi di Verona Joint Project 2015 ECO-REVAMP *Responsabile Scientifico*
- 2016 Progetto EU Horizon2020 Circ2016 RES-URBIS "REsources from URban Bio-waSte"

- 2016 Progetto EU Horizon2020 Waste-7-a NoAW “Innovative approaches to turn agricultural waste into ecological and economic assets”
- 2017 Progetto EU Horizon2020 H2020-SFS-2017-1 GLOPACK Granting society with LOw environmental impact innovative PACKaging
- 2017 Progetto EU Horizon2020 BBI-2016-R01 AFTERLIFE “Advanced Filtration TEchnologies for the Recovery and Later conversion of relevant Fractions from wastewater”
- 2019 Progetto EU Horizon2020 BBI.2018.SO3.R10 USABLE PACKAGING “Develop bio-based packaging products that are biodegradable/ compostable and/or recyclable”
- 2019 Progetto EU Horizon2020 Call BBI.2018.SO3.D5 INGREEN “Production of functional innovative ingredients from paper and agro-food side-streams through sustainable and efficient tailor-made biotechnological processes for food, feed, pharma and cosmetics”

4.1.2 Partecipazione a comitati editoriali di riviste e libri

L'ingegnere Francesco Fatone è Editor in Chief, Associate Editor, Guest Editor o membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste o libri:

Tipo	Titolo	Dal	Al
Riviste	Urban Water Journal (Taylor and Francis – <i>Impact Factor</i> = 1.888)	2021	Oggi
Riviste	Journal of Applied Science and Engineering (Tamkang University Press)	2020	Oggi
Riviste	IWA H2Open Journal – Editor in Chief (IWA Publishing)	08/2016	12/2023
Riviste	Water Research – Guest Editor (Elsevier – <i>Impact Factor</i> = 9.13)	03/2019	02/2020
Riviste	Water (MDPI - <i>Impact Factor</i> = 2.544)	12/2018	Oggi
Riviste	Sustainability (MDPI - <i>Impact Factor</i> = 2.544)	12/2018	Oggi
Riviste	Microbial Biotechnology (Wiley – <i>Impact Factor</i> = 5.328)	11/2017	Oggi
Riviste	Environmental Engineering and Management Journal (IF = 1.186)	01/2020	Oggi
Riviste	Process Biochemistry (Elsevier – <i>Impact Factor</i> = 2.529)	11/2011	Oggi
Riviste	Water Science and Technology (IWA Publishing - <i>Impact Factor</i> = 1.212)	09/2011	03/2020
Riviste	Water Science and Technology: Water Supply (IWA Publishing – <i>Impact Factor</i> = 0,51)	09/2011	Oggi
Riviste	Waste and Biomass Valorization (Springer - <i>Impact Factor</i> = 1,874)	08/2015	Oggi
Riviste	The World Scientific Journal - subject area Chemical Engineering (Hindawi Publishing Corporation)	12/2011	
Riviste	Water Practice and Technology (IWA Publishing)	09/2011	11/2012
Riviste	Journal of Water Sustainability (University of Technology, Sydney (UTS) and Xi'an University of Architecture and Technology (XAUAT))	12/2010	Oggi
Riviste	International Journal of Chemical Engineering - Guest editor - (Hindawi Publishing Corporation)	09/2011	09/2012
Libri	Proceedings della conferenza internazionale IWA ecoSTP2014 <i>ISBN: 9788869250026</i>	06/2014	
Libri	Proceedings della conferenza internazionale IWA SSS4Water	04/2011	

4.1.3 Direzione di comitati e gruppi scientifici internazionali

L'ing. Fatone è (o è stato o sarà):

- Co-Presidente del comitato organizzatore e del comitato scientifico della conferenza internazionale 3rd IWA Resource Recovery from Water (Venezia, 08-11/Settembre/2019) www.iwarr2019.org c che ha visto la partecipazione di oltre 350 delegati da circa 50 Paesi
- Presidente del comitato organizzatore del 3rd European Nutrient Event (Rimini, Italia, 08-09/Novembre/2018)
- Presidente del comitato organizzatore e del comitato scientifico della conferenza internazionale “Eco-technologies for wastewater treatment -ecoSTP2014-” (Verona, 23-27/Giugno/2014 – www.ecostp.org) che ha visto la partecipazione di circa 300 delegati da 47 Paesi

- Vice-presidente del management committee del IWA (International Water Association) Specialist Group on Small Water and Wastewater Systems (SWWS), secondo gruppo specialistico più numeroso della IWA con oltre 2000 membri

4.1.4 Coordinamento o leadership di network di ricerca nazionali o internazionali

L'ing. Fatone è, o è stato:

- Leader del Vision Leadership Team Circular Water in Water Europe
- Leader della Task Force sull'Allineamento e membro del management board del Water JPI, selezionato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Italiano
- Co-chair del cluster "Value in Water" della Water Europe Platform
- Segretario generale del Cluster International Water Association Resource Recovery from Water
- Co-leader del Gruppo di lavoro nel ICT4WATER EU Cluster
- Membro del Water Scarcity - Body of Knowledge Expert Group of the the Finding innovative solutions for water scarcity in Southern Europe programme (Climate KIC)
- Membro del management committee del IWA Working Group on Alternative Water Resources, avente sede in Cina
- Membro del International Scientific Research Network (ISRN) di 'NIREAS- International Water Research Center' avente sede a Nicosia, Cyprus
- Membro aggiunto del comitato scientifico del Consorzio Interuniversitario "la Chimica per l'Ambiente" (INCA)
- Membro del gruppo di lavoro nazionale "Acqua" dell'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE)

4.1.5 Partecipazione a comitati scientifici e/o organizzativi di congressi o conferenze internazionali

Francesco Fatone è stato (o sarà):

1. *Membro del comitato scientifico internazionale per XENOWAC2009: Xenobiotics in the urban water cycle* (website: www.xenowac2009.com). 11-13 March 2009 - Cyprus.
2. *Membro del comitato organizzatore per SSS4WATER: Small Sustainable Solutions for Water* (IWA specialist conference) 18-22 April 2011 - Venice - Italy.
3. *Membro del comitato scientifico internazionale per AD13: World Congress on Anaerobic Digestion 13* (IWA specialist conference, website: www.ad13.org) June 25-28, 2013 Santiago de Compostela Spain.

4. *Membro del comitato scientifico internazionale* per 11th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and Sludge Management (www.iwassmallwater2013.org.cn) Harbin - China 28.10.2013 - 30.10.2013.
5. *Highlighted Invited Speaker* per Wastewater and Biosolids Treatment and Reuse (WBTR): Bridging Modeling and Experimental Studies. Otranto (Lecce). June 8-14, 2014. Italy
6. *Membro del comitato scientifico internazionale* per 12th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and 4th IWA Specialist Conference on Resource Oriented Sanitation Muscat, Oman 02.11.2014 – 04.11.2014
7. *Membro del comitato scientifico internazionale e invited keynote speaker* per IWA Balcan Young Water Professional Conference, Thessaloniki, Greece 10-12 May 2015
8. *Membro del comitato scientifico internazionale* per IWA International Conference on Sustainable Water Management, Perth, Australia 29.11.2015 - 03.12.2015
9. *Membro del comitato scientifico internazionale e del program committee* per 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Limassol, Cyprus, 23–25 June 2016
10. *Membro del comitato scientifico internazionale e del program committee* per IWA International Conference on EcoTechnologies for Wastewater Treatment, Cambridge, UK, 27-30 June 2016
11. *Membro del comitato scientifico internazionale* per IWA 8th Eastern European Young Water Professionals Conference, Gdansk, Poland, 12-14 May 2016
12. *Membro del comitato scientifico internazionale* per IWA 13th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and 5th IWA Specialist Conference on Resource Oriented Sanitation Athens, Greece 14.09.2016 – 16.09.2016
13. *Membro del comitato scientifico internazionale* IWA Frontiers International Conference on Wastewater Treatment (FICWTM2017), Palermo, Italy, 21-24 May 2017
14. *Membro del comitato scientifico internazionale* 5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Athens, 21–24 June 2017
15. *Membro del comitato scientifico internazionale* IWA S2Small2017: 14th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and 6th IWA Specialist Conference on Resource Oriented Sanitation, Nantes, France, 22-26 October 2017
16. *Membro del comitato scientifico internazionale ed invited keynote speaker* per 9th International Conference on Environmental Engineering and Management (ICEEM 09), Bologna, Italy, 06-09 September 2017
17. *Membro del comitato scientifico internazionale* per IWA International Conference on Sludge Management in Circular Economy, Rome, Italy, 23-25 May 2018
18. *Membro del comitato scientifico internazionale e del program committee* per IWA International Conference on EcoTechnologies for Wastewater Treatment, London, Ontario, Canada, June 2018

19. *Membro del comitato scientifico internazionale* 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Naxos, Greece, 13-16 June 2018
20. *Membro del program committee* IWA 16th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and 8th IWA Specialist Conference on Resource Oriented Sanitation, Perth, Australia, 1-5 December 2019
21. *Membro del Program committee* of the 16th IWA Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies, Edimburgh, UK, 10-14 June 2019
22. *Membro del Organizing Committee* of IWA Supported Conference on Smarter Catchment Monitoring, Cleaner Waters, London, Uk, 4-6 September 2019
23. *Membro del comitato scientifico internazionale ed invited keynote speaker* per 10th International Conference on Environmental Engineering and Management (ICEEM 09), Iasi, Romania, 18-21 September 2019
24. *Membro del comitato scientifico internazionale* 7th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Heraklion, Crete Island, Greece, 26-26 June 2019
25. *Membro del comitato scientifico internazionale* 31st International Congress on Process Industry, 6-8 June 2018 , Serbia
26. *Membro dell'international advisory board* di PROGETTO COMFORT – ECO•MED 2019, Catania, 2019 ed ECOMED 2020, Catania 2020
27. *Membro del comitato scientifico internazionale* 8th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Salonicco, Grecia, 17-20 June 2020
28. *Membro del comitato scientifico internazionale* 5th ecoSTP conference (IWA ecoSTP2020) 22-26 June 2020, Milano, Italy
29. *Membro dell'advisory board nazionale* Quinto simposio sull'urban mining e la circular economy 18-20 Maggio 2020 / Bologna

4.1.6 Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali e progetti di ricerca internazionali

L'ingegnere Francesco Fatone svolge attività di revisore per le riviste scientifiche internazionali riconducibili ai settori dell'ingegneria chimica ed alle sue applicazioni per tematiche ambientali; tra queste si citano:

Environmental Science and Technology (ACS), Water Research (Elsevier), Journal of Hazardous Materials (Elsevier), Process Biochemistry (Elsevier), Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering (Wiley Interscience), Chemical Engineering Journal (Elsevier), Journal of Membrane Science (Elsevier), Water Science and Technology (IWA Publishing), Desalination (Elsevier), Industrial Engineering and Chemistry Research (ACS), Bioresource Technology (Elsevier), Journal of Applied Electrochemistry (Springer), Desalination and Water Treatment (Desalination Publications), Environmental Technology (Taylor and Francis), Waste Management and Research (SAGE Journals), Chemosphere (Elsevier), The Science of the Total Environment (Elsevier), International Journal of Environmental Science and Technology (Springer), Water, Air, & Soil Pollution (Springer), Environmental Monitoring and Assessment (Springer), New Biotechnology

(Elsevier), *Waste Management* (Elsevier), *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers* (Elsevier), *Journal of Environmental Chemical Engineering* (Elsevier), *Frontiers of Environmental Science and Engineering* (Taylor and Francis), *Environmental Science and Pollution Research* (Springer), *Renewable Energy* (Elsevier), *International Biodeterioration and Biodegradation* (Elsevier); *Journal of Cleaner Production* (Elsevier); *Applied Microbiology and Biotechnology* (Elsevier); *FUEL* (Elsevier); *Water Resources and Industry* (Elsevier)

Ha svolto attività di revisore organismi / enti internazionali e nazionali tra i quali si citano:

- 2008: progetti di ricerca bilaterali Sud Africa-India su incarico della *National Research Foundation of South Africa*
- 2014: progetti per la Call for Proposals - Applied and Engineering Researches 2014 su incarico della *Israel Ministry of Science, Technology and Space*
- 2015: progetti per la Call 2015 Science Investment Round su incarico del *New Zealand Ministry of Business, Innovation & Employment (MBIE)*
- 2015: progetti per la call 2015 della *Technology Foundation STW OTP research proposals – Netherlands*
- 2015: progetti per la call 2015 della *BBSRC NIBB Anaerobic Digestion (AD) Network – United Kingdom*
- 2016: progetti per la call 2016 SBO IOF AUHA – *University of Antwerp (Belgium)*
- 2016: progetti FESR1013 – *Provincia Autonoma di Bolzano (Italy)*
- 2016: progetti FONDECYT-CHILE of the *Chilean National Science and Technology Commission*
- 2018: progetti POR– *Regione Autonoma della Sardegna (Italy)*
- 2018: progetti della *French National Research Agency (ANR) 2018 generic call (France)*
- 2019: progetti *Leading Fellows Postdoc Programme TU Delft 3rd call (Netherlands)*
- 2020: progetti della *FCT / Fundação para a Ciência e a Tecnologia) - Call for SR&TD Project Grants (Portugal)*
- 2021: progetti della *NWO-WOTRO Science for Global Development (Netherlands)*
- 2021: progetti di ricerca della *Central Finance and Contracting Agency (Lithuania)*

5 Produzione scientifica, apporto individuale dell'autore ed analisi dell'impatto

5.1 Linee di ricerca, sviluppo ed innovazione

Le principali attività di ricerca scientifica, sviluppo tecnologico ed innovazione coordinate da Francesco Fatone riguardano i seguenti ambiti:

- Studio, sviluppo e validazione di processi ed impianti per il recupero di nutrienti e/o biopolimeri da acque reflue e/o fanghi di depurazione e/o rifiuti organici

Le attività di ricerca e sviluppo in questo ambito vedono una forte leadership internazionale del prof. Fatone dimostrata, ad esempio, dal coordinamento di grandi azioni di innovazione in ambito europeo (e.g. progetto Horizon2020 “SMART-Plant” www.smart-plant.eu) o dalla presidenza del comitato scientifico della prossima conferenza internazionale 3rd IWA Resource Recovery (Venezia, Settembre 2019 www.iwar2019.org) o dall'organizzazione del 3rd European Nutrient Event (Rimini, Novembre 2018 <https://cordis.europa.eu/event/rcn/146539/en>). Il recupero di nutrienti in impianti dimostrativi è stato studiato e validato inizialmente riguardo al recupero di struvite in reattori a letto fluido da surnatanti di co-digestione anaerobica (P1). L'evoluzione dell'approccio, di processi ed impianti ha portato all'integrazione del recupero di fosforo in un più ampio concetto di bioraffineria urbana (P2). L'attenzione è stata focalizzata anche su recupero nutrienti da liquami zootecnici, rifiuti agro-alimentari e/o percolati di discarica.

Il recupero di materia organica si è focalizzato soprattutto su acidi grassi volatili e successiva produzione di biopolimeri, studiando sia applicazioni in linea acque (P3) che in linea fanghi in impianti di depurazione urbani (P2). In questo ultimo caso, è stato ideato, studiato, sviluppato, brevettato ed applicato, a scala pilota operante in un impianto reale, il processo SCEPPHAR (Short Cut Enhanced Phosphorus and PHA Recovery) che associa il recupero di acidi grassi volatili, tramite fermentazione controllata e appropriata separazione solido/liquido (P4), alla produzione di polidrossialcanoati che avviene contestualmente sia alla rimozione via nitrito dell'azoto (P5), che al recupero del fosforo, nella sua versione in validazione nel progetto Horizon2020 "SMART-Plant". In questo modo è possibile integrare impianti di trattamenti acque reflue e/o rifiuti organici urbani esistenti, gestendo i flussi di nutrienti ed ottimizzando l'impronta energetica e di carbonio, realizzando di fatto l'evoluzione tecnologica dagli esistenti *WasteWater Treatment Plants* (WWTPs) a *Water Resource Recovery Facilities* (WRRFs), con sostenibilità tecnica, economica ed ambientale. L'interesse industriale ai sistemi innovativi studiati e sviluppati dal gruppo coordinato da Francesco Fatone è dimostrato anche da contratti di ricerca e innovazione a favore di aziende (e.g. Gruppo CAP), che intendono sviluppare in piena scala e replicare quanto, ad esempio, in validazione nel progetto Horizon2020 "SMART-Plant".

- Studio, sviluppo e validazione di processi ed impianti per il trattamento avanzato delle acque reflue, fanghi di depurazione e/o rifiuti

La ricerca si è focalizzata dapprima sul controllo automatico dell'aerazione intermittente in bioreattori a fanghi attivi, anche accoppiati a filtrazione su membrana (P6). La rimozione dell'azoto in bioreattori a membrana è stata studiata anche per il trattamento di reflui reali dell'industria chimica e petrolchimica, in scala pilota presso il polo di Porto Marghera (P7). L'attenzione è stata focalizzata anche sulla presenza, rimozione e destino di contaminanti pericolosi, prioritari o emergenti in impianti di trattamento acque reflue convenzionali e avanzati, sia in contesti urbani (P8) che dell'industria chimica e petrolchimica (P9) o in liquami zootecnici (P10).

Negli ultimi anni lo studio si è focalizzato sui sistemi avanzati di rimozione biologica via-nitrito di azoto e fosforo. Sono stati approfonditi i sistemi integrati di trattamento anaerobico, per recupero biogas, e gestione dell'effluente tramite deammonificazione sia a basso carico (e.g. per le acque reflue urbane (P11)) che ad alto carico (e.g. per i liquami e digestati zootecnici (P12)). In questo ambito, si è anche ideato, studiato, sviluppato, brevettato, valutato ed applicato, fino alla piena scala, il sistema Short-Cut Enhanced Nutrient Abatement (SCENA) che realizza, nello stesso bioreattore a cariche sequenziali automaticamente controllato, rimozione via-nitrito dell'azoto ed defosfatazione biologica, in ambiente anaerobico-anossico, da separato liquido del digestato anaerobico (P13). Il sistema SCENA è attualmente in fase di verifica tramite il protocollo Europeo "Environmental Technology Verification", risultando in uno dei primi sistemi di trattamento biologico ad intraprendere questo importante percorso di certificazione, promosso e richiesto anche in ambito Horizon2020. Attualmente questi sistemi sono in fase di replicazione in altri impianti di depurazione italiani, grazie a ricerche finanziate da Aziende, a dimostrazione del pieno successo dell'innovazione.

- Studio, sviluppo e validazione di metodi di footprinting, assessment ed audit di processi e impianti chimici per il trattamento delle acque reflue e fanghi di depurazione

La ricerca in questo settore ha riguardato inizialmente l'*energy audit* di impianti chimici-ambientali, dove, nell'ambito del progetto Horizon2020 ENERWATER, si è ideato, sviluppato e validato un metodo, in via di standardizzazione Europea, basati su misure *on-line*, analisi dati *real-time* e sistemi IoT (www.enerwater.eu). Successivamente, si sono studiati metodi e tecniche per la misura e la mitigazione di emissioni di gas climalteranti, con successivo calcolo dell'impronta di carbonio, in processi ed impianti di trattamento di acque reflue, digestati e rifiuti liquidi ad alto carico di azoto (P14). L'attenzione si è focalizzata particolarmente sulla misura sperimentale delle emissioni di ossidi

di azoto e sullo studio della relazione con tipologia e gestione dei processi chimici, convenzionali o via-nitrito, al fine di supportare le decisioni circa l'ottimizzazione delle performance tecniche, economiche ed ambientali (P15). Tali studi hanno sia riscosso interesse industriale, delle aziende del servizio idrico integrato (e.g. Alto Trevigiano Servizi), che hanno recentemente finanziato studi per la misura sperimentale dell'impronta di carbonio territoriale del servizio di depurazione, sia portato agli sviluppi prossimi futuri che riguarderanno la misura di indicatori relativi al nesso acqua-energia nell'ambito del trattamento e riutilizzo delle acque, attività da svilupparsi, da Giugno 2019, nel progetto Horizon2020 DWC.

- Studio, sviluppo e validazione di processi e impianti di digestione anaerobica a due stadi per la produzione bio-idro-metano

Lo studio ha riguardato la valorizzazione di fanghi di depurazione e rifiuti organici in processi e impianti di digestione anaerobica a due stadi, favorendo nel primo stadio la produzione di idrogeno e nel secondo la produzione di biogas con processi controllati (P16). Nel prossimo futuro attenzione sarà posta anche a sistemi rurali e decentralizzati di compostaggio (progetto ENI CBC MED DECOST) e trattamento integrato acque e rifiuti (progetto Horizon2020 HYDROUSA), in progetti comunitari già finanziati e avviati o in avvio nel 2018-2019

- Studio sviluppo e validazione di modelli e strumenti per gestione e trattamento di reti e scolmatori di portata di fognatura mista

Lo studio ha riguardato la calibrazione sperimentale e validazione di modelli Storm Water Management Models in reti reali di fognatura mista al fine gestire opportunamente gli scolmatori, specialmente in aree costiere. Al momento è in corso il prestigioso progetto Horizon Europe WATERUN, dove si sta conducendo analisi di rischio sanitario ed ambientale in relazione alla gestione delle acque di runoff urbano.

5.2 Pubblicazioni scientifiche: sommario

Ad oggi l'Ing. Fatone è autore o co-autore di:

- > 100 articoli in riviste internazionali classificate con *impact factor*
- >10 pubblicazioni scientifiche internazionali *indicizzati in Scopus e/o ISI Web of Knowledge, senza impact factor*
- > 12 capitoli di libro a diffusione internazionale (4 Ed. Springer, 2 Ed. CRC Press/Taylor & Francis, 5 Ed. IWA publishing, 1 Ed. IGI-Global) (n. 6 indicizzati in SCOPUS, dunque conteggiati anche al punto precedente)
- > 2 capitoli di libro a diffusione nazionale
- > 150 articoli e/o presentazioni e contributi in atti di convegni, conferenze e meeting nazionali ed internazionali (di cui circa 30 su invito)

L'elenco completo delle pubblicazioni scientifiche internazionali è disponibile al link SCOPUS <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8585385700>.

5.2.1 Analisi bibliometrica delle pubblicazioni scientifiche e apporto individuale dell'autore

Alla data del 14 maggio 2023 i principali parametri bibliometrici risultano essere i seguenti:

Banca dati	Pubblicazioni	Citazioni	N medio citaz per prodotto	H (Hirsch) index
Scopus	137	4007	29.3	36

si rappresenta che l'Impact Factor totale calcolato sui prodotti apparsi su riviste indicizzate risulta molto superiore a 400 per un impact factor medio per prodotto superiore a 4.

Tale valore risulta superiore al valore dell'indice mediano dei settori di riferimento che, in base all'analisi ottenibile in automatico dalle banche dati consultate, fanno riferimento ai settori Environmental Sciences, Chemical Engineering ed Environmental Engineering, oltre che Energy & Fuels (vedi figura riportata sotto) a testimonianza del fatto che le pubblicazioni prodotte si collocano su riviste appartenenti per lo più nel primo quartile di categoria, come evidenziato al paragrafo 8:

Categoria	IF Mediano di categoria
Chemical Engineering	1.744
Environmental Engineering	2.249
Environmental Science	2.071
Energy & Fuels	2.658

Nelle pubblicazioni classificate con impact factor, Francesco Fatone per oltre 30% come ultimo nome, anche in presenza di autori internazionali, avendo in questa posizione collocato il coordinatore/leader del gruppo, anche internazionale, di ricerca e innovazione.

6 Attività didattica

6.1 Attività didattica per i Corsi di Laurea Universitari

Tiene (o ha tenuto) i seguenti corsi o moduli:

<i>AA 2008-2009</i>	Titolare del corso di Bioreattori (4 CFU) e Laboratorio di Bioreattori (1 CFU) per i Corsi di Laurea Specialistici in Biotecnologie Molecolari ed Industriali ed in Biotecnologie Agro-Industriali – Università degli Studi di Verona.
<i>AA 2009-2010</i>	Titolare del corso di Bioreattori (4 CFU) e Laboratorio di Bioreattori (1 CFU) per i Corsi di Laurea Specialistici in Biotecnologie Molecolari ed Industriali ed in Biotecnologie Agro-Industriali – Università degli Studi di Verona.
<i>AA 2011-2012</i>	Titolare del corso di Trattamento dei reflui e rifiuti di cantina (4 CFU) per il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia – Università degli Studi di Verona.
<i>AA 2013-2014</i>	Titolare del modulo di Laboratorio di Fondamenti di processi e impianti biotecnologici (3 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie – Università degli Studi di Verona.
<i>AA 2014-2015</i>	Titolare del corso di Trattamenti biotecnologici e valorizzazione di scarti e/o effluenti agro-alimentari (3+3 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie agro-alimentari – Università degli Studi di Verona.
<i>AA 2015-2016</i>	Titolare del corso di Fondamenti di processi ed impianti biotecnologici ambientali (5+1 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie – Università degli Studi di Verona.
	Titolare del corso di Bio-trattamenti di scarti agro-alimentari (3+3 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie agro-alimentari – Università degli Studi di Verona.

- AA 2016-2017* Titolare del corso di Fondamenti di processi ed impianti biotecnologici ambientali (5+1 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie – Università degli Studi di Verona.
- Titolare del corso di Impianti Chimici Ambientali (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Università Politecnica delle Marche
- Titolare del corso di Ottimizzazione degli Impianti dell’Ambiente (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Università Politecnica delle Marche
- AA 2017-2018* Titolare del corso di Impianti Chimici Ambientali (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Università Politecnica delle Marche
- Titolare del corso di Ottimizzazione degli Impianti dell’Ambiente (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - Università Politecnica delle Marche
- AA 2018-2019* Titolare del corso di *Circular Processes and Chemical-Environmental Plants* (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche
- Titolare del corso di *Optimization of Chemical-Environmental Plants* (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche
- AA 2019/2020*
AA 2020/2021 Titolare del corso *Prevenzione dei Rischi Ambientali* (6 CFU) nel corso di laurea triennale professionalizzante in “Tecniche della Costruzione e Gestione del Territorio” - Università Politecnica delle Marche (in attivazione dal 2019/2020)
- Titolare del corso di *Circular Processes and Chemical-Environmental Plants* (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche
- Titolare del corso di *Optimization of Chemical-Environmental Plants* (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche
- AA 2021/2022* Titolare del corso di *Circular Processes and Chemical-Environmental Plants* (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche
- Titolare del corso di *Optimization of Chemical-Environmental Plants* (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche

AA 2022/2023 Titolare del corso di *Circular Processes and Chemical-Environmental Plants* (9 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche

Titolare del corso di *Optimization of Chemical-Environmental Plants* (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale Internazionale (ed in lingua inglese) in *Environmental Engineering* - Università Politecnica delle Marche - Università Politecnica delle Marche

Per tutti corsi indicati Francesco Fatone risulta e risulterà presidente della commissione per gli esami di profitto

6.2 Didattica per Master Universitari di II Livello

AA 2020-2021 Docente del Master in Innovazione tecnologica e management del ciclo idrico integrato (organizzato dall' Università degli Studi di Udine) per il modulo “Caratterizzazione Q-Q e modellizzazione degli impianti”

Dal
AA 2005-2006
al
AA 2013-2014 E' docente titolare del *master interuniversitario di secondo livello* “Ingegneria chimica della depurazione delle acque e delle energie rinnovabili” (www.masteringegneriaambienteenergia.com) (organizzato dalle Università di Padova, Verona, Venezia, Trieste, Udine, Bologna e Politecnica delle Marche, con il supporto organizzativo del Consorzio Interuniversitario "la Chimica per l'Ambiente" (INCA)) per i moduli di: (1) Progettazione di processi e impianti unitari biologici per il trattamento delle acque reflue; (2) Esercitazioni di processi unitari biologici per il trattamento delle acque reflue. (Mediamente 40-50 ore per ogni AA).

AA 2007-2008
AA 2008-2009 E' co-titolare del modulo di “Tutela e trattamento delle acque” per il Master di secondo livello “METODI E TECNICHE DI PREVENZIONE E CONTROLLO AMBIENTALE” organizzato dalle università di Verona, Venezia-Cà Foscari e da l'Agenzia Regionale per la Protezione e Prevenzione dell' Ambiente (ARPAV)

6.3 Attività didattica certificata svolta presso Università estere

Ha svolto attività didattica presso gli Atenei stranieri sotto riportati.

- | | |
|------|--|
| 2010 | Universidade de Joinville - Santa Catarina (Brasile). "Projeto e gestao Avancada de Plantas de Tratamento de Aguas Residuarias e Recuperacao Energetica", 22-26 Nov 2010 |
| 2012 | National Technical University of Athens (Grecia) “Nutrients removal and recovery in downstream processing of anaerobic digestion of OFMSW” 28-29 June 2012 |

- 2014 Universitat de Barcelona (Spagna). " Innovative pilot-scale and full-scale wastewater treatment plants in Italy", Master in Environmental Engineering, 09 October, 2014
- 2015 Brunel University of London (Regno Unito) "Design of large wastewater treatment plants: case studies" "Upgrading full scale wastewater treatment plants to achieve complete water reuse of the treated effluent" "Innovative processes for the treatment of high strength nitrogenous effluents", 26-30 January 2015; 24-25 November 2015
- 2015-2019 Hellenic Open University (Grecia) "Municipal wastewater treatment to deliver circular economy in the water sector" Wastewater Management Summer School"
- 2018 Universitat Politècnica de Valencia e Universitat de Valencia (Spagna) "From wastewater treatment plant (WWTP) to water resource recovery facility (WRRF)" e "Phosphorus recovery in municipal WWTPs: research and case studies in Italy" *Master in Environmental Engineering* - 23/Aprile/2018
- 2019 Technical University of Iasi (Romania) "Eco-innovations to enable transition to circular economy in urban water management" *Master in Environmental Engineering and Management* - 18-21/Settembre/2019
- 2019 National Taiwan University (Taiwan) "Circular cities and eco-innovative solutions: case studies and R&D&I in Europe" *Master in Civil Engineering* – 04/Ottobre/2019

6.4 Docenza in corsi specialistici

- Dal 2008 al 2016 è docente di moduli di insegnamento presso i corsi di aggiornamento "Impianti Biologici di Depurazione" e "Depurazione degli Scarichi Industriali" organizzati dalla Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche (FAST) (Referente Prof. Renato Vismara - Politecnico di Milano)
- Nel 2010 è docente nel Corso Facilitatori nell'ambito del progetto RIDUCARE FLUI "Reflui Come Risorsa" coordinato da Veneto Agricoltura SpA e finanziato dalla Regione del Veneto

6.5 Partecipazione in commissioni di dottorato italiane ed estere

L'ingegnere Fatone ha partecipato come commissario esaminatore esterno, in atenei esteri, alle seguenti commissioni internazionali (lista non completa):

- Maggio 2011 - University of Cyprus (Cyprus) – Department of Civil and Environmental Engineering - Title: "Application of advanced oxidation methods for the removal of selected pharmaceutical active compounds from urban wastewaters"
PhD candidate: Ms. Antigoni Achilleos; Supervisor: Dr. Despo Fatta-Kassinos
- Luglio 2013 – University of Santiago de Compostela (Spain) – Department of Chemical Engineering - Title: "Study of membrane bioreactors for the treatment of low strength municipal wastewaters"
PhD candidate: Ms. Ángela Iglesias Obelleiro Supervisor: Prof. Juan M. Garrido
- Settembre 2013 – University of Santiago de Compostela (Spain) – Department of Chemical Engineering - Title: "Análise de Ciclo de Vida e tratamento de águas residuais: Aplicações

e melloras metodol6xicas”

PhD candidate: Mr. Gonzalo Rodríguez García; Supervisors: Gumersindo Feijoo e Almudena Hospido

- Gennaio 2015 – Cranfield University (United Kingdom) – School of Water Science – Carbon Dioxide Utilization in Anaerobic Digesters as an On-Site Carbon Revalorization Strategy
PhD candidate: Ms. Yadira Bajon Fernandez Supervisors: Prof. Elise Cartmell and Dr. Ana Soares
- Ottobre 2015: – University of Santiago de Compostela (Spain) – Department of Chemical Engineering - Title: “Strategies for phosphorus recovery from wastewater by struvite crystalization”
PhD candidate: Ms. Dafne Crutchik Pedemonte Supervisor: Prof. Juan M. Garrido
- Dicembre 2016: – University of Santiago de Compostela (Spain) – Department of Chemical Engineering - Title: “Biofiltration of diffuse methane emissions: technology development and integration for livestock waste treatment systems”
PhD candidate: Mr. Santiago Gomez Cuervo Supervisor: Prof. Francisco Omil
- Dicembre 2017: Cape Peninsula University of Technology (South Africa) – Faculty of Engineering – Department of Chemical Engineering - Title “Performance evaluation of up- and down-flow anaerobic digestion reactors for poultry slaughterhouse wastewater treatment in South Africa”
PhD Candidate: Mr. Moses Basitere
- Dicembre 2017: University of Cassino (Italy), University of Paris Est (France), IHE UNESCO Delft (Netherlands) – International Doctorate Erasmus Mundus Environmental Technologies for Contaminated Solids, Soils and Sediments (ETECOS3)
PhD Candidates: Mr. Gabriele Mancini e Ms. Kiriaki Kiskira
- Settembre 2018: ICRA – Istituto Catalano di Ricerca disull’Acqua (Girona, Spagna) ed Università di Girona (Spagna) – “Elimination of micropollutants in conventional and novel nitrogen removal processes. A comparative assessment of diverse microbial communities’ capabilities”
PhD Candidate: Elissavet Kassotaki
- Novembre 2019: Technical University of Denmark (Denmark) – “A decision Support Tool for Screening Novel WWT Processes”
PhD Candidate: Chitta Ranjan Behera
- September 2020: KTH - Royal Institute of Technology (Sweden) “Enhancement of Volatile Fatty Acid Production from Dairy Wastewater”
PhD Candidate: Merve Atasoy
- Dicembre 2020: University of Santiago de Compostela (Spain) – Department of Chemical Engineering - Title: “Nanosized Metallic Oxides Governing the Chemical And Biochemical Oxidation of Pollutants Present in Wastewater”
PhD Candidate: María Gamallo Mir6n

L'ingegnere Fatone ha partecipato come esaminatore esterno, in atenei italiani, alle seguenti commissioni di dottorato (lista non completa):

- Marzo 2013 – University “Cà Foscari” of Venice – Department of Environmental Sciences – Title: “Ottimizzazione dei processi di digestione anaerobica di matrici ad elevata biodegradabilità”
PhD candidate: Mr. Antonio Giuliano; Supervisor: Prof. Paolo Pavan
- Gennaio 2014 – University of Calabria - Department of Chemical Engineering - Title: “Submerged Membrane Bioreactor (SMBR) for Treatment of Textile Dye Wastewatertowards Developing Novel MBR Process
PhD candidate: Mr. Shamim Ahmed Deowan Supervisors: Prof. Raffaele Molinari, Dr. Alberto Figoli and Prof. Jan Hoinkis
- AA 2016-2017 - University of Bologna – Dottorato in Ingegneria Civile Chimica Ambientale e dei Materiali; Politecnico di Torino – Dottorato in Ingegneria Chimica; Università di Bari, Università della Calabria
- Maggio 2018 - University of Bologna –Dottorato in Ingegneria Civile Chimica Ambientale e dei Materiali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e del GDPR (Regolamento UE 2016/679)

Ancona, Maggio 2023

Prof. Ing. Francesco Fatone, PhD, IWA Fellow