

Curriculum Vitae

Dr. Nicola Frison, PhD

Indice

Nicola Frison: Curriculum Vitae	3
1 Informazioni personali.....	3
2 Educazione.....	3
3 Partecipazione a corsi specialistici	3
4 Carriera accademica	4
5 Attività didattica	5
5.1 Insegnamenti presso l'Università degli Studi di Verona.....	5
5.2 Insegnamenti presso Università estere	5
5.3 Insegnamenti in corsi specialistici legati al trattamento di acque reflue municipali e industriali.	5
6 Attività di ricerca	7
6.1 Periodi di ricerca all'estero	8
6.2 Produzione scientifica	8
6.3 Pubblicazioni con impact factor	9
6.4 Capitoli di libro	12
6.5 Pubblicazioni visibili su SCOPUS e ISI Web of Knowledge, senza impact factor	12
6.6 Atti di convegni nazionali e internazionali.	13
6.7 Premi per attività di ricerca ed innovazione.....	18
6.8 Referaggi su riviste ISI e progetti internazionali	18
6.9 Member of international conferences.....	18
7 Attività di terza missione.....	19
7.1 Brevetti.....	19
7.2 Spin-off, University of Verona.....	19
7.3 Attività di consulenza tecnico-scientifica	19
7.4 Iniziative divulgative per bambini e giovani.....	19
7.5 Iniziative divulgative per pubblico laico.....	20
7.6 Attività di formazione professionale (formazione continua ed aperta).....	20

Nicola Frison: Curriculum Vitae

1 Informazioni personali

Dott. Nicola Frison, PhD

Nato a Montagnana (Italy) il 21/02/10985

Università di Verona

Dipartimento di Biotecnologie

via Strada Le Grazie 15, 37134, Verona

tel. +39 0452027964

E-mail: nicola.frison@univr.it



2 Educazione

Dottorato di ricerca in Scienze Ambientali (27° Ciclo), Università Ca' Foscari – Venezia, 2015. Tesi: “**Novel biological sustainable solutions to optimize bioresource recovery and energy efficiency from downstream of anaerobic treatments**” (SSD ING-IND/25).

Master Interuniversitario di 2° livello in “Ingegneria Chimica della depurazione delle acque e delle energie rinnovabili”, presso le Università di Verona, Venezia, Padova, Udine, Trieste and Bologna. Tesi finale: “**Nitrogen removal from anaerobic digestate through the via-nitrite pathway in Sequencing Batch Reactor**”, 2015.

Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, Università Ca' Foscari – Venezia, voto finale 110/110. Titolo di tesi: “**Energy recovery from organic waste in the agro-industrial sector: case studies in Veneto Region**”, 2010.

Laurea Triennale in Tutela e Riassetto del Territorio (Classe 7: Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale), Facoltà di Agraria, Università di Padova. Voto Finale 106/110. Titolo di tesi: “**Monitoraggio idrologico di un piccolo bacino alpino**”, 2007.

3 Partecipazione a corsi specialistici

3rd Summerschool organizzata nell'ambito del progetto NOVEDAR_Consolider (CSD2007-00055), Santiago de Compostela (Spagna), “Innovative technologies for urban wastewater treatment plants: Short, intensive and highly specialised course focussed on innovative technologies emerging nowadays for the treatment of municipal wastewaters” dal 28 giugno al 4 Luglio 2012.

1st Training School Water 2020 organizzato nell'ambito della Cost Action ES1202, Gliwice (PL), “Energy recovery in anaerobic processes in wastewater and sludge processing”, dal 23 al 28 di Settembre 2013

4 Carriera accademica

Dal 14 Marzo 2017, Nicola Frison è ricercatore RTD-A, (SSD ING-IND/25), nell'ambito del progetto Horizon 2020 Smart-Plant, presso il Dipartimento di Biotecnologie – Università di Verona. Ai fini del progetto, Nicola Frison si occupa dell'implementazione di processi biologici innovativi in depuratori esistenti, su scala pilota e piena scala, al fine di valorizzare acque reflue municipali e fanghi di depurazione recuperando risorse, tra cui fosforo e biopolimeri (polidrossialcanoati, PHA).

Da Ottobre 2016, Nicola Frison è stato assegnista di ricerca (SSD ING-IND/25) nell'ambito del progetto Horizon 2020 - Smart-Plant, presso il Dipartimento di Biotecnologie – Università di Verona, occupandosi della progettazione e implementazione di un impianto dimostrativo per recuperare biologicamente polidrossialcanoati e struvite da fanghi di depurazione.

Da Ottobre 2015, Nicola Frison è stato assegnista di ricerca (SSD ING-IND/25) presso il Dipartimento di Biotecnologie – Università di Verona, finanziato dal progetto ENERWATER (Horizon 2020, Commissione Europea). Nell'ambito del progetto si è occupato dell'ottimizzazione energetica di processi biologici per la rimozione dei nutrienti da acque reflue municipali.

Da Ottobre 2014, Nicola Frison è stato assegnista di ricerca (SSD ING-IND/25) presso il Dipartimento di Biotecnologie – Università di Verona, finanziato dal progetto LIVEWASTE (LIFE+ 12 ENV/CY/000544). Nell'ambito del progetto si è occupato della progettazione, supervisione e ottimizzazione di un reattore sequenziale batch per la rimozione biologica dell'azoto dai reflui zootecnici di Cipro.

Gennaio 2011 ad Agosto 2011, Nicola Frison è stato assegnista di ricerca (SSD ING-IND/25) presso il Dipartimento di Biotecnologie – Università di Verona, finanziato dal progetto Valorisation of food waste to biogas (FP7 n. 241334). Nell'ambito del progetto si è occupato dell'interazione tra i processi anaerobici della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) e il trattamento biologico via-nitrito dei digestati generate.

5 Attività didattica

5.1 Insegnamenti presso l'Università degli Studi di Verona

Nicola Frison è stato o è titolare dei seguenti corsi presso l'Università di Verona:

Bio-trattamenti di scarti agro-alimentari (6 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie agro-alimentari (2016/2017).

Fondamenti di processi ed impianti biotecnologici ambientali con laboratorio (5+1 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie (2017/2018)

Fondamenti di processi ed impianti biotecnologici ambientali con laboratorio (5+1 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie (2018/2019)

5.2 Insegnamenti presso Università estere

Insegnamento durante il corso di Tecnologie Ambientali della Laurea Triennale di Ingegneria Chimica presso l'Università di Barcellona. Titolo dell'insegnamento: "Carbon to biopolymer recovery from raw materials: how long do we still have to wait?" (11/12/2018)

Insegnamento durante il corso di Ingegneria e trattamenti delle acque del Master di Ingegneria Ambientale presso l'Università di Barcellona. Titolo dell'insegnamento: "New targets for wastewater treatment plant: from energy consuming to biorefinery" (12/12/2018).

Insegnamento durante il corso di Energy Management della Laurea Triennale di Scienze Ambientali presso l'Università di Barcellona. Titolo dell'insegnamento: "Energy-efficient WWTP to WRRF towards the circular economy concept" (12/12/2018).

Insegnamento al Master "Water Engineering" presso la Brunel University of London (UK), Dipartimento di Ingegneria Civile. Gli insegnamenti riguardavano i fondamenti di acque reflue municipali e trattamenti di fanghi di depurazione, trattamenti anaerobici e esercizi, 2016

5.3 Insegnamenti in corsi specialistici legati al trattamento di acque reflue municipali e industriali.

Maggio 2014, modulo di Metodi respirometri per la valutazione della capacità di trattamento di impianti di depurazione e applicazioni pratiche in laboratorio al Master di 2° livello in "Ingegneria Chimica della Depurazione delle acque e delle energie rinnovabili"

Da Novembre 2014 a Gennaio 2015, tutoraggio per le attività pratiche di laboratorio per il corso di Fondamenti di impianti chimici e bioprocessi, University of Verona.

Da Ottobre 2015 a Febbraio 2016, Nicola Frison è stato docente al corso specialistico “Trattamenti di reflue industriali” e “Processi avanzati per il trattamento di acque reflue” organizzato dalla Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche (FAST) (Coordinator Prof. Renato Vismara – Politecnico di Milano). Titolo delle lezioni:

- 1) Inquinanti emergenti: evidenze e normativa;
- 2) La depurazione delle sostanze pericolose a bassi livelli: ozono, carbone attivo, etc.

6 Attività di ricerca

Le attività di ricerca svolte da Nicola Frison nell'ambito del Dipartimento di Biotecnologie e tramite la Spin-off universitaria, rientrano o sono rientrati in progetti e programmi di ricerca finanziati dalla Commissione Europea, in particolare:

- Progetto ENERWATER(Horizon2020, Grant agreement number 644771);
- Progetto SMART-PLANT (Horiozo2020 Gran Agreement number);
- Progetto IntCATCH (Horizon 2020, Grant Agreement 690323);
- Progetto LIVEWASTE (LIFE+, LIFE12 ENV/CY/000544);
- Progetto Valorgas (FP7 programs, Grant Agreement 241334).

Le attività di ricerca di Nicola Frison si sono concentrate o si concentrano sui seguenti argomenti:

1- Recupero di risorse da biomasse solide, liquide di origine civile, agro-industriale e zootecnica attraverso processi chimico-fisici e biologici:

- Produzione di Polioidrossialcanoati (PHA) da colture miste da fanghi di depurazione e/o la frazione organica dei rifiuti organici urbani (FORSU) e/o residui agricoli;
- Produzione e recupero di acidi grassi volatili (VFA) mediante fermentazione acidogenica di materia organica putrescibile (ad esempio fanghi di depurazione, FORSU e/o residui agricoli);
- Recupero di cellulosa e fosforo (ad esempio struvite) da fanghi di depurazione e effluenti zootecnici.

2- Sviluppo di processi biologici innovativi per la conversione di impianti di trattamento di acque reflue in bioraffinerie:

- Progettazione, realizzazione, verifica e validazione di processi biologici avanzati per la rimozione via-nitrito di azoto e fosforo da acque reflue azotate (ad esempio digestione anaerobica di fanghi di depurazione, effluenti zootecnici) in reattori dimostrativi e sequenziali su scala pilota e dimostrativa (SBR);
- Trattamento di acque reflue a basso carico per la rimozione via nitrito di azoto e fosforo (ad es. Nitritazione e denitrificazione, deammonificazione);
- Trattamento anaerobico carico per la rimozione di sostanza organica e produzione di biogas da acque reflue (ad esempio, Upflow Anaerobic Sludge Blanket).

Ulteriori argomenti di ricerca svolti da Nicola Frison riguardano:

- Destino e effetto dei farmaci sui bioprocessi per la rimozione di azoto e fosforo;
- Controllo e automazione di bioprocessi via-nitrito per la rimozione di azoto e fosforo da surnatanti anaerobici;
- Tecnologie per la rimozione di inquinanti emergenti da acque reflue municipali e industriali.

I prodotti della ricerca sono le pubblicazioni su riviste scientifiche con fattore d'impatto atti di convegni nazionali e internazionali.

6.1 Periodi di ricerca all'estero

Da Ottobre a Dicembre 2013, Nicola Frison ha ricevuto una borsa nell'ambito della COST Action ES1202 per una "Short Term Scientific Mission (STSM)" presso l'istituto REQUIMTE/CQFB del Dipartimenti di Chimica, Scienza e Tecnologia dell'Università di Lisbona. Supervisore Locale: Prof. Adrian Oehmen. L'obiettivo della STSM è stato lo studio e l'ottimizzazione dei processi biologici per la rimozione del fosforo e produzione di biopolimeri via nitrito durante il trattamento dei surnatanti anaerobici.

6.2 Produzione scientifica

Nicola Frison è autore di **30 pubblicazioni** su riviste internazionali classificate in banche dati.

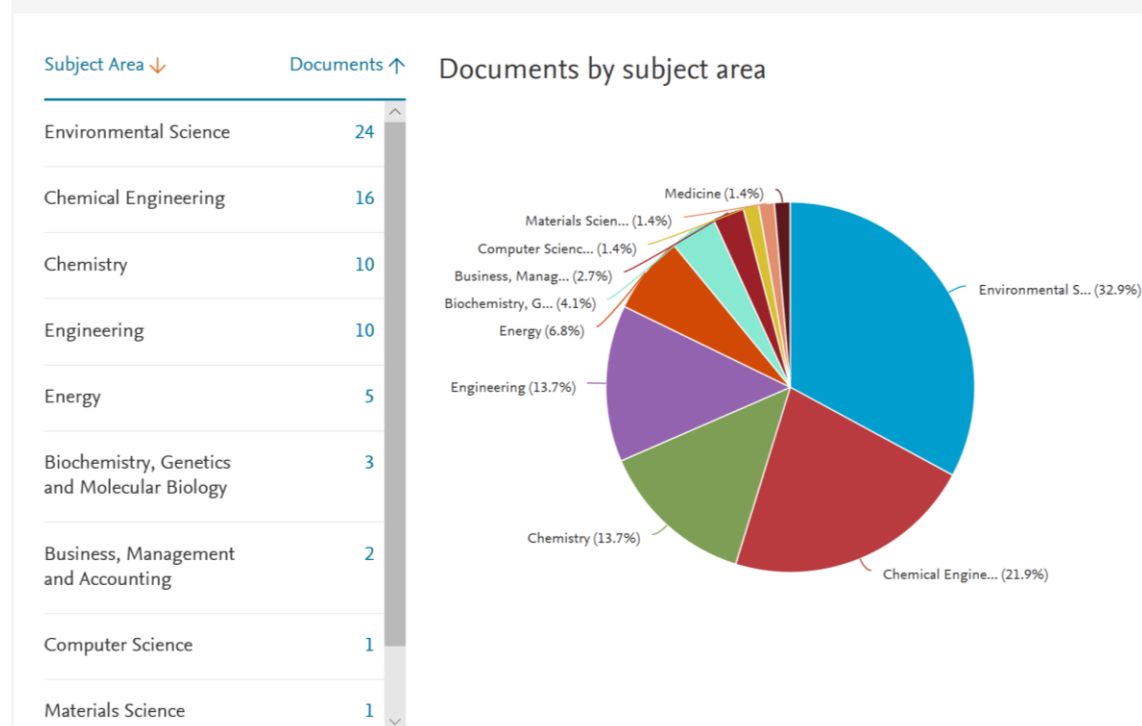
Al 18 dicembre 2018 i principali parametri bibliometrici, per le diverse banche dati consultate, risultano essere i seguenti

Banca dati	Pubblicazioni	Citazioni	H index
Scopus	30	284	10
Web of Science (WoS)	29	253	10
Google scholar	53	384	11

Nello specifico, i lavori pubblicati per oltre l'80% si riferiscono principalmente ai settori di Environmental Sciences (32.9%), Chemical Engineering (21.9%), Chemistry (13.7%) e Ingegneria (13.7%).

Frison, Nicola

Università degli Studi di Verona, Department of Biotechnology, Verona, Italy
Author ID:37561286300



L'Impact Factor totale calcolato sui prodotti apparsi su riviste indicizzate risulta pari a **124,228** per un **impact factor medio** per prodotto pari a circa **4,141**.

6.3 Pubblicazioni con impact factor

2018

Strazzera, G., Battista, F., Garcia, N.H., **Frison, N.**, Bolzonella, D. Volatile fatty acids production from food wastes for biorefinery platforms: A review. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, 226, pp. 278-288

Impact factor: 4,005; Citazioni: 1

Lijó, L., **Frison, N.**, Fatone, F., Gonzales-Garcia S., Feijoo, G., Moreira, M.T. Environmental and sustainability evaluation of livestock waste management practices in Cyprus. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 634, pp. 127-140

Impact factor: 4,98; Citazioni: 3

Spinelli, M., Eusebi, A.L., Vasilaki, V., Katsou, E., **Frison, N.**, Cingolani, D., Fatone, F. Critical analyses of nitrous oxide emissions in a full scale activated sludge system treating low carbon-to-nitrogen ratio wastewater. "JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, 190, pp. 517-524

Impact factor: 5,651; Citazioni: 2

Frison, N., Malamis, S., Katsou, E., Bolzonella, D., Fatone, F. Enhanced retention of deammonification microorganisms for the treatment of psychrophilic anaerobic digestate. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 344, pp. 633-639

Impact factor: 6,735; Citazioni: 1

Bolzonella, D., Fatone, F., Gottardo, M., **Frison, N.** Nutrients recovery from anaerobic digestate of agro-waste: Techno-economic assessment of full scale applications. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, 216, pp. 111-119

Impact factor: 4,005; Citazioni: 8

Crutchik, D., **Frison, N.**, Eusebi, A.L., Fatone, F. Biorefinery of cellulosic primary sludge towards targeted Short Chain Fatty Acids, phosphorus and methane recovery. WATER RESEARCH, 136, pp. 112-119

Impact factor: 7,051; Citazioni: 1

Cingolani, D., Fatone, F., **Frison, N.**, Spinelli, M., Eusebi, A.L. Pilot-scale multi-stage reverse osmosis (DT-RO) for water recovery from landfill leachate. WASTE MANAGEMENT, 76, pp. 566-574

Impact factor: 4,723; Citazioni: 1

2017

Longo, S., **Frison, N.**, Renzi, D., Fatone, F., Hospido, A. Is SCENA a good approach for side-stream integrated treatment from an environmental and economic point of view? WATER RESEARCH, 125, pp. 478-489

Impact factor: 7,051; Citazioni: 4

2016

L. Zuliani, **N. Frison**, A. Jelic, F. Fatone, D. Bolzonella, M. Ballottari. Microalgae cultivation on anaerobic digestate of municipal wastewater, sludge and agro-waste. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, vol 17, 1692

Impact factor: 3,687; Citazioni: 7

E Katsou, T Alvarino, S Malamis, S Suarez, **N Frison**, F Omil, F Fatone Effects of selected pharmaceuticals on nitrogen and phosphorus removal bioprocesses. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol. 295, 509-517.

Impact factor: 6,735; Citazioni: 8

N Frison, E Katsou, S Malamis, F Fatone. A novel scheme for denitrifying biological phosphorus removal via nitrite from nutrient-rich anaerobic effluents in a short-cut sequencing batch reactor. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, Vol 91 (1), 190-197.

Impact factor:2,587 Citazioni: 3

N Basset, E Katsou, **N Frison**, S Malamis, J Dosta, F Fatone. Integrating the selection of PHA storing biomass and nitrogen removal via nitrite in the main wastewater treatment line. BIORESOURCE TECHNOLOGY, vol. 200, 820-829.

Impact factor: 5,807; Citazioni: 13

2015

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, A. Oehmen, F. Fatone Nutrient removal via nitrite from reject water and polyhydroxyalkanoate (PHA) storage during nitrifying conditions. JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, 90(10), 1802-1810.

Impact factor: 2,587; Citazioni: 5

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, A. Oehmen, F. Fatone Development of a Novel Process Integrating the Treatment of Sludge Reject Water and the Production of Polyhydroxyalkanoates (PHAs). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 49, 10877–10885.

Impact factor: 6,653; Citazioni: 13

E. Katsou, S. Malamis, **N. Frison**, F. Fatone Coupling the treatment of low strength anaerobic effluent with fermented biowaste for nutrient removal via nitrite. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, vol. 149, 2015, pp. 108-117

Impact factor: 4,005; Citazioni: 9

Malamis, S. , Katsou, E., Di Fabio, S., **Frison**, N., Cecchi, F., Fatone, F. Treatment of petrochemical wastewater by employing membrane bioreactors: a case study of effluents discharged to a sensitive water recipient. DESALINATION AND WATER TREATMENT, vol 53, 2015, 3397–3406

Impact factor: 1,631; Citazioni: 4

S. Longo, E. Katsou, S. Malamis, **N. Frison**, D. Renzi, F. Fatone Recovery of volatile fatty acids from fermentation of sewage sludge in municipal wastewater treatment plants. *BIORESOURCETECHNOLOGY*, vol. 175, 2015, pp. 436-444

Impact factor: 5,807; Citazioni: 18

N. Frison; A. Chiumenti; E. Katsou; S. Malamis; D. Bolzonella; F. Fatone, Mitigating off-gas emissions in the biological nitrogen removal via nitrite process treating anaerobic effluents. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*, vol. 93, 2015, pp. 126-133

Impact factor: 5,651; Citazioni: 17

2014

G. Rodriguez-Garcia, **N. Frison**, J.R. Vázquez-Padín, A. Hospido, J.M. Garrido, F. Fatone, D. Bolzonella, M.T. Moreira, G. Feijoo, Life cycle assessment of nutrient removal technologies for the treatment of anaerobic digestion supernatant and its integration in a wastewater treatment plant. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, vol. 490, 2014, pp. 871-879

Impact factor: 4,610; Citazioni: 21

E. Katsou, **N. Frison**, S. Malamis, F. Fatone, Use of external carbon sources derived from biowaste for short-cut nutrient removal from anaerobic effluents. *WATER SCIENCE & TECHNOLOGY*, vol. 69, 2014, pp. 1853-1858

Impact factor: 1,247; Citazioni: 3

2013

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, D. Bolzonella, F. Fatone, Biological nutrients removal via nitrite from the supernatant of anaerobic co-digestion using a pilot-scale sequencing batch reactor operating under transient conditions. *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*, vol. 230, 2013, pp. 595-604

Impact factor: 6,735; Citazioni: 20

N. Frison, S. Di Fabio, C. Cavinato, P. Pavan, F. Fatone, Best available carbon sources to enhance the via-nitrite biological nutrients removal from supernatants of anaerobic co-digestion. *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*, vol. 215, pp. 15-22.

Impact factor: 6,735; Citazioni: 40

S. Malamis, E. Katsou, **N. Frison**, S. Di Fabio, C. Noutsopoulos, F. Fatone, Start-up of the completely autotrophic nitrogen removal process using low activity anammox inoculum to treat low strength UASB effluent. *BIORESOURCETECHNOLOGY*, vol. 148, 2013, pp. 467-473

Impact factor: 5,807; Citazioni: 13

2012

Frison N.; Lampis Silvia; Bolzonella David; Pavan Paolo; Fatone Francesco, Two-Stage Start-Up to Achieve the Stable via-Nitrite Pathway in a Demonstration SBR for Anaerobic Codigestate Treatment. *INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*, vol. 51, pp. 15423-15430.

Impact factor: 3,141; Citazioni: 6

Letizia Zanetti, **Nicola Frison**, Elisa Nota, Martino Tomizioli, David Bolzonella, Francesco Fatone, Progress in real-time control applied to biological nitrogen removal from wastewater. A short-review. DESALINATION, vol 286, pp. 1-7
Impact factor: 6,603; Citazioni: 48

6.4 Capitoli di libro

2017

D. Crutchik, **N. Frison**, C. Tayà, S. Ponsá, F. Fatone. Chapter 2: “Chemical and biological processes for nutrients removal and recovery”, submitted to “Technologies for the Treatment and Recovery of Nutrients from Industrial Wastewater”. Editorial Discovery, June 2016.

2015

D. Renzi, S. Longo, **N. Frison**, S. Malamis, E. Katsou, F. Fatone Short-cut enhanced nutrient removal from anaerobic supernatants: Pilot scale results and full scale development of the S.C.E.N.A. process. Chapter 16 in: Sewage Treatment Plants: Economic Evaluation of Innovative Technology for Energy Efficiency. Integrated Environmental Technology Series. Stamatelatou and Tsagarakis (Eds.). IWA Publishing, 2015

6.5 Pubblicazioni visibili su SCOPUS e ISI Web of Knowledge, senza impact factor

2018

Garcia, N.H., Strazzera, G., Frison, N., Bolzonella, D. Volatile fatty acids production from household food waste. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, 64, pp. 103-108

2014

E. Katsou, S. Malamis, **N. Frison**, F. Fatone. Effect of nitrite and external carbon source on the via nitrite biological phosphorus removal. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, Vol. 38, 2014, Pages 25-30

2013

N. Frison, L. Zanetti, E. Katsou, S. Malamis, F. Cecchi, F. Fatone. Production and use of short chain fatty acids to enhance the via-nitrite biological nutrients removal from anaerobic supernatant. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, Vol. 32, 2013, Pages 157-162

2011

F. Fatone, M. Dante, E. Nota, S.D. Fabio, **N. Frison**, P. Pavan, Biological short-cut nitrogen removal from anaerobic digestate in a demonstration sequencing batch reactor. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, Volume 24, 2011, Pages 1135-1140

6.6 Atti di convegni nazionali e internazionali.

2018

N. Frison, F. Fatone. Cellulose, biopolymers and nutrient recovery from sewage sludge and reuse in biobased products in H2020 SMART-Plant European demonstration sites. Sessione “Gestione del ciclo dell’acqua e l’utilizzo dei rifiuti biologici municipali nel contesto dell’economia circolare: dal concetto alla prassi standard”, Ecomondo 2018, Rimini

V. Conca, A. Cherubin, C. da Ros, **N. Frison**, A. L. Eusebi, F. Fatone. Start-up of the first pilot plant for Short-Cut Enhanced Phosphorus and PHA Recovery from real sieved wastewater. IWA World Water Congress & Exhibition. 16-21 Settembre 2018, Giappone.

V. Conca, C. Da Ros, **N. Frison**, A. Piasentin, D. Renzi, F. Fatone. Upgrade of the full-scale Short-Cut Enhanced Nutrient Abatement (SCENA) in Carbonera WWTP. EcoSTP 2018 4th IWA Specialized International Conference June 25th - June 27th, 2018, Western University, London, Ontario, Canada.

V. Conca, C. Da Ros, **N. Frison**, A. Piasentin, D. Renzi, F. Fatone. Polyhydroxyalkanoates and phosphorus recovery at pilot scale through the SCEPPHAR system. EcoSTP 2018 4th IWA Specialized International Conference June 25th - June 27th, 2018, Western University, London, Ontario, Canada.

V. Conca, C. da Ros, **N. Frison**, A. L. Eusebi, F. Fatone. Short-Cut Enhanced Phosphorus and PHA Recovery from real sieved wastewater. SMICE2018, May 23rd – 25th Rome.

Santoro O., Pastore T., Mancini S., Santoro D., Curto R, Prato M., Righetti E., **Frison N**, Fatone F., Bolzonella D. Changing the paradigm of traditional wastewater treatment to reduce sludge production. SMICE2018, May 23rd – 25th Rome.

2017

N. Frison, V. Conca, G. Acleo, A. L. Eusebi, F. Fatone. Lab scale validation of enhanced biological phosphorus removal via-nitrite using cellulosic primary sludge as carbon source. Frontiers International Conference on Wastewater Treatment. Palermo, 21-24 May, 2017

Cherubin A, **N. Frison**, A. L. Eusebi, F. Fatone. Recovery of Volatile Fatty Acids from cellulosic sludge to enhance phosphorus bio-uptake or PHA production. 5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, 21-24 June 2017

2016

T. Alvalino, **N. Frison**, E. Katsou, S. Malamis, F. Fatone, F. Omil. Effect Of Pharmaceutical Products On The Biological Nutrient Removal Via Nitrite. 3rd IWA Specialized International Conference “ECOTECHNOLOGIES FOR WASTEWATER TREATMENT” (ecoSTP16), Cambridge (UK), 27-30 June 2016.

N. Frison, D. Crutchik, A. Mattioli and F. Fatone. Volatile Fatty Acids and phosphorus recovery from cellulosic primary sludge. 3rd IWA Specialized International Conference “ECOTECHNOLOGIES FOR WASTEWATER TREATMENT” (ecoSTP16), Cambridge (UK), 27-30 June 2016.

B. M. D’Antoni, **N. Frison**, F. Fatone. Basic conductivity-based real time control to start-up and steady-state complete or partial nitrification-denitrification in a SBR treating reject water. 3rd IWA Specialized International Conference “ECOTECHNOLOGIES FOR WASTEWATER TREATMENT” (ecoSTP16), Cambridge (UK), 27-30 June 2016.

N. Herrero Garcia, D. Crutchik, **N. Frison**, A. Jelic and F. Fatone. Phosphorus recovery and VFAs production from sewage sludge fermentation. 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Limassol (Cyprus), 23-25 June, 2016.

L. Lijó, N. Voulvoulis, **N. Frison**, S. González-García, M. T. Moreira, E. Katsou. Comparative environmental analysis of anaerobic mono-digestion and co-digestion of organic waste. 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Limassol (Cyprus), 23-25 June, 2016.

N. Frison, F. Fatone, D. Bolzonella. Nutrients recovery from anaerobic digestate of agr-waste: techno-economic assessment of full scale applications. 4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Limassol (Cyprus), 23-25 June, 2016.

N. Frison, C. Tayà, M. D’Antoni, F. Fatone. Selection of PHA storing biomass under aerobic feast and anoxic famine regime for nitrogen removal via-nitrite from anaerobic supernatant. IWA 8th Eastern European Young Water Professionals Conference. Gdansk (PL), May 2016.

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, A. Oehmen, F. Fatone. Short-cut Enhanced polyhydroxyalkanoates recovery from sewage sludge. XXI IUPAC CHEMRAWN Conference on “Solid Urban Waste Management” Rome (Italy), 7 April, 2016

F. Fatone, **N. Frison**, D. Renzi. Integrazione energeticamente efficiente della linea fanghi di impianti esistenti con sistemi via-nitrito. Innovative wastewater treatment technologies for the energy saving and environmental protection. Palermo (Italy), 20 May, 2016.

2015

D. Renzi, **N. Frison**, S. Longo, A. Piasentin, F. Fatone. The first full scale application of the short-cut enhanced nutrients abatement (S.C.E.A.) system at the Carbonera WWTP (Veneto Region, Italy). Ecomondo, Rimini (Italy) 5 November, 2015.

N. Frison, S. Lampis, D. Crutchik, C. Tayà, F. Fatone Integrating the selection of PHA storing biomass and nitrogen removal via-nitrite for the treatment of the sludge reject water. ESBP2015 - 8th European Symposium on Biopolymers, Rome (Italy), 16-18 September 2015, 2015

Aleksandra Jelic, **Nicola Frison**, Silvia di Fabio, Franco Cecchi, Francesco Fatone Monitoring trace PCBs in large industrial centralized wastewater treatment plant. IWA Balkan Young Water Professionals 2015 Thessaloniki, (Greece), 10-12 May 2015

Nicola Frison, Stefano Longo, Daniele Renzi, Francesco Fatone Short-Cut Enhanced Nutrients Abatement (SCENA) From Reject Water: Moving The System Into Practice. IWA Nutrient Removal and Recovery 2015: moving innovation into practice. Gdansk (Poland), May 18-21, 2015

2014

E. Katsou, Simos Malamis, **Nicola Frison**, Francesco Fatone, Effect of nitrite and external carbon source on the via nitrite biological phosphorus removal , Atti di "IBIC 2014 4th International Conference on Industrial Biotechnology" , Rome (Italy) , 8-11 June, 2014 , 2014

E. Katsou, S. Malamis, **N. Frison**, F. Fatone. Assessing alternative treatment schemes for the decentralized co-treatment of domestic organic waste and wastewater , Atti di "12th IWA Specialist Conference on Small Water and Wastewater Systems & 4th IWA Specialist Conference on Resource Oriented Sanitation" , Muscat, Sultanate of Oman , 2-4 November 2014 , 2014.

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, F. Fatone, A. Oehmen, A novel PHA production and nitrification process for treating anaerobic supernatants in Conference Proceedings - ecoSTP2014 , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference ecoSTP2014, EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014

S. Malamis, **N. Frison**, E. Katsou, D. Bolzonella, F. Fatone, Applying the autotrophic nitrogen removal process for the treatment of anaerobic pig slurry in Conference Proceedings - ecoSTP2014 a cura di Roberto Canziani , Francesco Fatone and Evangelia Katsou , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014 ,

E. Katsou, **N. Frison**, S. Malamis, A.Oehmen., F. Fatone, Impact Of External Carbon Source In Via Nitrite Treatment Of The Sludge Anaerobic Supernatant in Conference Proceedings - ecoSTP2014 a cura di Roberto Canziani , Francesco Fatone and Evangelia Katsou , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014

E. Katsou, S. Malamis, A. Jelic, **N. Frison**, F. Cecchi, F. Fatone, Integrated UASB-SBR scheme for the co-treatment of domestic wastewater and organic waste

in Conference Proceedings - ecoSTP2014 ,Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014

N. Basset, E. Katsou, **N. Frison**, S. Malamis, A. Jelic, F. Fatone, Integrating the selection of PHA storing biomass and nitrogen removal via nitrite in the main wastewater treatment line in Conference Proceedings - ecoSTP2014 a cura di Roberto Canziani , Francesco Fatone and Evangelia Katsou , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014

S. Longo, **N. Frison**, E. Katsou, S. Malamis, D. Renzi, F. Fatone, Optimization and impact of sludge alkaline fermentation on nutrient removal from sewage in Conference Proceedings - ecoSTP2014 a cura di Roberto Canziani , Francesco Fatone and Evangelia Katsou , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 2014 , 2014

F. Fatone, **N. Frison**, E. Katsou, S. Longo, S. Malamis, A. Piasentin, D. Renzi, Short-cut enhanced nutrient abatement (SCENA) from anaerobic supernatant at pilot and full scale in Conference Proceedings - ecoSTP2014 a cura di Roberto Canziani , Francesco Fatone and Evangelia Katsou , Atti di "2nd IWA Specialized International Conference - ecoSTP2014 - EcoTechnologies for Wastewater Treatment: Technical, Environmental & Economic Challenges" , Verona (Italy) , 23-25 June 201 , 2014

S. Longo, **N. Frison**, E. Katsou, S. Malamis, D. Renzi, L.Lijò, F. Fatone, Valorization of sewage sludge for via nitrite nutrients removal from anaerobic effluents , Atti di "Wastewater and Biosolids Treatment and Reuse (WBTR): Bridging Modeling and Experimental Studies." , Otranto (Italy) , June 8-14, 2014 , 2014

2013

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, S. Di Fabio, F. Fatone, Enhanced via-nitrite phosphorus removal from nitrogenous anaerobic supernatant in a sequencing batch reactor. , Atti di "13th World Congress on Anaerobic Digestion" , Santiago de Compostela , 25-28 June 2013 , 2013

Rodriguez-Garcia, **N. Frison**, J.R. Vazquez-Padin, A. Hospido, J. Garrido, F. Fatone, D. Bolzonella, M.T. Moreira, G. Feijoo, Environmental burdens of nutrient removal technologies for the treatment of anaerobic digestion supernatant and its integration in a sewage treatment plant. , Atti di "13th World Congress on Anaerobic Digestion" , Santiago de Compostela , 25-28 June 2013 , 2013

Rodriguez-Garcia, **N. Frison**, A. Hospido, F. Fatone, D. Bolzonella, M.T. Moreira, G. Feijoo. Environmental cost of using different carbon sources for a nitrite Short-Cut Sequential Bioreactor treating anaerobic supernatant. , Atti di "13th World Congress on Anaerobic Digestion" , Santiago de Compostela , 25-28 June 2013 , 2013

C. da Ros, C. Cavinato, **N. Frison**, P. Pavan, D. Bolzonella. Acid fermentation of manure and maize silage to support nitrogen removal of anaerobic supernatant: temperature and hydraulic retention time effect. Atti di "13th World Congress on Anaerobic Digestion" , Santiago de Compostela , 25-28 June 2013 , 2013

N. Frison, E. Katsou, S. Malamis, F. Cecchi, F. Fatone. Implementation of indirect real time process control and monitoring in a via-nitrite sequencing batch reactor treating nitrogenous anaerobic supernatant. Atti di "13th World Congress on Anaerobic Digestion" , Santiago de Compostela , 25-28 June 2013 , 2013

N. Frison, A. Chiumenti, E. Katsou, S. Malamis, D. Bolzonella, F. Fatone, Mitigating gaseous emissions in the biological nitrogen removal via nitrite process treating anaerobic effluents , Atti di "IWA Regional Conference on Waste and Wastewater Management, Science and Technology," , Limassol, Cyprus , 27-28 June 2013 , 2013

E. Katsou, S. Malamis, **N. Frison**, J. Santos Silva, V. Grace Barros, F. Fatone., The effect of nitrogen loading rate on short-cut nutrients removal from low strength UASB effluent for decentralized communities , Atti di "IWA Regional Conference on Waste and Wastewater Management, Science and Technology" , Limassol, Cyprus , 27-28 June 2013 , 2013

N. Frison, F. Toniolo, E. Katsou, S. Malamis, F. Fatone, Using alternative external carbon sources for enhanced nutrients removal via-nitrite from the anaerobic supernatant of WAS and OFMSW in a Sequencing Batch Reactor , Atti di "Asset Management for Enhancing Energy Efficiency in Water and Wastewater" , Marbella (Spain) , 24-26 April 2013 , 2013.

2012

Rodriguez-Garcia G.; **Frison N.**; Vázquez J.; Hospido A.; Fatone F., Bolzonella D.; Moreira M.T; Feijoo G., Environmental comparison of N and P removal technologies for the treatment of anaerobic digestion supernatant , Atti di "ecoSTP" , Santiago de Compostela , 25-27/06/2012 , 2012

Frison N., Katsou E., Malamis S., Di Fabio S., Pavan P., Cavinato C., Fatone F., Nitritation-denitritation and enhanced via nitrite biological phosphorus removal from the liquid resulting from the anaerobic co-digestion of WAS and OFMSW , Atti di "Sustainable solid waste management" , Athens - Greece , 28-29 June 2012 , 2012

2011

Bolzonella D., Cavinato C., Fatone F., **Frison N.**, Pavan P., Anaerobic digestion of livestock effluents, energy crops and agro-waste: renewable energy potential and nutrients management , Atti di "IWA specialist international conference ADSW&EC 2011" , Vienna - Austria , 28 Aug-01 Sept 2011 , 2011

Fatone F., **Frison N.**, Lampis S., Pavan P., Bolzonella D., Two-stage start-up of a demonstration SBR treating anaerobic digestate of WAS and OFMSW for short-cut nitrogen removal , Atti di "IWA specialist international conference ADSW&EC 2011" , Vienna - Austria , 28 Aug-01 Sept 2011 , 2011

6.7 Premi per attività di ricerca ed innovazione

Nicola Frison è stato premiato da AnoxKaldnes Cella™ Technologies – Veolia per l'eccellente contributo alla scienza e ingegneria della produzione e valorizzazione dei polyidrossialcanoati (PHA), Settembre 2015.

6.8 Referaggi su riviste ISI e progetti internazionali

Water Research (Elsevier), Process Biochemistry (Elsevier), Chemical Engineering Journal (Elsevier), Water Science and Technology (IWA Publishing), Desalination (Elsevier), Industrial Engineering and Chemistry Research (ACS), Desalination and Water Treatment (Desalination Publications), Waste Management and Research (SAGE Journals), New Biotechnology (Elsevier), Waste Management (Elsevier).

Nicola Frison è stato revisore della proposta di ricerca sottomessa all"EXECUTIVE GOVERNMENT AGENCY OF NATIONAL SCIENCE CENTER" (Narodowe Centrum Nauki – NCN; <http://www.ncn.gov.pl>), 2015

6.9 Member of international conferences

Nicola Frison è stato o è co-organizzatore delle seguenti conferenze internazionali:

“Sustainable Solid Waste Management (<http://www.tinos2015.uest.gr/index.php/committees/organizing-committee>), Tinos island, Greece, 2015.

“3rd Resource Recovery Conference – International Water Association”, Venice, dal 08 al 12 Settembre 2019 (<https://www.iwarr2019.org/conference/committees/organizing-committee/>)

7 Attività di terza missione

7.1 Brevetti

Nicola Frison ha la co-proprietà dei seguenti brevetti:

- 1) n. MI2013A000946, data invention 10/06/2013, la quale recita “Processo per la purificazione di liquami municipali, zootecnici e/o industriali mediante rimozione di azoto ammoniacale e fosfati da un surnatante anaerobico”.
- 2) n. MI2014A002223, data invention 23/12/2014, “PROCESSO PER LA PREPARAZIONE DI BIOPLASTICHE”.

7.2 Spin-off, University of Verona

Da Ottobre 2015, Nicola Frison è co-fondatore e presidente dello spin-off INNOVEN Srl (www.innoven.it).

INNOVEN Srl è beneficiaria dei seguenti progetti finanziati dalla Unione Europea:

- Bio-Based Industries (H2020-BBI-JTI-2016) “AFERLIFE” Advanced Filtration TEchnologies for the Recovery and Later conversIon of relevant Fractions from wastEwater (Grant-Agreement 745737).
- Horizon2020 “Innovative approaches to turn agricultural waste into ecological and economic assets (NOAW)” (H2020-WASTE-2015-two-stage, 2016).
- GLOPACK (Granting society with LOw environmental impact innovative PACKaging), Innovation Action.

7.3 Attività di consulenza tecnico-scientifica

-Zuegg Spa. Convenzione di collaborazione per studio delle misure di prevenzione della formazione di solfiti nelle acque reflue dello stabilimento Zuegg di via Francia a Verona.

-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.

-CAP holding. Convenzione per la stesura tecnico-scientifica di un masterplan per la gestione circolare delle acque reflue e supporto tecnico scientifico per la progettazione e l'implementazione della produzione di acidi grassi volatili (VFAs) e recupero di fosforo dall'impianto di Sesto San Giovanni e Robecco sul Naviglio.

7.4 Iniziative divulgative per bambini e giovani

Partecipazione all'edizione del 2017 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

7.5 Iniziative divulgative per pubblico laico

Partecipazione ad iniziative di divulgazione scientifica quali la Notte dei Ricercatori e la festa organizzata annualmente dagli studenti dell'area di Scienze ed Ingegneria (oltre 4.000 presenze annue).

7.6 Attività di formazione professionale (formazione continua ed aperta)

Nicola Frison ha svolto 1 seminario di formazione ed approfondimento relativi al trattamento dei reflui di cantina per personale del settore vitivinicolo operante presso cantine di primario interesse nazionale (Zonin, Caviro, Frecobaldi...) organizzati da Società Trattamento Acque – STA Spa e TERGEO. Progetto promosso da Unione Italiana Vini (UIV) di raccolta, qualificazione e divulgazione di soluzioni innovative per migliorare la sostenibilità dell'impresa vitivinicola.

Nicola Frison ha svolto 1 seminario specialistico e di approfondimento sul tema fermentazione acidogenica e trattamenti anaerobici di acque reflue e fanghi di depurazione al corso WATER, organizzato dalla società ETC environment presso la sede di Trento.

Verona, 18 Dicembre 2018

Nicola Frison

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)