

## CURRICULUM VITAE ACCADEMICO E PROFESSIONALE

### DEL PROF. FRANCO CECCHI

- Titoli di studio:** - Laurea in Chimica Industriale conseguita presso l'Università degli Studi di Venezia, Facoltà di Chimica Industriale, il 31.10.1974 con la massima votazione. Esame di Stato per l'abilitazione alla professione sostenuto nel 1976 con esito positivo.
- Attività accademica:** - Esercitatore di impianti industriali chimici presso l'Università degli Studi di Venezia, Facoltà di Chimica Industriale, dal 1974
- Professore incaricato di Impianti Industriali Chimici presso l'Università degli Studi di Venezia, Facoltà di Chimica Industriale, dal 1978
- Professore associato di Chimica Applicata presso l'Università degli Studi di Venezia, Facoltà di Chimica Industriale, dal 1993
- Professore ordinario di Ingegneria Chimica Ambientale presso la facoltà di Ingegneria dell'Università de L'Aquila dal 1994
- Professore ordinario di Impianti Biochimici presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Verona dal 1998.
- Attività Scientifica:** Il Prof. Cecchi ha svolto attività di ricerca inerenti lo studio di processi biotecnologici per un equilibrato sviluppo del sistema produttivo, con particolare riferimento alle biotecnologie ambientali; in particolare:
- recupero di energia e materiali attraverso processi di stabilizzazione biologica di frazioni organiche provenienti da rifiuti solidi urbani e dall'industria agroalimentare;
- studi su processi ed impianti di depurazione biologica di liquami misti urbani ed industriali; trattamenti secondari, terziari e dei fanghi di supero;
- monitoraggio dell'impatto ambientale di discariche controllate di rifiuti solidi urbani ed industriali, utilizzando e proponendo tecniche e metodologie innovative;
- sviluppo di processi di abbattimento contemporaneo di particolato e gas presenti in effluenti gassosi industriali;
- ruolo della speciazione dei metalli pesanti nella comprensione dell'impatto antropico sugli ecosistemi lagunari;

- destino ambientale di composti aromatici recalcitranti alla biodegradazione e dei loro metaboliti;
- formulazione di modelli matematici per la simulazione di processi chimici e biologici;
- controllo di processi biologici con le tecniche tradizionale e sfumata;
- studio dei parametri fluidodinamici di reattori biologici a fanghi sospesi;

Le tematiche affrontate, tutte sempre di grande attualità, sono state sviluppate nell'ambito di programmi di ricerca di interesse nazionale finanziati dal C.N.R., dal MURST, dall'ENEA, dall'Agenzia Nazionale per l'Ambiente (ANPA), dalla SNAMPROGETTI, con budget complessivi pari a diverse centinaia di milioni/anno. In ambito internazionale, la ricerca è stata condotta attraverso la creazione di gruppi interuniversitari coinvolgenti diversi paesi ed è stata finanziata dalla COMUNITA' EUROPEA, oltre al supporto della NATO e del Ministero degli Affari Esteri (MAE). In particolare, si citano i più importanti progetti a cui ha partecipato spesso con ruolo di coordinamento:

- ENEA-Università di Venezia: 'Sviluppo di un impianto pilota per la digestione anaerobica della frazione organica dei RSU'
- Snamprogetti-Università di Venezia: 'Definizione dei principali parametri del processo di digestione anaerobica termofila dei RSU con acquisizione di dati utili per la modellazione del processo'
- Snamprogetti-Università di Venezia: 'Ricerca al fine di determinare la cinetica del processo di digestione anaerobica termofila dei RSU e ricavare i parametri fondamentali da utilizzare per la progettazione industriale'
- Snamprogetti-Università di Venezia: 'Processo di digestione anaerobica termofila applicata alla frazione organica selezionata dei RSU'
- Snamprogetti-Università di Venezia: 'Programma di studio e sperimentazione su impianto pilota finalizzato alla valorizzazione di RSU attraverso fermentazione anaerobica a fasi separate applicata alla frazione organica selezionata dei RSU per la produzione di esteri metilici'
- Snamprogetti - Università di Venezia: 'Studio del processo di digestione anaerobica della frazione organica dei RSU raccolta in modo differenziato ed alla fonte attraverso il processo semi-dry ed a fasi separate'.
- ITIN-Università di Venezia: 'Sviluppo di tecnologie di compostaggio per la utilizzazione della biomassa algale nella laguna di Venezia'
- Responsabile scientifico per l'Italia di numerose azioni integrate bilaterali Italia-Spagna.
- Regione Veneto-Università di Venezia, coordinamento dell'attività triennale di definizione dell'impianto dimostrativo FORSU di Treviso (delibera 598 del 10-12-96)

- Progetto europeo «AVICENNE» (Nitrification/denitrification and anaerobic minimisation of biomass in control the eutrophication)
- Snamprogetti - Università degli studi di Verona: “Sperimentazione su impianto pilota della digestione anaerobica semi-dry di FORSU del bacino di Verona”
- Snamprogetti - Università degli studi di Verona relativo a: “Avviamento della sezione di digestione anaerobica dell’impianto Cà del Bue di Verona”
- MURST - Università degli Studi di Verona (ex 40%): “Trattamenti di depurazione di correnti liquide ed aeriformi per la rimozione di inquinanti ad alta nocività (“priority pollutants”), con particolare riferimento ai problemi di recupero ambientale dell’area di Venezia”
- ANPA, Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente - Università degli Studi di Verona: “Abbattimento contemporaneo di microinquinanti e C, N, P con processo a fanghi attivi integrato con l'utilizzo di PAC/GAC e di membrane per la separazione del fango dall'acqua purificata”
- Responsabile scientifico del programma di ricerca Regione del Veneto/Comune di Treviso - Università degli Studi di Verona dal titolo: “Monitoraggio dell’impianto di depurazione centralizzato di via Cesare Pavese, Treviso”
- SEA Acque - Università degli Studi di Verona: “Prove di co-digestione anaerobica e recupero di biogas di fanghi e rifiuti organici”.
- CARIVR 2003 - Università degli Studi di Verona: “Digestione anaerobica e recupero di biogas nel trattamtno di fanghi di depurazione”
- Progetto Europeo “CROPGEN: bioenergy from crops”. VI Programma Quadro UE, coordinatore Prof Charles Banks, University of Southampton, UK
- PRIN 2003 - Università degli Studi di Verona: “Sistemi avanzati per il trattamento delle acque reflue”
- PRIN 2005 - Università degli Studi di Verona: “Sistemi avanzati per la rimozione di microinquinanti nel trattamento delle acque reflue e rifiuti liquidi”
- PRIN 2007 Università degli Studi di Verona: “Controllo delle emissioni di nutrienti e CO2 nell'ambiente nella produzione di bio-hythane da biomassa primaria e residua”
- FP7 2007-2013 PEOPLE 2012 CIG "Low Environmental Footprint Biological Treatment Processes for Waste and Wastewater Treatment" (LEF BIOWASTE) (Project ref.: 322333)
- Progetto Fondazione Cariverona 2009 "Biomasse di oggi e di domani2
- Progetto RiduCaReflui, Reflui zootecnici come risorsa. Veneto Agricoltura - Regione Veneto

- LIFE+2010 Environmental Policy and Governance “Integrated solid waste management” (ISWM)
- Bodossaki Foundation (Greece) – Investigation of the application of an innovative integrated UASB - MBR system for the enhanced treatment of municipal wastewater (www.inno4water.com)
- COST Action ES 1202 "Conceiving Wastewater Treatment in 2020 - Energetic, environmental and economic challenges" (Water\_2020)
- 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)
- Progetto EU del VII Programma Quadro VALORGAS - Valorization of Food Waste to Biogas.
- Progetto EU del VII Programma Quadro ROUTES - Innovative systems solutions for municipal sludge treatment and management.
- 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"
- 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]

Le ricerche condotte e l'intensa attività scientifica hanno portato a riconoscimenti di carattere nazionale ed internazionale nei settori relativi all'impiantistica ed ai processi biologici, attraverso nomine ad incarichi di prestigio quali:

- revisore di 'Water Research', edita da Elsevier Scientific
- revisore di 'Water Science & Technology', edita da IWA Publishing
- revisore di 'Environmental Technology' edita da Scientific Division Selfer Ltd
- revisore di 'Biomass and Bioenergy' edita da Elsevier Scientific
- revisore di 'Waste Management' edita da Elsevier Scientific
- revisore di 'Waste Management & Research' edita da IWM Publishing Ltd
- revisore di 'Bioresource Technology' edita da Elsevier Scientific
- revisore di 'Journal of Chemical Technology and Biotechnology' edita da Willey
- revisore di 'Biotechnology and Bioengineering' edita da Springer-Verlag

- revisore di 'Industrial and Engineering Chemistry Research' edita dalla American Chemical Society
- revisore di 'Environmental Science and Technolgy' edita edita dalla American Chemical Society
- revisore di 'Chemical Engineering Data' edita edita dalla American Chemical Society
- revisore di 'Journal of Environmental Engineering' edita edita dalla American Society of Civil Engineers
- valutatore di programmi di ricerca dell'International Foundation For Science (Stockholm).
- valutatore di programmi di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN) del Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica.
- membro dal 1992 dell'IOBB (International Organization for Biotechnology and Bioengineering).
- membro dal 2002 dell'EFB (European Fedration of Biotechnology), sezione Environmental Biotechnology
- membro della International Water Associaton, London, UK
- membro della International Solid Waste Associaton, Copenhagen, DK
- membro della IchemE, Industrial and Chemical Engineering Association, Rugby, UK
- Tutor Tecnico-Scientifico per il parco Scientifico e Tecnologico d'Abruzzo per i progetti ambientali del parco, in particolare per un progetto sperimentale di raccolta differenziata di RSU
- Coordinatore Regionale dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sanitaria (ANDIS) - sezione del Veneto
- Membro e poi presidente del Consorzio Interuniversitario di Chimica e Tecnologia per l'Ambiente (INCA);
- Membro del Gruppo Ricercatori di Ingegneria Chimica dell'Univrstità (GRICU) e coordinatore nazionale di GRICU-Ambiente;
- Membro del Managing Committee Anaerobic Digestion della International Water Association e rappresentante per il Sud Europa dal 2004 al 2008;
- Promotore e Membro del Managing Committee di AD-MED della International Water Association;

### **Altre esperienze non accademiche:**

Oltre all'attività accademica di docenza e ricerca scientifica il Prof. Franco Cecchi ha ricoperto incarichi di prestigio presso diversi Enti Istituzionali.

In particolare si ricordano gli incarichi di Presidenza:

- Presidente dell'Azienda Servizi Pubblici Idraulici e Vari (ASPIV) di Venezia
- Presidente della commissione acque reflue di Federgasacqua
- Membro della giunta esecutiva di Federgasacqua

E quelli di partecipazione a comitati tecnico-scientifici, tra i quali:

- Membro del Consiglio direttivo dell'istituto di ricerca Proaqua
- Membro del Comitato Scientifico dell'Agenzia Nazionale per l'Ambiente (ANPA)
- Membro di un comitato tecnico del Ministero dei LL.PP per la revisione della L. 183/89
- Membro di un Comitato Tecnico del Ministero dell'Ambiente per l'allineamento agli standard europei del sistema depurativo italiano (art.6 comma 7 D.L. 25/3/97 n.67).
- Membro presso la sezione Rifiuti e Bonifiche del Ministero dell'Ambiente della Segreteria Tecnica istituita con art. 114, comma 22, legge 23/12/2000 n. 388 dall'aprile 2001-2003.

## **Esperienze professionali:**

- Consulenza tecnico-scientifica per il contratto ENEA-Università degli Studi di Venezia relativo a: ‘Sviluppo di un impianto pilota per la digestione della frazione organica dei RSU’;
- Consulenza tecnico-scientifica per il contratto Snamprogetti-Università degli Studi di Venezia relativo a: ‘Studio e sperimentazione su impianto pilota del processo di digestione anaerobica termofila applicato alla frazione organica dei RSU’;
- Consulenza tecnico-scientifica per il contratto Snamprogetti-Università degli Studi di Venezia relativo a: ‘Studio del processo di digestione anaerobica della frazione organica dei RSU raccolta in modo differenziato ed alla fonte attraverso il processo semi-dry ed a fasi separate’;
- Consulenza la Comune di Treviso per la redazione del progetto di impianto integrato di trattamento acque e frazione organica dei RSU;
- Consulenza per la gestione di impianti di depurazione del Comune di Treviso (dal 1995 – anno in corso);
- Consulenza per la progettazione dell’impianto di Treviso di digestione anaerobica di fanghi e FORSU e di rimozione dei nutrienti;
- Consulenza per Snamprogetti per l’avviamento dei digestori anaerobici dell’impianto di Atene (3.000.000 di AE);
- Consulenza alla Olivetti S.p.A. per l’acquisizione di un brevetto internazionale di digestione anaerobica di RSU;
- Consulenza per Snamprogetti per lo studio del processo di digestione anaerobica di FORSU (messa a punto del processo di Cà del Bue – anni 1989-1998);
- Consulenza alla Snamprogetti per lo studio della verifica funzionale alle previste nuove condizioni di esercizio dell’impianto di digestione anaerobica di FORSU di Cà del Bue (1998);
- Consulenza alla Snamprogetti per lo studio e l’assistenza alla fase di avviamento e di ottimizzazione dell’impianto di digestione anaerobica della FORSU di Cà del Bue;
- Consulenza per Sacit S.p.A. per la messa a punto di un processo di co-digestione anaerobica di fanghi e FORSU da applicare all’impianto di Terni;
- Consulenza per il Comune di Colle Umberto per la gestione della discarica controllata di RSU;
- Consulenza per il Comune di Cordignano per la gestione della discarica controllata di RSU;

- Consulenza per Eurostat per la definizione delle linee guida dello smaltimento dei rifiuti a livello europeo;
- Consulente del Parco Tecnologico Scientifico d'Abruzzo per il tutoring del progetto di raccolta differenziata di Roseto degli Abruzzi con studio della triturazione dei rifiuti organici sotto livello (1997-1998);
- Consulente tecnico di varie preture nazionali per problemi di discariche, rifiuti speciali, valutazione di progetti di impianti;
- Consulenza alla Snamprogetti per la messa a punto del processo di digestione anaerobica di fanghi e FORSU di Bergamo;
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti di trattamento acque reflue civili con conformità alla Direttiva CEE 91/271 dell'impianto di Campalto-Venezia (135.000 AE, ASPIV);
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti di trattamento acque reflue civili con conformità alla Direttiva CEE 91/271 dell'impianto di Ancona-Zipa (100.000 AE, AMS);
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti di trattamento acque reflue civili con conformità alla Direttiva CEE 91/271 dell'impianto di Falconara-Vallechiara (85.000 AE, AMS);
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti di trattamento acque reflue civili con conformità alla Direttiva CEE 91/271 dell'impianto di Jesi (60.000 AE, AMS);
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di impianti di trattamento acque reflue civili con conformità alla Direttiva CEE 91/271 dell'impianto di Pescara (160.000 AE, ACA);
- Consulenza tecnico-scientifica per la risistemazione degli impianti di trattamento acque reflue civili e supervisione tecnica alla gestione di impianti di piccole comunità (da 800 a 3000 AE – Consorzio Gorgovivo); di medie comunità (95.000 AE – Consorzio CODEMAC – Macerata Corridonia), grandi comunità (160.000 AE – Consorzio ACA Pescara);
- Coordinamento tecnico-scientifico per l'ottimizzazione dei cicli depurativi e degli impianti depurativi in piattaforme di trattamento di reflui industriali speciali liquidi (SEA – Camerata Picena);
- Coordinamento tecnico-scientifico per l'organizzazione di raccolte differenziate di RSU (Consorzio CAM – Falconara);
- Coordinamento tecnico-scientifico per la valutazione e l'abbattimento delle emissioni gassose in industrie di produzione di elettrodi di carbone per settori strategici (Elettrocarbonium, SGL Carbon), produzione di prodotti in gomma (Uniroyal Manulli), estrazioni con solventi (ICIC Ancona);



- Coordinamento tecnico-scientifico per la valutazione dei carichi idraulici e di massa, i sovrafflussi idraulici ed il trasporto solido in reti fognanti per la definizione dei dati a base progetto di impianti di trattamento acque reflue civili (Comune di Jesi – Ancona);
- Coordinamento tecnico-scientifico per il trattamento di effluenti gassosi e liquidi in industrie ittiche (AnCoopPesca, Ancona);
- Consulenza tecnico didattica di addestramento del personale addetto ad impianti di depurazione di acque reflue (ASPIV, AMS, GORGOVIVO);
- Coordinamento tecnico scientifico per il trattamento di percolati di discarica (Geo Nova-Treviso);
- Coordinamento tecnico scientifico per il trattamento di percolati di surnatanti di digestori anaerobici (Snamprogetti);
- Consulenza tecnico-scientifica per la progettazione di aree sperimentali per la fermentazione anaerobica della frazione organica di RSU e la cristallizzazione del fosforo da surnatanti anaerobici (Impianto Comunale di Treviso);
- Consulenza per uno studio di pre-fattibilità al trattamento della frazione organica di RSU nell’impianto di depurazione di Vasto-Punta Penna (CONIV S.p.A.).
- Consulenza per uno studio di fattibilità per ASSP di Viareggio (LU) relativo alla “Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di un impianto di trattamento acque reflue civili (130.000 AE) con conformità alla Direttiva CEE 91/271”;
- Consulenza per uno studio di fattibilità di trattamento congiunto della frazione organica di RSU e di reflui urbani presso l’impianto di depurazione di Casale (Vi), per AIM SpA di Vicenza;
- Consulenza per uno studio di fattibilità per lo “Smaltimento/trattamento di FORSU presso l’impianto di Trebaseleghe e verifica della possibilità dello sversamento dopo pre-trattamento del refluo nella fognatura adducente all’impianto di Vigonza” per il Consorzio Tergola (PD);
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Realizzazione di un impianto a tecnologia semplice per il pre-trattamento del percolato prodotto presso la discarica per RSU di Cadoneghe al fine di renderlo compatibile con lo smaltimento in fognatura” per il Consorzio Tergola (PD);
- Consulenza per l’avviamento dei gestori anaerobici dell’impianto di trattamento FORSU di Bassano del Grappa (Vi) per Daneco Gestione Impianti (DGI)

- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Digestione anaerobica e recupero energetico di giacinto d’acqua della regione del delta del fiume Niger - Nigeria” per Snam Progetti spa
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Digestione anaerobica di FORSU e fanghi di depurazione e in regime termofilo presso il depuratore di Treviso” per il Comune di Treviso
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Digestione anaerobica di FORSU e fanghi di depurazione presso il depuratore di Viareggio (LU)” per il SEA Risorse spa
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Definizione della tossicità e del destino di polimeri sintetici nei processi di trattamento di acque reflue industriali” per Europoliemri Spa
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “Produzione di etanolo da crusche – prove di fermentazione ” per Promolog srl – Grandi Mulini Italiani (GMI) spa
- Consulenza per uno studio di fattibilità per la “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 30.07.99” per Servizi Porto Marghera (SPM) scarl
- *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
- *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
- *A.S.A. Azienda Servizi Anima s.r.l. a socio unico per conto della federazione delle associazioni nazionali dell’industria meccanica varia ed affine (ANIMA)* Convenzione di collaborazione tecnico scientifica per la sperimentazione relativa alla raccolta dei rifiuti alimentari trattati con dissipatori presso il comune di Chieri (TO)
- *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
- Provincia Autonoma di Trento (2014/15), consulenza per l’avviamento e messa a regime dell’impianto di co-digestione anaerobica di fanghi e FORSU di Rovereto (TN)
- ATS (2014/15), consulenza per l’avviamento e messa a regime dell’impianto di co-digestione anaerobica di fanghi e FORSU di Treviso
- Physis srl (2014/15), consulenza per la gestione anaerobica di prodotti sanitari assorbenti

### **Altri riconoscimenti:**

- Bozzini Award al 5<sup>th</sup> International Landfill Symposium “Sardinia 1995” come miglior presentazione italiana;
- Premio Regionale per l’Innovazione 2000 nella categoria “Risultati Scientifici di Rilevanza Applicativa” per la sperimentazione che ha portato alla realizzazione dell’impianto di depurazione per il trattamento a cicli integrati acque reflue-rifiuti di Treviso.

### **Pubblicazioni ed indici bibliometrici**

Autore di circa 126 articoli apparsi su riviste internazionali con impact factor (ISI WEB a marzo 2015):

- H index: 27
- Media citazioni per articolo: 18,02

Autore di circa 113 articoli apparsi su riviste internazionali con impact factor (SCOPUS a marzo 2015):

- H index: 29

## BREVETTI INDUSTRIALI

1. Bassetti,A., Barbaresi, U., Cecchi, F., (1991). Processo di digestione anaerobica termofila di residui organici in fase semisolida. MI 91 000777.
2. Cecchi F., Pavan P. (2004) Metodo di pretrattamento a bassa potenza specifica della Frazione Organica di Rifiuto Solido Urbano finalizzato al processo di codigestione e/o all'attuazione delle fasi di denitrificazione e defosfatazione biologica. RN 2004 A 000038
3. Battistoni P., Cecchi F. (2004) Procedimento di produzione di sali di fosforo e azoto da surnatanti anaerobici di acque reflue senza aggiunta di reagenti chimici. RN 2004 A 000034
4. Battistoni P., Cecchi F. (2007) Reattore, impianto e procedimento per processare a cicli alternati fanghi di depurazione della acque reflue. MC 2007000072
5. Francesco Fatone et al. Italian patent pending n. MI2013A000946 “Processo per la purificazione di liquami municipali, zootecnici e/o industriali mediante rimozione di azoto ammoniacale e fosfati da un surnatante anaerobico” submitted on 10/06/2013
6. Francesco Fatone et al. Italian patent pending n. MI2014A002223 “PROCESSO PER LA PREPARAZIONE DI BIOPLASTICHE” submitted on 23/Dec/2014

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DEL PROF. FRANCO CECCHI

### EDITORE DI LIBRI

1. Anaerobic Digestion of Solid Waste I (1993). Water Science & Technology. Volume **27**, Number 2, 1993, ISSN 0273-1223. Issue Editors: F. Cecchi, J. Mata-Alvarez and F.G Pohland.
2. L'impatto sul servizio idrico della direttiva CEE 91/271 concernente il trattamento delle acque reflue urbane (1996). Romano P., Bahlke F., Bononmo L., Cecchi F., Chiaudani G., Giampietro F., Malpei F., Pastorelli G., Premazzi G., Ranieri M. Quaderno Numero 4, Ed. Proaqua.
3. Una gestione integrata del ciclo dell'acqua e dei rifiuti. Fondamenti, stato dell'arte ed ingegneria di processo (1999). A cura di Battistoni, P., Beccari, M., Cecchi, F., Majone, M., Musacco, A., Pavan, P., Traverso, P. Quaderni Proaqua, pp. 214. Franco Angeli Editore.
4. Anaerobic Digestion of Solid Waste II (2000). Water Science & Technology. Volume **41**, Number 03, 2000, ISSN 0273-1223. Issue Editors: J. Mata-Alvarez, F. Cecchi and A. Tilche.
5. Trattamento anaerobico dei rifiuti: aspetti progettuali e gestionali (2003). A cura di Franco Cecchi. ANPA Editore , Roma.
6. Digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi. Aspetti fondamentali, progettuali, gestionali, di impatto ambientale ed integrazione con la depurazione delle acque reflue. Edizioni APAT: Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici. Manuali e linee guida 13/2005, Roma. Pagine 178.
7. First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment", Venice - Italy , 4-6 October 2006 , (2006) a cura di Franco Cecchi
8. Proceedings of the V INTERNATIONAL SPECIALIZED CONFERENCE ON SUSTAINABLE VITICULTURE: WINERY WASTE AND ECOLOGIC IMPACTS MANAGEMENT, International water association Specialized conference, VERONA-TRENTO, Italy, March 30th – April 3rd 2009. ISBN 978-88-8443-284-1, Eds Bolzonella D., Cecchi F., Foladori P., Greven M., Minguez S.
9. Proceedings SSS4WATER Small Sustainable Solution for Water 2011, Venice 18-22 April 2011 Eds. Franco Cecchi, Francesco Fatone, Elisabetta Tromellini
10. Xenobiotici e contaminanti emergenti - l'analisi, il controllo ed il trattamento nelle acque reflue civili, industriali e di falda /(2012) Editori: Franco Cecchi, Mauro Majone, Giuseppe Mancini

### CAPITOLI DI LIBRI

**1987**

- 1.a Cecchi, F., Traverso, P.G., Clancy, J., Mata-Alvarez, J., Zaror, C., (1987). MSW and vegetables by-products. Guidelines for research: from the harvesting procedure to the anaerobic process. In:

Biomass energy from harvesting to storage, (G.L., Ferrero, G., Grassi, H.E., Williams Eds.), Elsevier Appl. Sci. Publ., London, 225-235.

### 1989

- 2.a Traverso, P.G., Cecchi, F. (1989). Biological denitrification by fluidised bed reactors. In: Encyclopedia of Environmental Control Technology, (P.N. Cheremisinoff Ed.), Gulf Pub. Ltd, New Jersey, USA, Cap. 10, 295-324.
- 3.a Cecchi, F. & Mata-Alvarez, J. (1989), Solid waste biodegradation by anaerobic digestion: a developing technology in Europe. In: Biotechnology and Biodegradation (D. Kamely, A. Chakrabardy & G.S. Omenn Eds.), Portfolio Pub. Co., The Woodland, TX - USA, Cap. 16, 285-316.
- 4.a Mata-Alvarez, J. & Cecchi, F. (1989), Kinetic models applied to the anaerobic biodegradation of complex organic matter. In: Biotechnology and Biodegradation (D. Kamely, A. Chakrabardy & G.S. Omenn Eds.), Portfolio Pub. Co., The Woodland, TX - USA, Cap. 18, 317-344.

### 1992

- 5.a Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1992). Anaerobic digestion of municipal solid waste. An up to dated review. In: Solid substrate cultivation (H.W. Doelle, D.A. Mitchell, C. Rolz Eds.), Elsevier Sci. Publ. pp.369-384.

### 1993

- 6.a Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1993). Introduction to the anaerobic digestion of complex wastes. In: Solid substrate cultivation (H.W. Doelle, D.A. Mitchell, C. Rolz Eds.), Elsevier Sci. Publ. pp. 353-367.
- 7.a Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Pavan, P. (1993). Co-digestione dei fanghi e frazione organica dei RSU. In: Trattamenti finali e smaltimento dei fanghi di depurazione, CIPA ed., Collana Ambiente, V.4, pp.75-104.

### 1995

- 8.a Pavan, P., Musacco, A., Vallini, G., Cecchi, F. (1995). Biological treatment of waste in Italy. In: Status and trends for biological treatment of organic waste in Europe. ISWA, Edited by W. Rogalski and J. Charlton. Vienna.
- 9.a Ramadori, R., Beccari, M., Canziani, R., Cecchi, F., Di Pinto, A.C., Gavasci, R., Majone, M., Mininni, G., Nurizzo, C., Rozzi, A., Tilche, A., Tomei, M.C., Vismara, R. (1995). Depurazione delle acque reflue. Cap. 11, in La protezione dell'ambiente in Italia. CNR, Società Chimica Italiana, Consorzio Interuniversitario Chimica per l'Ambiente. A cura di I.Bertini, R.Cipollini, P.Tundo. pp. 321- 401.

### 1996

- 10.a Pavan, P., Musacco, A., Battistoni, P., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1996). Anaerobic digestion processes for the energetic valorization of the green fraction of municipal solid waste and the

recovery of volatile fatty acids. In Management of urban biodegradable wastes. Edited by Jens Aage Hansen (Aalborg University). Published by James & James (Science Publ.) For ISWA, Copenhagen, pp. 125-131.

#### 2000

- 11.a Cecchi F., Battistoni P., Pavan., Bolzonella D., Innocenti L. and Charret G. (2000). Digestione Anaerobica. In *“Linee Guida per la Progettazione, realizzazione e gestione degli impianti a tecnologia complessa per lo smaltimento dei rifiuti urbani”*, Capitolo F. Edizione 2000, Hyper Editore, Padova, pag. 89-118. Inoltre, successive edizioni 2002 e 2004, 2007.

#### 2001

- 12.a Cecchi F. and Pavan P. (2001). Guidelines for an environmentally compatible management of waste. In Measuring Environmental Degradation, Markandya A. and Dale N. eds., Edward Elgar Publishing Ltd. Cap, pp. 271-278.

#### 2002

- 13.a Cecchi F. and Battistoni P. (2002). Use of hydrolysis products of the OFMSW for biological nutrient removal in wastewater treatment plants. Chapter 9. In “Biomethanisation of Organic Wastes”. Mata-Alvarez J. Editor, IWA Publishing, London UK.
- 14.a Cecchi F., Traverso P., Pavan., Bolzonella D., Innocenti L. (2002). Characteristics of the OFMSW and behaviour of the anaerobic digestion process. Chapter 6. In “Biomethanisation of Organic Wastes”. Mata-Alvarez J. Editor, IWA Publishing, London UK, pp. 141-178.
- 15.a Cecchi F. (2002). La digestione anaerobica degli RSU. Capitolo F. In *“Linee guida per la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti a tecnologia complessa per lo smaltimento dei rifiuti urbani”*. A cura di Aulo Magagni, Edizioni Hyper, Padova.

#### 2004

- 16.a Cecchi F., Battistoni P., Pavan., Bolzonella D., Innocenti L. (2004). “Anaerobic digestion”. In Guidelines for the design, production and running of high technology plant for the disposal of urban waste. Geva Editions, Rome, Italy, pp. 89-114.

#### 2007

- 17.a Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2006). Treatment of food processing wastewaters. Chapter 26 in Waste management and co-product recovery in food processing. Woodhead Publishing Ltd, UK.
- 18.a Cecchi F. (2007). La digestione anaerobica degli RSU. Capitolo F. In *“Linee guida per la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti a tecnologia complessa per lo smaltimento dei rifiuti urbani”*. A cura di Aulo Magagni, Edizioni Hyper, Padova.

#### 2008

- 19.a Cecchi F., Bolzonella D. (2008). Methane production from organic wastes: basics and application.

In Production of fuels, specialty chemicals and biobased products form agro-industrial wastes and surplus". Fava F. and Canepa P. Eds. INCA publications, pp. 96-112.

- 20.a Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2008). Le tecniche di digestione anaerobica. Biogas da Rifiuti Solidi Urbani, a cura di R. Vismara, F. Malpei, M., Centemero. Dario Flaccovio Ed. (ISBN 978-88-7758-833-3), pp. 105-124.
- 21.a Pavan P., Bolzonella D., Cecchi F. (2008). Digestione anaerobica e smaltimento di FOP: pretrattamenti, soluzioni tecniche e bilanci di massa. Biogas da Rifiuti Solidi Urbani, a cura di R. Vismara, F. Malpei, M., Centemero. Dario Flaccovio Ed. (ISBN 978-88-7758-833-3), pp. 147-174.
- 22.a Cecchi F. (2008). Produzione di energia da fonte rinnovabile e salvaguardia dell'ambiente: l'integrazione dei cicli di trattamento acque reflue e rifiuti organici. Biogas da Rifiuti Solidi Urbani, a cura di R. Vismara, F. Malpei, M., Centemero. Dario Flaccovio Ed. (ISBN 978-88-7758-833-3), pp. 105-124.

## 2009

- 23.a Bolzonella D., Cecchi F., Mata-Alvarez J. (2009). Tecnologie per la digestione anaerobica della frazione organica di RSU: il punto di vista di AD – MED. In *Compst ed energia da rifiuti*, pp. 353-368

## 2011

- 24.a Bolzonella D., Pavan P., Mace S., Mata-Alvarez J. Cecchi F., (2011). Anaerobic digestion of the organic fraction of Municipal Solid Waste. In *Comprehensive Biotechnology*.

## 2015

- 25.a Evina Katsou, Simos Malamis, Franco Cecchi & Francesco Fatone, Fate and removal of trace metals from urban wastewater by membrane bioreactors: pilot and full-scale experiences in *Membrane Technologies for Water Treatment: Removal of Toxic Trace Elements*, Editors Alberto Figoli, Jan Hoinkis, Jochen Bundschuh, Chapter 11, 15 May 2015, Sustainable Water Developments, CRC press (Taylor and Francis Group)

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTE CON IMPACT FACTOR

## 1986

- 1.b Traverso, P.G., Cecchi, F., Avezzù, F., Badoer, S., (1986). Wetted wall cyclonic tower - An update, *Can. Chem. Eng. J.*, **64**, 2, 248-253.
- 2.b Cecchi, F., Traverso, P.G., Cescon, P. (1986). Anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste. Digester performance. *The Science of Total Environment*, **56**, 183-197.
- 3.b Traverso, P.G., Cecchi, F. (1986). Carbon limited biological denitrification by a fluidised bed reactor fed with industrial wastewater, *Environ. Technol. Letters*, **7**, 5, 299-307.



## 1988

- 4.b Cecchi, F., Traverso, P.G., Perin, G., Vallini G. (1988). Comparison of codigestion performance of two differently collected organic fractions of municipal solid waste with sewage sludge. Environ. Technol. Letters, 9, 391-400.
- 5.b Cecchi, F., Traverso, P.G., Mata-Alverz, J., Clancy, J., Zaror, C., (1988). State of the art of R & D in the anaerobic digestion process of municipal solid waste in Europe. Biomass, 16, 257-284.
- 6.b Traverso, P.G., Cecchi, F. (1988). Anaerobic digestion of the shredded organic fraction of municipal solid waste. Biomass, 16, 97-106.

## 1989

- 7.b Viturtia, A., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. & Fazzini, G. (1989), Two-Phase anaerobic digestion of a mixture of fruit and vegetable wastes, Biological Wastes, 29, 189-199.
- 8.b Vallini, G., Pera, A., Cecchi, F., Briglia, M., Perghen J., (1989). Compost detoxification of tannery sludges. Waste Manag. & Research, 7, 277-290.
- 9.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J., Vallini, G. (1989). Anaerobic mesophilic digestion - Co-Composting research in Italy. Bio-Cycle, 30, 7, 68-71.

## 1990

- 10.b Cecchi, F., Marcomini, A., Pavan, P., Fazzini G., and Mata-Alvarez, J. (1990). Enhancing performance. Anaerobic digestion of municipal solid waste. Biocycle, 31, 6, 42-43.
- 11.b Cecchi, F., Marcomini, A., Pavan, P., Fazzini, G., Mata-Alvarez, J. (1990). Mesophilic digestion of the refuse organic fraction sorted by plant. Performance and Kinetic study. Waste Manag. & Research, 8, 33-44.
- 12.b Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Traverso, P.G., Medici, F., Fazzini, G. (1990). A new approach to the kinetic study of anaerobic degradation of the organica fraction of municipal solid waste. Biomass, 23, 79-102.
- 13.b Cecchi, F., Vallini, G., Mata-Alvarez, J. (1990). Anaerobic digestion and composting in an integrated strategy for managing vegetable residues from agro-industries or sorted organic fraction of municipal solid waste. Water Sci. & Technol., 22, 9, 33-41.
- 14.b Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P. and Llabres P. (1990). The performances of digesters treating the organic fraction of municipal solid waste differently sorted. Biological Wastes, 33, 3, 181-199.

## 1991

- 15.b Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Marcomini, A., Pavan, P., (1991). First order and step diffusional kinetic models in simulating the mesophilic anaerobic digestion of complex substrate. Bioresource Technology, 36, 261-269.
- 16.b Marcomini, A., Cecchi, F., Sfriso, A., (1991). Analytical extraction and environmental removal of alkylbenzene sulphonates, nonylphenol and nonylphenol monoethoxylates from dated sludge-only landfill. Environ. Technol. Letters, 12, 1047-1054.
- 17.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J., Bassetti, A., Cozzolino, C., (1991). Anaerobic digestion of municipal solid waste. Thermophilic versus mesophilic performance at high solids. Waste Manag. & Research, 9, 305-315.
- 18.b Battistoni, P., Fava, G., Cecchi, F., Pavan, P. (1991). Rheology of sludge from semi-dry anaerobic digestion of municipal solid waste. Environ. Technol. Letters, 12, 897-905.
- 19.b Pera, A., Vallini, G., Frassinetti, S., Cecchi, F., (1991). Co-composting for managing effluent from thermophilic anaerobic digestion of municipal solid waste. Environ. Technology, 12, pp. 1137-1145.

## 1992

- 20.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J. (1992). Fast start-up under mesophilic condition using thermophilic inoculum. Water Sci. & Technol., 25, 391-398.
- 21.b Mata-Alvarez, J., Llabres P., Cecchi, F., Pavan, P. (1992). Anaerobic digestion of the Barcelona central food market organic wastes. Experimental study. Bioresources Technol., 39, 39-48.
- 22.b Cecchi, F., Pavan, P., Musacco, A., Mata-Alvarez, J., Sans, C. (1992). Comparison between thermophilic and mesophilic anaerobic digestion of sewage sludge coming from urban wastewater treatment plants. Water Sci. & Technol., 26, 2409-2412.
- 23.b Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Vallini, G. and De Poli (1992). Seasonal effects on anaerobic digestion of the source sorted organic fraction of municipal solid waste. Waste Manag. & Research, 10, 435-443.
- 24.b Mata-Alvarez, J., Llabres P., Cecchi, F., Pavan, P. (1992). Anaerobic digestion of the Barcelona central food market organic wastes. Plant design and feasibility study. Bioresources Technol., 42, 33-42.
- 25.b Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Pavan, P., Sans, C. Merli, C., (1992). Semi-dry anaerobic digestion of MSW: influence of process parameters on the substrate utilization model. Water Sci. & Technol., 25, 7, 83-92
- 26.b Viturtia, A., Mata-Alvarez, J., Sans-Mazon C., Costa J., Cecchi, F. (1992). Chemicals' production from wastes. Env. Technology, 13, 1033-1041.
- 27.b Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P. (1992). Substrate utilization kinetic models in the semi-dry thermophilic anaerobic digestion of municipal solid waste. J. Environ. Sci. & Healt., A27, 7, 1967-1986.

28.b Vallini, G., Cecchi, F., Pera, A., Mata-Alvarez, J., (1992). Co-composting as ultimate step for reclaiming digested organic fraction of municipal solid waste as agricultural fertilizer. Acta Horticulture, 302, 353-361.

### 1993

29.b Battistoni P., Fava G., Stanzini C., Cecchi F., Bassetti A. (1993). Feed and digester operative conditions as parameters affecting the rheology of digested municipal solid wastes. Water Sci. & Technol., 27 (2), 37-45.

30.b Boscolo A., Mangiavacchi C., Drius F., Rongione F., Pavan P., Cecchi F. (1993). Fuzzy control of an anaerobic digester for the treatment of organic fraction of MSW. Water Sci. & Technol., 27 (2), 57-68.

31.b Mata-Alvarez J., Cecchi F. Pavan P., Bassetti A. (1993) Semi-dry thermophilic anaerobic digestion of fresh and pre-composted organic fraction of MSW. Digester performance. Water Sci. & Technol., 27 (2), 87-96.

32.b Vallini G., Cecchi F., Pavan P., Pera A., Mata-Alvarez J., Bassetti A. (1993). Recovery and disposal of the organic fraction of MSW by means of combined anaerobic and aerobic biotreatments. Water Sci. & Technol., 27 (2), 121-132.

33.b Cecchi F., Vallini G., Pavan. P., Bassetti A., Mata-Alvarez J. (1993). Management of macro-algae from Venice lagoon throughout anaerobic co-digestion and co-composting with MSW. Water Sci. & Technol., 27 (2), 159-168.

34.b Negri D., Mata-Alvarez J., Sans C., Cecchi F. (1993). A Mathematical model of VFA production in a plug-flow reactor treating the organic fraction of MSW. Water Sci. & Technol., 27 (2), 201-208.

35.b Vallini, G., Pera, A., Valdrighi, M., Cecchi, F. (1993). Process constraints in source-collected vegetable waste. Water Sci. & Technol., 28 (2), 229-263.

36.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J., Musacco, A., Vallini, G. (1993). Digesting the organic fraction of municipal solid waste. Moving from mesophilic (37°C) to thermophilic (55°C) conditions. Waste Management & Research, 11, 403-444.

37.b Cecchi, F., Pavan, P., Musacco, A., Mata-Alvarez J., Sans, C., De Faveri, D. (1993). Monitoring a fast thermophilic re-start-up of a digester treating the organic fraction of MSW. Env. Technology, 14, 517-530.

38.b Mata-Alvarez, J., Mtz.-Vituria, A., Llabrès-Luengo, P., Cecchi, F. (1993). Kinetic and performance study of a batch two-phase anaerobic digestion of fruit and vegetables wastes. Biomass and Bioenergy, Vol.5, 6, pp.481-488.

### 1994

- 39.b Pavan, P., Musacco, A., Cecchi F., Bassetti A., Mata-Alvarez J. (1994). Thermophilic semi-dry anaerobic digestion process of the organic fraction of municipal solid waste during transient conditions. Environ. Technology, 15, pp. 1173-1182.
- 40.b Cecchi, F., Battistoni, P., Pavan, P., Fava, G., Mata-Alvarez, J. (1994). Anaerobic digestion of OFMSW and BNR processes: a possible integration. Preliminary results. Wat.Sci.Tech., 30, 8, pp.65-72.
- 41.b Sans, C., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P. (1994). Modeling of a plug-flow pilot reactor producing VFA by anaerobic fermentation of Municipal Solid Waste. Water Science and Technology, 30, 8, 65-72.

### 1995

- 42.b Sans, C., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A. (1995). Volatile fatty acids production by mesophilic fermentation of mechanically sorted urban organic wastes in a plug flow reactor. Bioresource Technology, 51, pp. 89-96.
- 43.b Viturtia, A. Mtz., Llabrès-Luengo, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1995). Two-phase kinetic model fitting in a two-phase anaerobic digestion of highly biodegradable organic matter. Environmental Technology, Vol. 16, pp. 379-388.
- 44.b Sans, C., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P. (1995). Acidogenic fermentation of organic urban wastes in a plug-flow reactor in thermophilic conditions, Bioresources Technology, 55

### 1996

- 45.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J. (1996). Anaerobic co-digestion of sewage sludge: application to the macroalgae from the Venice lagoon. Resources, Conservation and Recycling, 17, 1, 57-66

### 1997

- 46.b Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J. (1997). Kinetic study of the thermophilic anaerobic digestion of the fresh and precomposted mechanically selected organic fraction of MSW, Journal of Environmental Sciences and Health, A32,1, 195-213
- 47.b Battistoni, P., Fava, G., Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1997). Phosphate removal in anaerobic liquors by struvite crystallization without addition of chemicals. Preliminary results. Water Research, 11, 2959-2929.
- 48.b Castillo, A., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1997). A combined anaerobic aerobic system to treat domestic sewage in coastal areas, Water Research, 12, 3057-3063.

### 1998

- 49.b Beccari M., Cecchi F., Majone M., Musacco A. (1998). Improved biological nitrogen removal resulting from the integrated treatment of wastewater and municipal solid waste. Annali di Chimica, 88, 773-781.
- 50.b Battistoni, P., Pavan, P., Cecchi, F., Mata, J. (1998). Phosphorous removal in real anaerobic supernatants: modelling and performance of a fluidized bed reactor, Water Science & Technology, 38, 1, 275-283.
- 51.b Pavan, P., Battistoni, P., Traverso, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1998). Effect of addition of anaerobic fermented OFMSW on BNR process: preliminary results. Water Science and Technology, 38, 1, 327-334.
- 52.b Battistoni, P., Pavan, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1998). Effect of composition of anaerobic supernatants from an anaerobic, anoxic and oxic (A2O) process on struvite and hydroxyapatite formation, Annali di Chimica, 88, 761-772.

### 1999

- 53.b Llabrés, P., Pavan, P., Battistoni, P., Cecchi, F. and Mata Alvarez, J. (1999). "The use of organic fraction of municipal solid waste hydrolysis products for biological nutrient removal in wastewater treatment plants." Water Research, 33(1), 214-222.
- 54.b Bilanovic, D., Battistoni, P., Pavan, P., Mata- Alvarez, J. and Cecchi, F. (1999). Denitrification under high nitrate concentration and alternating anoxic conditions. Water Research, 33(15), 3311-3320.
- 55.b Mata-Alvarez J, Verstraete W, Van Lier J, Pohland F, Tilche A, Ahring B, Hawkes D, Cecchi F, Moletta R, Noike T. (1999). Anaerobic technology update - Digesting one million tons of organic residuals. Biocycle, 40: (12) 68-69 DEC 1999.

### 2000

- 56.b Pavan, P, Traverso, P.G., Battistoni, P., Cecchi, F. and Mata- Alvarez, J. (2000). Two-phase anaerobic digestion of source sorted OFMSW: performance and kinetic study. Water Science & Technology, 41, 3, pp. 111-118.
- 57.b Pavan P., Battistoni P., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2000). Performance of thermophilic semi-dry anaerobic digestion process changing the feed biodegradability. Water Science & Technology, 41, 3, pp. 75-82.
- 58.b Battistoni, P., Pavan, P., Mata-alvarez, J., Prisciandaro, M., Cecchi, F. (2000). Rheology of sludge from double phase anaerobic digestion of organic fraction of municipal solid waste. Water Science & Technology, 41, 3, pp. 51-60.
- 59.b Battistoni, P., Cecchi F., Pavan P. (2000). Rheological properties help the monitoring of anaerobic digestion and co-digestion processes. Annali di Chimica, 90, 2000, pp. 219-231.

- 60.b Pavan P., Battistoni P., Bolzonella D., Innocenti L., Traverso P., Cecchi F. (2000). Integration of wastewater and OFMSW treatment cycles: from the pilot scale experiment to the industrial realisation. The new full scale plant of Treviso (Italy). Water Science & Technology, 41(12), pp. 165-173.
- 61.b P. Battistoni, P. Pavan, M. Prisciandaro and F. Cecchi (2000). Struvite crystallization: a feasible and reliable way to fix phosphorus in anaerobic liquors. Water Research, 34(11), 3033-3041.
- 62.b Verstraete W., Ven Lier J., Pohland F., Tilche A., Mata-Alvarez J., Ahring B., Hawkes D., Cecchi F., Moletta R. and Noike T. (2000). Developments at the Second International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste (Barcelona, 15-19 June 1999). Bioresource Technology, 73, 2000, pp. 287-289.
- 63.b Traverso P.G., Pavan P., Bolzonella D., Innocenti L., Cecchi F., Mata-Alvarez J. (2000). Acidogenic fermentation of source separated mixtures of vegetables and fruits wasted from supermarkets. Biodegradation, 11, 6, pp. 407-414.

### 2001

- 64.b Battistoni P, De Angelis A, Pavan P, Prisciandaro M, Cecchi F (2001). Phosphorus removal from a real anaerobic supernatant by struvite crystallization. Water Research, 35, 9, pp. 2167-2178.
- 65.b Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Cecchi F. (2001). Denitrification potential enhancement by the addition of fermented organic fraction of municipal solid waste. Water Science & Technology, 44, 1, 187-194.

### 2002

- 66.b Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2002). Effect of sludge age on the performance of a membrane bioreactor. Influence on nutrients and metals removal. Desalination, 146, 1-3, 467-474.
- 67.b Bolzonella D., Innocenti L., Cecchi F. (2002). BNR wastewater treatments and sewage sludge anaerobic mesophilic digestion performances. Water Science and Technology, 46, 10, 99-108.

### 2003

- 68.b Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Traverso P., Cecchi F. (2003). Semi-dry thermophilic anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste: focusing on the start up phase. Bioresource Technology, 86, 2, 123-129.
- 69.b Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2003). Garbage grinder: a friendly technology for the environment. Environmental Technology, 24(3), 349-359.
- 70.b Cecchi F., Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P. (2003). Membrane bioreactor processes: a must for the wastewater treatment plants of the lagoon of Venice. Annali di Chimica, 93(4), 381-388.
- 71.b Bolzonella D., Battistoni P., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2003). Anaerobic digestion of organic solid wastes: process behaviour in transient conditions. Water Science and Technology, 48(4), 1-8

- 72.b Mace S., Bolzonella D., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2003). Comparison of the biodegradability of the grey fraction of MSW of Barcelona in mesophilic and thermophilic conditions. Water Science and Technology, 48(4), 21-28.

## 2005

- 73.b Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2005). Mesophilic anaerobic digestion of waste activated sludge: influence of the solid retention time in the wastewater treatment process. Process Biochemistry 40(3-4), 1453-1460.
- 74.b Brucculeri M., Bolzonella D., Battistoni P., Cecchi F. (2005). Treatment of mixed municipal and winery wastewaters in a conventional activated sludge process: a case study. Water Science and Technology, 51(1), 89-98.
- 75.b Bolzonella D., Pavan P., Fatone F., Cecchi F. (2005). Anaerobic fermentation of organic municipal solid wastes for the production of soluble organic compounds. Industrial and Engineering Chemistry Research, 44(10), 3412-3418.
- 76.b Fatone F., Bolzonella D., Battistoni P., Cecchi F. (2005). Removal of nutrients and micropollutants treating low loaded wastewaters in a membrane bioreactor operating the automatic alternated-cycles process. Desalination, 183(1-3), 395-405.
- 77.b Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2005). Influence of the cationic flocculant praestol K233L on the mesophilic anaerobic digestion of waste activated sludge. Journal Of Residuals Science & Technology 2 (3): 133-141.
- 78.b Valdez-Vazquez I, Rios-Leal E, Esparza-Garcia F, Cecchi F., Poggi-Varaldo H. (2005). Semi-continuous solid substrate anaerobic reactors for H<sub>2</sub> production from organic waste: Mesophilic versus thermophilic regime International Journal Of Hydrogen Energy 30 (13-14): 1383-1391.

## 2006

- 79.b Bolzonella D., Pavan P., Mace S., Cecchi F. (2006). Dry anaerobic digestion of differently sorted organic municipal solid waste: a full scale experience Water Science and Technology, 53(8), 23-32.
- 80.b Bolzonella D., Battistoni P., Susini C., Cecchi F. (2006). Anaerobic co-digestion of waste activated sludge and the OF-MSW: The experiences of Viareggio and Treviso plants (Italy). Water Science and Technology, 53(8), 203-211.
- 81.b Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2006) Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes and phosphorous reclamation in BNR wastewater treatment plants. Water Science and Technology, 53(12), 177-186.
- 82.b Fatone F, Battistoni P, Pavan P, Cecchi F. (2006). Application of a membrane bioreactor for the treatment of low loaded domestic wastewater for water re-use. Water Science and Technology, 53(9), 111-121.

## 2007

- 83.b Bolzonella D., Zanette M., Battistoni P., Cecchi F. (2007). Treatment of winery wastewater in a conventional municipal activated sludge process: five years of experience. Water Science and Technology, 56(2), 79–87.
- 84.b Bolzonella D., Zanette M., Pavan P., Cecchi F. (2007). Two-phase anaerobic digestion of waste activated sludge: effect of a extreme thermophilic (70°C) pre-fermentation step. Industrial and Engineering Chemistry Research, 46(21), 6650-6655.
- 85b. Fatone F, Battistoni P, Pavan P, Cecchi F. (2007). Operation and maintenance of full-scale municipal membrane biological reactors: A detailed overview on a case study. Industrial and Engineering Chemistry Research. 46(21), 6688-6895.
- 86.b Pavan P., Bolzonella D., Battistoni E., Cecchi F. (2007). Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes in small wastewater treatment plants: an economic considerations evaluation. Water Science and Technology, 56(10), 45-53.

## 2008

- 87.b Fatone F., Battistoni P., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2008). Long term experience with an automatic process control for nitrogen removal in membrane bioreactors. Desalination, 227(1-3), 72-84.
- 88.b Carletti G., Fatone F., Bolzonella D., Cecchi F. (2008). Occurrence and fate of heavy metals in large wastewater treatment plants treating municipal and industrial wastewaters. Water Science and Technology, 57(9), 177-186.
- 89.b Nardelli P, Gatti G, Cecchi F, Battistoni E.M. (2008). Upgrading small WWTPs in the autonomous province of Trento (Italy) by alternating oxic/anoxic process: a demonstration study. Water Science and Technology, 58 (4), 831-838

## 2009

- 90.b Derbal K, Bencheikh-Iehocine M, Cecchi F, Pavan P., Meniai M. (2009). Application of the IWA ADM1 model to simulate anaerobic co-digestion of organic waste with waste activated sludge in mesophilic condition. Bioresource Technology, 100(4), 1539-1543.
- 91.b Eusebi, AL; Nardelli, P; Gatti, G, Battistoni P., Cecchi F. (2009) From conventional activated sludge to alternate oxic/anoxic process: the optimisation of winery wastewater treatment. Water Science and Technology, 60(4), 1041-1048
- 92.b Nardelli, P; Gatti, G; Eusebi, AL, Battistoni P., Cecchi F. (2009) Full-Scale Application of the Alternating Oxic/Anoxic Process: An Overview. Industrial and Engineering Chemistry Research, 48(7), 3526-3532

## 2010

- 93.b Bolzonella D., Fatone F., Di Fabio S., Cecchi F. (2010). Application Of Membrane Bioreactor Technology For Wastewater Treatment And Reuse In The Mediterranean Region: Focusing On Removal Efficiency Of Nonconventional Pollutants. Journal of Environmental Management,



91(12), 2424-2431.

- 94.b Bolzonella D., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2010). Poly-chlorinated dibenzo-p-dioxins, dibenzofurans and dioxin-like poly-chlorinated biphenyls occurrence and removal in conventional and membrane activated sludge processes. Bioresource Technology, 101(24), 9445-9454.
- 95.b Bolzonella D., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2010). Application of a membrane bioreactor for winery wastewater treatment. Water Science and Technology, 62(12), 2754-2759.
- 96.b Cavinato C., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F., (2010). Two-phase thermophilic anaerobic digestion of biowaste for bio-hythane production: Yields and feasibility of the process. Special Abstract, Journal of Biotechnology, 150(1). S162
- 97.b Dante M., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2010). Removal of nitrogen from the anaerobic supernatant of a codigestion process: start-up of a sequencing batch reactors (SBR) adopting the nitrite route. Special Abstract, Journal of Biotechnology, 150, pp S157–S158

## 2011

- 98.b Fatone F., Di Fabio S., Bolzonella D., Cecchi F. (2011). Fate of aromatic hydrocarbons in Italian municipal wastewater systems: An overview of wastewater treatment using conventional activated-sludge processes (CASP) and membrane bioreactors (MBRs). Water Research, 95(1), 93-104.
- 99.b Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F., Pavan P. (2011). Optimization of two-phase thermophilic anaerobic digestion of biowaste for hydrogen and methane production through reject water recirculation. Bioresources Technology, special issue on Biofuels. doi:10.1016/j.biortech.2011.03.084
- 100.b Francesco Fatone, Silvia Di Fabio, David Bolzonella, Franco Cecchi, Fate of aromatic hydrocarbons in Italian municipal wastewater systems: An overview of wastewater treatment using conventional activated-sludge processes (CASP) and membrane bioreactors (MBRs)
- 101.b Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F., Pavan P., Optimization of two-phase thermophilic anaerobic digestion of biowaste for hydrogen and methane production through reject water recirculation «BIORESOURCE TECHNOLOGY», vol. 102 , n. 18 , 2011 , pp. 8605-8611

## 2012

- 102.b Aleksandra Jelic, Francesco Fatone, Silvia Di Fabio, Mira Petrovic, Franco Cecchi, Damia Barcelo, Tracing pharmaceuticals in a municipal plant for integrated wastewater and organic solid waste treatment «SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT», vol. 433 , 2012 , pp. 352-361
- 103.b Bolzonella D., Cavinato C., Fatone F., Pavan P., Cecchi F., High rate mesophilic, thermophilic, and temperature phased anaerobic digestion of waste activated sludge: A pilot scale study «WASTE MANAGEMENT», vol. 32 , n. 6 , 2012 , pp. 1196-1201
- 104.b Cavinato C., Giuliano A., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F., Bio-hythane production from food waste by dark fermentation coupled with anaerobic digestion process: A long-term pilot scale

experience. International journal of hydrogen energy, 37, 11549-11555.

### 2013

- 105.b Cavinato C., D. Bolzonella, P. Pavan, F. Fatone, F. Cecchi, Mesophilic and thermophilic anaerobic co-digestion of waste activated sludge and source sorted biowaste in pilot- and full-scale reactors «RENEWABLE ENERGY», vol. 55 , 2013 , pp. 260-265
- 106.b Facchin V., Cavinato C., Fatone F., Pavan P., Cecchi F., Bolzonella D., Effect of trace element supplementation on the mesophilic anaerobic digestion of foodwaste in batch trials: the influence of inoculum origin. «BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL», vol. 70 , 2013 , pp. 71-77
- 107.b S. Di Fabio; S. Malamis; E. Katsou; G. Vecchiato; F. Cecchi ; F. Fatone , Are centralized MBRs coping with the current transition of large petrochemical areas? A pilot study in Porto-Marghera (Venice) «CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL», vol. 214 , 2013 , pp. 68-77
- 108.b Giuliano, A., Bolzonella, D., Pavan, P., Cavinato, C., Cecchi, F. Co-digestion of livestock effluents, energy crops and agro-waste: Feeding and process optimization in mesophilic and thermophilic conditions (2013) Bioresource Technology, 128, pp. 612-618.

### 2014

- 109.b 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» DOI: 10.1080/19443994.2014.934112 In Press
- 110.b Da Ros C., Cavinato C., Cecchi F., Bolzonella D. *Anaerobic co-digestion of winery waste and waste activated sludge: assessment of process feasibility* in WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 69, pp. 269-277 (ISSN 0273-1223)
- 111.b C. Cavinato, C. Da Ros, P. Pavan, F. Cecchi and D. Bolzonella, Treatment of waste activated sludge together with agrowaste by anaerobic digestion: focus on effluent quality, IWA Publishing Water Science & Technology, In press, doi: 10.2166/wst.2013.736

### 2015

- 112.b Cecchi F. and Cavinato C. 2015. Anaerobic digestion of bio-waste: A mini-review focusing on territorial and environmental aspects. Waste Management & Research 1–10 DOI: 10.1177/0734242X14568610.

### PUBBLICAZIONI SU ATTI DI CONVEGNI INTERNAZIONALI

(\* lavori presentati su invito)

## 1985

- 1.c Cescon, P., Cecchi, F., Avezzù, F., Traverso, P.G. (1985). Anaerobic digestion of organic fraction of municipal solid waste. Preliminary communication. In: Energy from Biomass. 3rd EC Conference. W. Palz, J. Coombs and D.O. Hall Eds., Elsevier Appl. Sci. Pub., London. 572-576.
- 2.c Cecchi, F., Traverso, P.G., De Poli, F., Avezzù, F., Cescon, P. (1985). Anaerobic digestion of source separated organic fraction of municipal solid waste and primary sludge. Proc. 4th Int. Symp. on Anaerobic Digestion, 11-15 Nov. 1985, Guangzhou, China, 438.
- 3.c Traverso, P.G., Cecchi, F., (1985). Anoxic fluidised bed reactor fed with industrial effluent. Proc. 4th Int. Symp. on Anaerobic Digestion, 11-15 Nov. 1985, Guangzhou, China, 450.
- 4.c De Poli, F., Cecchi, F., Traverso, P.G., Avezzù, F., Cescon, P. (1985). Anaerobic digestion of organic fraction of garbage. Pilot plant. In: Biogas Technology Transfer and Diffusion, (M.M, El-Alwagi Ed.), Elsevier Appl. Sci. Pub., London. 446-453.

## 1986

- 5.c Traverso, P.G., Cecchi, F., (1986). Analysis of the particle size distribution in an anaerobic digester fed with the organic fraction of MSW. Proc. E.W.P.C.A. Conf.: Anaerobic Treatment. A Grown-up Technology. Amsterdam, 15-23 Sep. 1986. 600-603.
- 6.c Cecchi, F., Ganapini, W., Traverso, P.G., Vallini, G., (1986). Anaerobic treatments of chemical wastes. In: Anaerobic Digestion. Results of research and demonstration projects, (M.P., Ferranti, G.L., Ferrero, P., L'Hermite Eds.) Proc. EEC Conf., 4-6 March 1986, Villeneuve d'Ascq (Lille), France, Elsevier Appl. Sci. Publ., London, 66-77.

## 1988

- 7.c Viturtia, A., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Traverso, P.G., (1988). Description of two-phase fermentation system for the anaerobic digestion of municipal solid waste. In: 5th Int. Symp. on Anaerobic Digestion - Poster papers (A., Tilche, A., Rozzi Eds.), Bologna 23-28 May 1988, Monduzzi Ed., Bologna, Italy. 809-812.
- 8.c Traverso, P.G., Cecchi, F., (1988). Biological denitrification by fluidised-bed reactors: a critical analysis. In: 3th Int. conf.: Environmental Contamination, (A.A., Orio Ed.), Venice, Sep. 1988, CEP Consult. Ltd., Edinburgh, U.K., 45-47.
- 9.c Cecchi, F., Traverso, P.G., Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., (1988). The anaerobic digestion of municipal solid waste. In: 3th Int. conf.: Environmental Contamination, (A.A., Orio Ed.), Venice, Sep. 1988, CEP Consult. Ltd., Edinburgh, U.K., 411-413.
- 10.c Cecchi, F., Fazzini, G., Malagoli, M., Traverso, P.G., (1988). Monitoring of sanitary landfill with volatile organic halocarbons as indicators. A case history. In: Proc. 2nd Int. Conf. on Environmental Protection, Ischia, 5-7 Oct. 1988, 1.B 55-62.

- 11.c\* Cecchi, F., Vallini, G., Ganapini, W., Traverso, P.G. (1988). Biodegradazione anaerobica dei composti aromatici pericolosi. Simposio Ecologia '88, 13-23 Giugno 1988, Donetsk, URSS.
- 12.c\* Traverso, P.G., Cecchi, F., Vallini, G., Ganapini, W., (1988). Biotecnologie per la protezione dell'ambiente. Simposio Ecologia '88, 13-23 Giugno 1988, Donetsk, URSS.
- 13.c\* Vallini, G., Cecchi, F., Ganapini, W., Traverso, P.G., (1988). Il trattamento dei rifiuti agro-industriali: problematiche tecnologiche e di reimpiego in agricoltura. Simposio Ecologia '88, 13-23 Giugno 1988, Donetsk, URSS.

## 1989

- 14.c\* Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., (1989). The anaerobic digestion of municipal solid waste. In: Landfill gas and anaerobic digestion of solid waste (Y.R., Alston and G. E., Richards Eds.), Harwell Lab Publ., Oxfordshire, U.K. 550-557.
- 15.c Medici, F., Palmiero, N., Scoccia, G., Volpe, R., Cecchi, F., (1989). Mathematical model for the prediction of toxic elements release from cementitious matrices. In: Proc. 5th Int. Conf.: Solid Wastes, Sludges and Residual Materials: Characterization, Technology, Management, Public Policy, Roma 26-29 April 1989. 421-425.
- 16.c Marcomini, A., Cecchi, F., Orio, A.A., (1989). Tensioattivi aromatici e PCB in discariche per solo fango: possibilità di usare quest'ultime come archivi locali di inquinanti. In: Proc. 5th Int. Conf.: Solid Wastes, Sludges and Residual Materials: Characterization, Technology, Management, Public Policy, Roma 26-29 April 1989. 407-413.
- 17.c\* Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1989). Joint anaerobic digestion of sewage sludge and sorted agricultural wastes/organic fraction of municipal solid waste to attain the energetic autonomy in wastewater treatment plant. 1st CNRE Workshop on Biogas Production Technologies. 10-11 April 1989, Zaragoza, Spain, pp.227-234.
- 18.c Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J., Bassetti, A., & Farneti, A. (1989), Analysis of the thermophilic semi-dry anaerobic fermentation of the organic fraction of the municipal solid waste sorted by plant. In: Recycling International - Vol. 1, K.J. Thomé-Kozmiensky Ed., EF.- Verlag GmbH, Berlin, 241-247.

## 1990

- 19.c Cecchi, F., Fazzini, G., Pavan, P., Bassetti A., Farneti, A., Barbaresi, U. (1990). Dry thermophilic anaerobic fermentation of the organic fraction of MSW in conventional reactor. In: Biomass for Energy and Industry - 5th EC Conference. Vol. 2 (G.Grassi, G. Gosse, G. dos Santos Eds.), 2.198-2.202.
- 20.c Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Marcomini, A., Pavan, P., Fazzini G. (1990). Kinetic study of the mesophilic anaerobic digestion of municipal solid waste. In: Proc. 25th Conf. IAWPRC, Preprint of Poster Papers - Water Pollution Research and Control (M., Suzuki and JSWPR Prog. Committee Eds.), 29 July-3 August 1990, Kyoto, Japan , 417-420.

- 21.c Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., Cecchi, F., Pavan, P. (1990). Co-digestion of the waste of a fruit vegetables market with sewage sludge, In: Environmental Contamination, 4th Int. Conf. Barcelona, October 1990, (J. Barcelo Ed.), CEP Consult. Ltd., Edinburgh, U.K., 116-118. ISBN: 0905941438
- 22.c Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J., Sans, C. (1990). The step-diffusional model applied to the thermophilic biomethanization of refuse. In: Environmental Contamination, 4th Int. Conf. Barcelona, October 1990, (J. Barcelo Ed.), CEP Consult. Ltd., Edinburgh, U.K., 135-137.
- 23.c Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., (1990). Is the A.D. of MSW a process applicable at full scale level?. In: Anaerobic Digestion Workshop, Harwell U.K. 12.7.1990 (G.E., Richards Ed.), Harwell Lab. Pub., Harwell, U.K., 85-86. ISBN 0705816087 9780705816083
- 24.c Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., Sans, C., Cecchi, F., Pavan, P. (1990). Design of plant to treat the separately collected organic fraction of municipal solid waste. In: Proceedings of the 5th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Barcelona 5-7 November 1990. Vol. II, pp. 570-571
- 25.c Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., Sans, C., Cecchi, F., Pavan, P. (1990). Pilot plants experiments on the co-digestion process of the organic fraction of municipal solid waste and sewage sludges. Economic aspects. In: Proceedings of the 5th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Barcelona 5-7 Nov. 1990, Vol. II, pp. 572-573.
- 26.c Llabres-Luengo, P., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P., Castillo, A. (1990). Kinetic modelation of hydrolytic fermentation of the organic fraction of municipal solid waste on mesophilic range of temperature. In: proceedings of the 5th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Barcelona 5-7 November 1990. Vol. II, pp. 574-575.
- 27.c Castillo, A., Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., Cecchi, F., Pavan, P. (1990). Fermentation of organic fraction of municipal solid waste in a multi-stage hydrolyzer. In Proceedings of the 5th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Barcelona 5-7 November 1990. Vol. II pp. 576-577.
- 28.c Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., (1990). Mesophilic versus thermophilic biomethanization of municipal solid waste. 1st Cong. Int. de Quimica de la ANQUE: Residuos solidos y liquidos: su mejor destino. Puerto de la Cruz, Tenerife, 3-5 Diciembre 1990, p. 29.
- 29.c Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., (1990). Mesophilic versus thermophilic biomethanization of municipal solid waste: economic study. 1st Cong. Int. de Quimica de la ANQUE: Residuos solidos y liquidos: su mejor destino. Puerto de la Cruz, Tenerife, 3-5 Diciembre 1990, p. 52.

## 1991

- 30.c\* Cecchi, F., Vallini, G., Pera, A., Pavan, P., (1991). Microbially mediated bioconversions in algal biomass treatment and recycling: anaerobic digestion and composting for the management of macroalgae from Venice lagoon. COST-48 Meeting. S. Malo, France, 10-14 March, 1991.
- 31.c Cecchi F., Pavan P., Mata-Alvarez J., Bassetti a. (1991) The semi-dry approach for the treatment of mechanically sorted municipal solid waste. Proceedings of Int. Symp. Environmental Biotechnology, Ostend 22-25 April 1991, pp. 153-156. ISBN 9052040117 9789052040110

- 32.c Vallini G., Pera A., Scatena S., Pavan P., Cecchi F. (1991). Co-composting for detoxifying anaerobic sludge from semi-dry co-digestion of algae of the lagune of Venice mixed with municipal solid waste. Proceedings of Int. Symp. Environmental Biotechnology, Ostend 22-25 April 1991, pp. 715-718. ISBN 9052040117 9789052040110
- 33.c\* Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., (1991). Anaerobic digestion of MSW. DECHEMA, Karlsruhe, FRG, 16-21 June 1991. 7.4-9
- 34.c Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P., Sans-Mazon, C., (1991). High-rate biotreatment of MSW. DECHEMA, Karlsruhe, FRG, 16-21 June 1991. 33-48.

## 1992

- 35.c Cecchi F., Pavan P., Bourquin A. Gatto P. (1992). Co-digestion of macro-algae of the Venice lagoon and sewage sludge. Mesophilic and thermophilic experiments. Proceedings Int. Symp. Anaerobic Digestion of Solid Waste, Venice 14-17 April 1992, pp. 445-449. ISBN: 0080422004, ISBN13: 9780080422008
- 36.c Vallini G., Cecchi F., Pera A., Pavan P., Ballin, E. (1992). Co-digested algal biomass from the Venice lagoon with sewage-sludges requires compost stabilization post processing before agricultural use. Proceedings Int. Symp. Anaerobic Digestion of Solid Waste, Venice 14-17 April 1992, pp. 455-459. ISBN: 0080422004, ISBN13: 9780080422008
- 37.c Pavan, P., Musacco, A., Mata-Alvarez, J., Bassetti, A., Vallini, G., Cecchi, F., (1992). Combination of anaerobic and aerobic bio-treatments of the organic fraction of municipal solid wastes. Economic evaluation. Waste Management International, K.J. Thomé-Kozmiensky Ed., EF-Verlag fur Energie- und Umwelttechnik GmbH, Berlin, Vol. 1, pp. 681-690.
- 38.c\* Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Verstraete, W., (1992). Memorandum of the international symposium on anaerobic digestion of solid waste held in Venice, April 1992. Waste Management International, K.J. Thomé-Kozmiensky Ed., EF-Verlag fur Energie- und Umwelttechnik GmbH, Berlin, Vol. 1, pp. 595-600.
- 39.c Boscolo, A., Mangiavacchi, C., Drius, F., Rongione, F., Pavan, P., Cecchi, F., (1992). Fuzzy emulation of expert behaviour in the management and control of an anaerobic digester. Waste Management International, K.J. Thomé-Kozmiensky Ed., EF-Verlag fur Energie- und Umwelttechnik GmbH, Berlin, Vol. 1, pp. 653-660.
- 40.c Sanz-Mazon, C., Mata-Alvarez, J., Bassetti, A., Pavan, P., Cecchi, F., (1992). Pilot-scale demonstration for volatile fatty acid production by anaerobic digestion of municipal solid wastes. Waste Management International, K.J. Thomé-Kozmiensky Ed., EF-Verlag fur Energie- und Umwelttechnik GmbH, Berlin, Vol. 1, pp. 645-652.
- 41.c\* Mata-Alvarez, J. and Cecchi, F., (1992). Quality and operational factors regarding the biodigestion of solid wastes. Biotechnologies for Pollution Control and Energy. W. Baader Ed., FAO-FAL, pp. 311-320.

## 1993

- 42.c\* Cecchi, F., and Mata-Alvarez, J. (1993). Future trends for the treatment of the organic fraction of municipal solid waste. *Advanced in Recovery and Recycling. Concepts and Technology. Collected papers of the ReC'93 Int. Recycling Congress.* M.E. Henstock and H.R. Skov Eds. Hexagon Ltd, Copenhagen, Vol.1 pp. 86-92.
- 43.c Cecchi, F., Pavan, P., Musacco, A., Mata-Alvarez, J., (1993). Anaerobic pre-treatment of MSW before landfilling. *Sardinia '93 - Fourth International landfill Symposium.* S.Margherita di Pula, Cagliari, 11-15 October, Vol. II, pp.2013-2024.
- 44.c Sans, C., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., Pavan, P. (1993). Acidogenic fermentation of urban wastes for the production of valuable products. *6th Mediterranean congress of chemical engineering,* 590-591.
- 45.c Castillo, A., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1993). Anaerobic-Aerobic reactors for small sewage works. *6th Mediterranean congress of chemical engineering,* pp. 586-587.

#### 1994

- 46.c Pavan, P., Battistoni, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1994). Mesophilic Anaerobic fermentation of SC-OFMSW: a feasible way to produce RBCOD for BNR processes. In: *Proceedings of International Symposium on Pollution of the Mediterranean sea.* 2-4 November, Nicosia, Cyprus, pp.561-570.
- 47.c Mata-Alvarez, J., Sans, C., Cecchi, F., Pavan, P. (1994). Modelling of a plug flow pilot reactor producing VFA by anaerobic fermentation of Municipal Solid Waste, *7th International symposium of anaerobic digestion,* 23-27 Jan., Cape Town, South Africa, 112-119

#### 1995

- 48.c Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., Bassetti, A. (1995). Performance of thermophilic semi-dry anaerobic digestion process changing the feed biodegradability. In *Proceedings of: Pollution in Large Cities,* Padova, February 22-25, pp. 189-197.
- 49.c Battistoni, P., Fava, G., Musacco, A., Cecchi, F. (1995) Nitrogen removal in fish processing wastewater treatment plant. *Proc. of Mediterraneanchem Int. Conf. of chemistry and the mediterranean sea,* Taranto, Italy, May 23-27
- 50.c Pavan, P., Battistoni, P., Fava, G., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1995). Biowaste fermentation and phosphorous crystallization as a way to improve the reliability of the BNR processes. *Proc. of Mediterraneanchem Int. Conf. of chemistry and the mediterranean sea,* Taranto, Italy, May 23-27
- 51.c Pavan, P., Musacco, A., Battistoni, P., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1995). Green fraction of OFMSW: advanced anaerobic digestion processes. *BIOWASTE '95.* Aalborg, Denmark, May, 21-24.
- 52.c Pavan, P., Musacco A., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1995). Pilot scale study on the thermophilic anaerobic digestion of green wastes in one and two-phase configurations. In *Proceedings of ISWA '95, World Congress on Waste Management,* Vienna, October, 15-20.

- 53.c Battistoni, P., Fava, G., Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1995). Phosphate crystallization in fluidized bed reactors. Preliminary results. In: Proceedings of Second Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse. Iraklio, Crete, Greece, October, 17-20.
- 54.c Pavan, P., Musacco, A., Battistoni, P., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1995). Leachate treatment through thermophilic anaerobic co-digestion with organic fraction of MSW. Pilot scale experience. In: Proceedings of Sardinia '95, Fifth International Landfill Symposium. S.Margherita di Pula, Cagliari, 2-6 October, pp.489-497.

### 1996

- 55.c Battistoni, P., Fava, G., Cecchi, F., Musacco, A. (1996). Pretreatment of wastewater and air emissions from a fish processing plant. An integrated approach within a BNR plant. In Proceedings of 2nd Specialized Conference on Pretreatment on Industrial wastewaters. October 16-18, Athens, Greece.
- 56.c Bilanovic, D., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F., (1996). Effects of aeration on settleability of denitrifying biomass. 18th biennial international conference, IAWQ '96, 23-28 June, Singapore, P-NR41.
- 57.c Bilanovic, D., Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1996). Effect of different carbon sources on denitrification at high nitrate concentrations, 18th biennial international conference, IAWQ '96, 23-28 June, Singapore, P-NR40

### 1997

- 58.c Llabrès, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1997). Use of biosolids coming from co-digestion processes, Water Environment Federation, Beneficial reuse of water and solids, April, Marbella, Malaga.
- 59.c Mata-Alvarez, J., Llabrès, P., Pavan, P., Cecchi, F., (1997) Removal of nutrients in a continuous system by using the fermentation products of the organic fraction of MSW, ISEB, April 21-24, Oostende, Belgium. ISBN: 90-5204-031-1
- 60.c Mata-Alvarez, J., Torres, R., Battistoni, P., Pavan, P., Cecchi, F., (1997). Cheap removal of phosphorous and nitrogen in wastewater treatment plants, 69th annual conference & exposition of the water Environment federation, WEFTEC'97, Oct. 1997, Chicago, Illinois, USA ISBN 1572781181, ISBN13: 9781572781184
- 61.c Pavan, P., Vegliò, F., Traverso, P., Battistoni, P., Cecchi, F. (1997). Acidogenic fermentation of organic fraction of MSW. Proc. ECCE-1, 2579-2582, Florence, 4-7 May.
- 62.c Battistoni, P., Cecchi, F., Pavan, P. (1997). Rheological properties help the monitoring of anaerobic digestion and co-digestion processes. Proc. of Int. Conf. on wastewater sludges, Czestochova, 26-28 June.

### 1998



- 63.c Battistoni, P., Pavan, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. And Majone M. (1998). Integration of Civil Wastewater and Municipal Solid Waste Treatments. The effect on biological nutrient removal. In Proceedings of European Conference on New advances in biological Nitrogen and Phosphorus removal for municipal or industrial wastewaters, Narbonne (France), 12-14 October, 1998.

### 1999

- 64.c Pavan, P., Traverso, P.G., Battistoni, P., Cecchi, F. and Mata- Alvarez, J. (1999). Two-phase anaerobic digestion of source sorted OFMSW: performance and kinetic study. In Proceedings of II International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste, Barcelona, 15-17 June 1999.
- 65.c Pavan P., Battistoni P., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (1999). Performance of thermophilic semi-dry anaerobic digestion process changing the feed biodegradability. In Proceedings of II International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste, Barcelona, 15-17 June 1999.
- 66.c Battistoni, P., Pavan, P., Mata-alvarez, J., Prisciandaro, M., Cecchi, F. (1999). Rheology of sludge from double phase anaerobic digestion of organic fraction of municipal solid waste. In Proceedings of II International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste, Barcelona, 15-17 June 1999.
- 67.c Farneti A., Cozzolino C., Bolzonella D., Innocenti L., Cecchi F. (1999): “Semi-dry anaerobic digestion of OFMSW: the new full scale plant of Verona (Italy)”. In Proceedings of II International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste, Barcelona, 15-17 June 1999.
- 68.c Cecchi, F., Battistoni, P., Traverso, P., Pavan, P. (1999). Civil wastewater and municipal solid waste integrated treatment. Design considerations by using ASM 2. In Proceedings of II International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste, Barcelona, 15-17 June 1999.
- 69.c Pavan, P., Prisciandaro, M., Battistoni, P., Cecchi, F. (1999). Performance of thermophilic semi-dry anaerobic digestion process changing the feed biodegradability. In Proc. IcheaP-4, 695-699, Florence, 2-5 May.
- 70.c Battistoni, P., Pavan, P., Prisciandaro, M., Cecchi, F. (1999). Kinetics aspects of phosphorus crystallization in fluidized bed reactors. In Proc. IcheaP-4, 599-603, Florence, 2-5 May.

### 2000

- 71.c Pavan P., Battistoni P., Bolzonella D., Innocenti L., Traverso P., Cecchi F. (2000): “Integration of wastewater and OFMSW treatment cycles: from the pilot scale experiment to the industrial realisation. The new full scale plant of Treviso (Italy)”. In Proceedings of 4<sup>th</sup> International Symposium on Environmental Biotechnology – ISEB 4, Noordwijkerhout, The Netherlands, 10-12 April 2000. ISBN: 90-6754-594-5
- 72.c Traverso P., Pavan P., Innocenti L., Cecchi F and Mata-Alvarez J. (2000): “Anaerobic fermentation of source separated mixtures of vegetables and fruits wasted by supermarkets”. In Proceedings of 4<sup>th</sup> International Symposium on Environmental Biotechnology – ISEB 4, Noordwijkerhout, The Netherlands, 10-12 April 2000. ISBN: 90-6754-594-5
- 73.c Pavan P., Battistoni P., Bolzonella D., Traverso P., Cecchi F. (2000): “The new full scale plant of Treviso (Italy). The integration of wastewater and OFMSW treatment cycles: from the pilot scale

experiment to the industrial realisation”. In Proceedings of 1<sup>st</sup> World Water Congress of the International water Association, Paris, France, 3-7 July 2000.

- 74.c Cecchi F., Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Battistoni P. (2000): “Excess sludge reduction and advanced biological nutrients removal wastewater treatment processes”. In: Proceedings of 1<sup>st</sup> World Water Congress of the International water Association, Paris, France, 3-7 July 2000.
- 75.c Traverso P., Pavan P., Innocenti L., Cecchi F., Mata-Alvarez J. (2000). Anaerobic fermentation of source separated wastes from supermarkets. In Proceedings of 1<sup>st</sup> World Water Congress of the International water Association, Paris, France, 3-7 July 2000.
- 76.c Battistoni P., De Angelis E., Pavan P., Prisciandaro M., Cecchi F. (2000): “Phosphorous removal from a real anaerobic supernatant by Struvite Crystallisation: process modeling”. In Proceedings of 1<sup>st</sup> World Water Congress of the International water Association, Paris, France, 3-7 July 2000.
- 77.c Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Cecchi F. (2000). Denitrification potential enhancement by the addition of fermented organic fraction of municipal solid waste. Aquatech 2000, September 27 – 30, 2000, Amsterdam, The Netherlands.

## 2001

- 78.c Cecchi F. and Innocenti L. (2001). The role of anaerobic digestion for the production of energy and soil improvers. In *Conference Soil & Biowaste in Southern Europe*, Rome, Italy, 18-19 January 2001.
- 79.c Cecchi F. and Bolzonella D. (2001). New developments of anaerobic digestion technologies. In *The need for research towards biogas usage in fuel cells – A strategic question for the European energy autonomy*. European Science Foundation, Steyr, Austria, 1-3 April 2001.
- 80.c Monti S., Belli L., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2001). The use of the Zenogem® process for domestic and industrial wastewater treatment in Italy. Presentazione orale a: *Membrane Technology for Wastewater Reclamation and Reuse*, 9-13 settembre 2001, Tel Aviv (Israele).
- 81.c Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2001). Start-up and preliminary results of a submerged ultrafiltration membrane SBR for the treatment of domestic and industrial wastewaters discharging into Venice lagoon (Italy). Presentazione orale a: *Membrane Technology for Wastewater Reclamation and Reuse*, 9-13 settembre 2001, Tel Aviv (Israele).
- 81.c Bolzonella D., Innocenti L. and Cecchi F. (2001). BNR wastewater treatments and sewage sludge anaerobic mesophilic digestion performances. *International Water Association Sludge Conference*. Acapulco, Mexico, 10-13 October 2001.
- 82.c Cecchi F. and Bolzonella D. (2001). New developments in anaerobic digestion. In Proceedings *1<sup>st</sup> International Symposium on Biotechnology for Environmental Management*, Torino, Italy, November, 2001.
- 83.c Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Cecchi F. (2001). Membrane bio-reactor (MBR) application for wastewater reclamation and reuse, In Proceedings *1<sup>st</sup> International Symposium on Biotechnology for Environmental Management*, Torino, Italy, November, 2001.

- 84.c Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2001). Biological removal of micropollutants from mixed wastewater in membrane bioreactors and in activated sludge WWTP. *COST 624 WG4 meeting on Biodegradation of toxic and bio-refractory compounds and their impact on wastewater treatment plants*. Rome, Italy, 29-30 November, 2001.

## 2002

- 85.c Cecchi F., Bolzonella D. (2002). The situation of the anaerobic digestion technologies in Italy and future trends. *BioMeta 2002*. Barcelona, Spain, 5-8 February 2002.
- 86.c Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2002). Effect of sludge age on the performance of a membrane bioreactor. Influence on nutrients and metals removal. *International Congress on Membranes and Membrane Processes (ICOM)*. Toulouse, France, July 7-12, 2002, Vol. 3, 467-474.
- 87.c Bolzonella D., Battistoni P., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2002). Anaerobic digestion of organic solid wastes: process behaviour in transient conditions. 3rd International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes. Munchen, Germany, 18-20 September 2002.
- 88.c Mace S., Bolzonella D., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2002). Comparison of the biodegradability of the grey fraction of MSW of Barcelona in mesophilic and thermophilic conditions. 3rd International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes. Munchen, Germany, 18-20 September 2002.
- 89.c Cecchi F., Pavan P., Battistoni P., Bolzonella D., Innocenti L. (2002). Characteristics of the organic fraction of municipal solid wastes in Europe for different sorting strategies and related performances of the anaerobic digestion process. *VII Latin American Symposium on Anaerobic Digestion*. Merida-Yucatan, Mexico, 22-25 October 2002.

## 2003

- 90.c Bolzonella D., Battistoni P., Mata-Alvarez J., Cecchi F. (2003). Mesophilic anaerobic digestion of waste activated sludge – Italian case studies. *BIOSOLIDS 2003 Wastewater sludge as a resource*, Trondheim, Norway, 23-25 June 2003, 439-446.
- 91.c Battistoni P., Bolzonella D., Paradisi A., Vitiello G., Cecchi F. (2003). Use of an automatically controlled alternated cycles process for the upgrading of a large WWTP IWA Specialised Conference on Large Wastewater Treatment Plants, Prague, Czech Republic, 1-4 September 2003, 99-102.

## 2004

- 92.c Bolzonella D., Innocenti L., Pavan P., Cecchi F. (2004). Psychrophilic fermentation of source sorted municipal organic wastes for the production of soluble carbon compounds *Proceedings of the 10th World Congress on Anaerobic Digestion (AD10-2004)*, Montreal, Canada, August 29 – September 3 2004, vol. 3, 1635-1638.
- 93.c Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2004). Influence of a cationic flocculant on the anaerobic digestion of waste activated sludge. *Proceedings of the 1st International Meeting*

on Environmental Biotechnology and Engineering. Mexico City, Mexico DF, September 6 – 9 2004.

- 94.c Pavan P., Bolzonella D., Innocenti L., Cecchi F. (2004). The AF-BNR-SCP process: focusing on the anaerobic codigestion step of sewage sludge and OFMSW in the full scale experience of an OFMSW/wastewater integrate treatment. Proceedings of the ISWA Congress, Rome, Italy, October 2004.
- 95.c Brucculeri M., Bolzonella D., Battistoni P., Cecchi F. (2004). Treatment of mixed municipal and winery wastewaters in a conventional activated sludge process: a case study. Proceedings of the 3rd International Specialised Conference on Sustainable Viticulture and Winery Wastes Management. Barcelona, Spain, May 24-26 2004, 121-128.
- 96.c Mace S., Bolzonella D., Cecchi F., Mata-Alvarez J (2004). Anaerobic treatment of wine distillery wastewaters in combination with a post ozonation method. Proceedings of the 3rd International Specialised Conference on Sustainable Viticulture and Winery Wastes Management. Barcelona, Spain, May 24-26 2004, 293-299.
- 97.c Innocenti L., Battistoni P., Bolzonella D., Cecchi F. (2004). MBR-SBR for the treatment of Civil and Industrial Wastewaters: Effect of Sludge Retention Time on Nitrogen Removal. Proceedings of the 3rd World Congress of the International Water Association, Marrakech, Morocco, September 2004.

## 2005

- 98.c Fatone F., Bolzonella D., Battistoni P., Cecchi F. (2005) Removal of nutrients and micropollutants treating low loaded wastewaters in a membrane bioreactor operating the automatic alternated-cycles process. Conference on Desalination and the Environment, Santa Margherita Ligure, Italy, 22—26 May 2005.
- 99.c Bolzonella D., Pavan P., Mace S., Cecchi F. (2005). Dry anaerobic digestion of differently sorted organic municipal solid waste: a full scale experience. Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August - 1st September 2005, 85-92.
- 100.c Bolzonella D, Battistoni P., Susini C., Cecchi F. (2005) Anaerobic codigestion of waste activated sludge and OFMSW: the experiences of Viareggio and Treviso Plants (Italy). Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August-1st September 2005, 603-610.
- 101.c Cecchi F. Bolzonella D. (2005). Full scale experiences of anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste in Italy - from collection to energy and valuable products. Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August - 1st September 2005, 60-71.
- 102.c Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2005) Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes and phosphorous reclamation in BNR wastewater treatment plants. IWA Specialized Conference & Exhibition "Nutrient Management in Wastewater Treatment Processes and Recycle Streams, Krakow, Poland, 18th - 21st September 2005.
- 103.c Fatone F., Battistoni P., Pavan P., Cecchi F.(2005), Treatment of diluted municipal wastewaters by the alternate cycles-MBR couplet process: first experimental results. Proceedings of: ICOM2005, Intern. Congr. On Membrane and Membranes process, August 21 – 26 2005, Seoul,

Korea.

- 104.c Fatone F., Battistoni P., Pavan P., Cecchi F. (2005) Application of a membrane bioreactor for the treatment of low loaded domestic wastewater for water reuse. Proceedings of IWA conference "Future of Urban Wastewater Systems – Decentralization and Reuse". Xian, China, 18-20 May 2005

## 2006

- 105.c Fatone F., Battistoni P., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2006). From the demonstration plant to the full scale application: behaviour and treatment capacity of alternating process in membrane bioreactors for wastewater treatment and reuse. Presented at the "1st Oxford Water and Membranes Research Event", Oxford, UK,. July 2-4 2006 (CD rom)
- 106.c Pavan P., Cavinato C., Bolzonella D., Cecchi F. (2006) Single and two-phase thermophilic co-digestion of waste activated sludge and solid agro-waste. Performance comparison on pilot scale. 29-31 may 2006, Moscow - IWA Specialized Conference - Sustainable Sludge Management: state of the art, challenges and perspectives- oral presentation
- 107.c Bolzonella D, Zanette M., Pavan P., Cecchi F. (2006). Extreme thermophilic anaerobic prefermentation of waste activated sludge to enhance anaerobic digestion performances. In proceedings of the First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment", 1st MCCEE, Venice, October 2-5, 2006, 482-488.
- 108.c Mininni G., Braguglia C.M., Bolzonella D., Cecchi F. (2006). New perspectives of application of combined anaerobic digestion of secondary sewage sludge together with organic solid waste. IWA Specialized Conference – Sustainable sludge management: state of the art, challenges and perspectives. Moscow 30 May - 1 June 2006, pp. 303-309.
- 109.c Fatone F., Battistoni P., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2006). From the demonstration plant to the full scale application: behaviour and treatment capacity of alternating process in membrane bioreactors for wastewater treatment and reuse. Presented at the "1st Oxford Water and Membranes Research Event", Oxford, UK,. July 2-4 2006 (CD rom)
- 110.c Bolzonella D, Zanette M., Pavan P., Cecchi F. (2006). Extreme thermophilic anaerobic pre-fermentation of waste activated sludge to enhance anaerobic digestion performnces. In proceedings of the First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment", 1st MCCEE, Venice, October 2-5, 2006, 482-488.
- 111.c Zanette M., Bolzonella D., Cecchi F. (2006). Bio-ethanol fermentation from food industry waste in a continuous stirrer tank under no sterile conditions. In proceeding of First Mediterranean Congress Chemical Engineering for Environment. Isola di San Servolo – Venice – Italy 4-6 Octobe 2006, 628-630.
- 112.c Bolzonella D., Zanette M., Battistoni P., Cecchi F. (2006). Treatment of winery wastewaters in a conventional activated sludge process: 5 years of experiences IV International Specialized Conference on Sustainable Viticulture: Winery Wastes and Ecology Impact Management (Winery 2006), 5-8 November, 2006, Viña del Mar, Chile.

## 2007

- 113.c Fatone F., Battistoni P., Pavan P., Cecchi F. (2007) Long-term operation of a full scale intermittent MBR. The eight international conference on chemical and process engineering - ICheaP-8. 24-27 June 2007, Naples.
- 114.c Cavinato C., Pavan P., Fatone F., Cecchi F. (2007). Bioenergy from waste activated sludge and market-waste: single and two phase thermophilic codigestion. The eight international conference on chemical and process engineering - ICheaP-8. 24-27 June 2007, Naples. Poster
- 115.c Pavan P., Bolzonella D., Battistoni EM, Cecchi F. (2007). Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes: applicability in small wastewater treatment plants. In proceedings "Anaerobic digestion in mountain area and isolated rural zones workshop", 5-7 June 2007, Chambéry, France.

## 2008

- 116.c Zanette M., Torresendi M., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F (2008). Continuous bio-ethanol and biogas production from food processing waste. In Chemical Engineering Transactions vol. NN, proceedings IBIC2008., pp.
- 117.c Cavinato C., Fatone F., Bolzonella D., Pavan P. (2008). Single phase extreme thermophilic (70° C) anaerobic co-digestion of sewage sludge and organic fraction of municipal solid waste. 5th international symposium of anaerobic digestion of solid waste & energy crops. 25-28 May 2008, Hammamet, Tunisia
- 118.c Pavan P., Atzori G., Fatone F., Cecchi F., (2008). Full scale anaerobic digestion of biowaste: energetic consideration. 5th international symposium of anaerobic digestion of solid waste & energy crops. 25-28 May 2008, Hammamet, Tunisia
- 119.c Pavan P., Cavinato C., Fatone F., Cecchi F. (2008). Change from mesophilic to thermophilic anaerobic co-digestion of BNR-sewage sludge and SS-OFMSW: pilot and full scale experience. IX Taller y Simposio Latinoamericano de Digestión Anaerobia Isla de Pascua, 19-23 de Octubre de 2008

## 2009

- 120.c Fatone F., Bolzonella, D., Fatone, F., Pavan, P., Cecchi, F. (2009) Is xenobiotics removal an actual driver for MBR widespread application in urban WWTPs? Xenobiotics in the urban water cycle XENOWAC 2009 11-13 March 2009. Cyprus Presentazione orale
- 121.c Fatone F., Di Fabio S., Aulenta F., Majone M., Tapparo A., Cecchi F., Vecchiato G. Busetto M. (2009) Removal and fate of total and free cyanide treating real low loaded petrochemical wastewater in a pilot membrane bioreactor (MBR). Chemical Engineering Transactions, 17, 215-220, Proceedings of ICheaP-9, Rome, Italy Presentazione orale
- 122.c Bolzonella D., Fatone F., Di Fabio S. and Cecchi F., (2009), Mesophilic, thermophilic and temperature phased anaerobic digestion of waste activated sludge, Chemical Engineering Transactions, 17, 385-390, Proceedings of ICheaP-9, Rome, Italy.

## 2010

- 123.c Di Fabio S., Fatone F., Cecchi F. (2010) Membrane Bioreactors for Petrochemical and Oil Refinery Wastewater Treatment: a Technology Adequate to Protect Very Sensitive Water Bodies? September 12–14, 2010, Oxford, UK 3rd Oxford Water and Membranes Research Event
- 124.c Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F., Pavan P., (2010) Two-phase thermophilic anaerobic digestion process for biohythane production treating biowaste. 12th world congress on anaerobic digestion. IWA specialist conference. October 31st - November 4th, Guadalajara, Jalisco, Mexico
- 125.c Dante M., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2010) Removal of nitrogen from the anaerobic supernatant of a co-digestion process: start-up of a sequencing batch reactors (SBR) adopting the nitrite route *Journal of Biotechnology*, Volume 150, Supplement 1, November 2010, Pages 157-158, proceedings of 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition, 14-18 September 2010, Rimini, Italy,
- 126.c Bolzonella D., Fatone F., Di Fabio S., Nota E., Cavinato C., Dante M., Pavan P., Cecchi F. (2010). Anaerobic digestion of livestock effluents: advantages and disadvantages, bottlenecks and future perspectives in the Veneto Region. 12th International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control. Venice (Italy), 4-8 October 2010

## 2011

- 127c. Fatone F., Frison N., Nota E., Zanetti L., Tomizioli M., Di Fabio S., Giuliano A., Bolzonella D., Cavinato C., Pavan P., Cecchi F. (2011) Biological nitrogen removal from the liquid phase of anaerobic digestate of livestock effluents and energy crops. Vol 2, pp 26-31. IBK Conference "Progress in Biogas". Stuttgart, Germany, 29th March 2011
- 128.c Facchin V., Bolzonella B., Fatone F., Cecchi F. (2011). Application of a sequencing batch reactor for the treatment of pastry wastewater in an isolated area. Case of study. Conference on small waste and wastewater treatment systems (SSS4WATER), pp.846-852. 18-22 April, Venice, Italy.
- 129.c Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2011). Biohythane production from the organic fraction of municipal solid waste: improving existing anaerobic digestion plants. THE TWENTY-SIX INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOLID WASTE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT. pp 1354-1364. Philadelphia, PA U.S.A. March 27-30, 2011
- 130 c. A.Giuliano, C. Cavinato,D. Bolzonella,P. Pavan, F.Cecchi (2011). SS-OFMSW SORTING APPROACHES ORIENTED TO ANAEROBIC DIGESTION: PRELIMINARY COMPARISON FOR FULL SCALE IMPLEMENTATION. Latin American Anaerobic Digestion Symposium. 23-27 October, Ouro Preto, Brasile.
- 131c. Cavinato C., Bolzonella D., Pavan P., Fatone F., Cecchi F. (2011). Mesophilic and thermophilic anaerobic co-digestion of waste activated sludge and source sorted biowaste in pilot and full scale experience. In Proceeding of ADSW&EC, 28 August – 1 september, Vienna.
- 132c. Bolzonella D., Cavinato C., Fatone F., Frison N., Pavan P. (2011). Anaerobic digestion of livestock effluents, energy crops, and agro-waste: renewable energy potential and nutrients management. In Proceeding of ADSW&EC, 28 August- 1September 2011, Vienna.

## 2012

- 133c. Da Ros C., Cavinato C., Pavan P., Cecchi F., Bolzonella D. (2012). Mesophilic and Thermophilic Anaerobic Co-digestion of Waste Activated Sludge and Winery Waste. ISWA 2012, 17-19 September 2012, Florence, Italy
- 134c. Cecchi F., Pavan P., Fatone F., Anaerobic digestion and co-digestion of the organic fraction of municipal solid waste: history of the process technology evolution , Atti di "Sustainable solid waste management" , Athens - Greece , 28-29 June 2012 , 2012
- 135c. Malamis S., Katsou E., Fatone F., Bolzonella D., Di Fabio S., Cecchi F., Assessment of biological nutrients removal from the supernatant originating from the anaerobic digestion of the organic fraction of the municipal solid waste , Atti di "Sustainable solid waste management" , Athens - Greece , 28-29 June 2012 , 2012
- 136c. Di Fabio S., Pavan P., Cecchi F., Zanetti L., Fatone F., The role of the fouling and clogging layer in the removal of heavy metals from wastewaters in membrane bioreactors , Atti di "Young Water Professionals" , Budapest , 10-13 Luglio 2012 , 2012

## 2013

- 137c. C. Da Ros, C. Cavinato, N. Frison, P. Pavan, D. Bolzonella. (2013). Acid fermentation of manure and maize silage to support nitrogen removal of anaerobic supernatant: temperature and hydraulic retention time effect. In proceeding of AD13, June 25-28, Santiago de Compostela, Spain. poster ISBN 978-84-695-7756-1
- 138c. Cavinato C., Da Ros C., Pavan P., Cecchi F., Bolzonella D. (2013). Anaerobic co-digestion of waste activated sludge and winery waste: process feasibility. In proceeding of 6th IWA International Specialized Conference on Sustainable Viticulture. May 26-30, Narbonne, France.
- 139c. Da Ros C, Cavinato C., Pavan P., Cecchi F., Bolzonella D (2013). Renewable energy from thermophilic anaerobic digestion of winery residues: batch and CSTR lab-scale study. In proceeding of 6th IWA International Specialized Conference on Sustainable Viticulture. May 26-30, Narbonne, France.
- 140c. Da Ros C., Cavinato C., Pavan P., Cecchi F., Bolzonella D. (2013). Treatment of waste activated sludge by anaerobic digestion together with winery waste. In Proceeding of 1st Conference on Holistic Sludge Management, May 6-8 2013, Vasteras Sweden.

## 2014

- 141c. 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



## PUBBLICAZIONI SU ATTI DI CONVEGNI NAZIONALI

(\* lavori presentati su invito)

### 1983

- 1.d Avezzù, F., Cecchi, F., Traverso, P.G. (1983). Abbattimento di gas e/o polveri in torri cicloniche a parete bagnata e ad ugelli. In: GRICU - Sviluppo della ricerca in ingegneria chimica, Milano 21-23 Giugno 1983, 271-277.

### 1984

- 2.d Cecchi, F., Traverso, P.G., Passerini, R. (1984). Essiccamento di cloro prodotto per elettrolisi di cloruro sodico. XV Congresso Nazionale SCI, Grado 16-21 Settembre 1984, 353.
- 3.d Cecchi, F., Avezzù, F., Traverso, P.G., Cescon, P. (1984). Cinetiche di biodegradazione di reflui misti urbani industriali in un trattamento a fanghi attivati. XV Congresso Nazionale SCI, Grado 16-21 Settembre 1984, 361.

### 1986

- 4.d\* Cescon, P., Cecchi, F., Avezzù, F., Traverso, P.G., (1986). Ottenimento di biogas dalla frazione organica di rifiuti solidi urbani. In: Rifiuti Urbani e Industriali. Trattamento e Smaltimento, Nuovi Aspetti Tecnologici e Normativi (A., Frigerio Ed.), Bi&Gi Ed., Verona, Italia, 57-71.

### 1987

- 5.d\* Cecchi, F., Traverso, P.G., Cescon, P., Bontempelli, R. (1987). Recupero energetico dalla digestione anaerobica di rifiuti solidi urbani separati alla fonte. In: Rifiuti Urbani Speciali Tossici e Nocivi (A., Frigerio Ed.), Centro Scientifico Internazionale Ed., Milano, Italia, 151-162.
- 6.d\* Traverso, P.G., Cecchi, F., Ganapini, W., Vallini, G., (1987). Trattamento anossico su reattore a letto fluidizzato di reflui industriali. In: Acque reflue e fanghi (A., Frigerio Ed.), Centro Scientifico Internazionale Ed., Milano, Italia, 303-314.
- 7.d\* Cecchi, F. (1987). Applicazione del parametro TC nello studio della digestione anaerobica dei RSU. Conv. Italian W.P.C.F, Porto Marghera - Venezia, Italia, 20 Marzo 1987.

### 1988

- 8.d\* Cecchi, F., Traverso, P.G., Vallini, G., Prescimone, V. (1988). Codigestione anaerobica di rifiuti solidi urbani provenienti da raccolta differenziata e fanghi di supero. In: Rifiuti Urbani Speciali Tossici e Nocivi (A., Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 78-90.
- 9.d\* Vallini, G., Briglia, M., Cecchi, F., Traverso, P.G., Ganapini, W. (1988). Tossicità e biodegradabilità dei costituenti i reflui delle concerie al tannino vegetale sottoposti a digestione anaerobica. In: Acque reflue e fanghi (A., Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 134-147.
- 10.d\* Cecchi, F. (1988). Biometanazione della componente organica dei rifiuti solidi urbani. Conv. Naz.: Energie Pulite dai rifiuti, Bergamo, Italia, Maggio 1988.

- 11.d\* Cecchi, F., Traverso, P.G., Chiesa, G., Bozzola, L. (1988). Codigestione anaerobica di fanghi di supero e frazione organica di RSU. Una via integrata per l'autonomia energetica di impianti di depurazione . SEP-POLLUTION, Padova, Italia, 10-14 Aprile 1988, 387-404.
- 12.d\* Cecchi, F., Mata-alvarez, J., Medici, F., Traverso, P.G., Fazzini, G. (1988). Nuovo approccio alla modellizzazione di processi anaerobici di trattamento della frazione organica di RSU. In: Memorie Conv. Biennale ANDIS, Roma, Italia, 16-17 Dicembre 1988, 205-214.

### 1989

- 13.d\* Cecchi, F., (1989). La digestione anaerobica dei rifiuti solidi urbani in Europa. In: Rifiuti urbani e industriali. Trattamento e smaltimento sviluppi normativi e tecnologici (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 115-129.
- 14.d\* Cecchi, F., Fazzini, G., Pavan, P., Bassetti, A., Farneti, A., Barbaresi, U., (1989). Passaggio dalle condizioni mesofile a quelle termofile nella digestione anaerobica dei RSU, In: Rifiuti urbani e industriali. Trattamento e smaltimento sviluppi normativi e tecnologici (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 130-142.

### 1990

- 15.d\* Cecchi, F., Pavan, P. (1990). Digestione anaerobica dei RSU: dipendenza delle rese di processo dal sistema di separazione della sostanza organica. In: Trattamento e Smaltimento dei Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 106-115.
- 16.d\* Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A., Farneti, A., Barbaresi, U., (1990). Semi-dry fermentation della sostanza organica dei RSU selezionata in impianto. In: Trattamento e Smaltimento dei Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 116-123.
- 17.d\* Mata-Alvarez, J., Cecchi, F. (1990). Wastes from the central food market in Barcelona: approach for their disposal. In: Trattamento e Smaltimento dei Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 124-128.

### 1991

- 18.d\* Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A., Farneti, A., Barbaresi Mata-Alvarez J. (1991). Il processo semidry di digestione anaerobica dei RSU e sue applicazioni industriali. In: Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 115-118.
- 19.d\* Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A., Farneti, A., Barbaresi (1991). Co-digestione anaerobica di RSU e macroalghe della laguna di Venezia. Risultati preliminari. In: Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 119-124.
- 20.d\* Mata-Alvarez J., Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A. (1991). Rifiuti verdi della città di Barcellona. Influenza dei parametri di processo sul dimensionamento dell'impianto di digestione anaerobica. In: Rifiuti Urbani e Industriali (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 125-130.
- 21.d\* Badoer, S., Marchiori, G., Cecchi, F., Pavan, P. (1991). Ottimizzazione del processo di co-digestione anaerobica di fanghi di supero ed altri reflui/residui nell'Impianto consortile di Fusina (VE). In: Acque Reflue e Fanghi (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 293-306.

22.d\* Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez (1991). Comportamento di un digestore anaerobico di trattamento di fanghi di supero sottoposto ad un rapido start-up. In: Acque Reflue e Fanghi (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, 307-311.

23.d Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez (1991). Confronto tra digestione anaerobica in regime mesofilo e termofilo di fanghi di supero provenienti da impianti di trattamento acque reflue. Convegno Biennale ANDIS '91. Roma 11-13 Dicembre 1991, pp. 537-546.

### 1992

24.d\* Vallini, G., Pera, A., Cecchi, F., Cecchi, C., Donnini, G., Sorace, G., (1992). Il compostaggio delle biomasse algali derivanti dalla crescita eutrofica in ambienti lagunari. In: Rifiuti Urbani e Industriali. Quali soluzioni per le problematiche attuali. (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, pp. 193.A-201.A.

25.d\* Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti, A., Mata-Alvarez, J. (1992). Digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani in regime semidry fermentation durante condizioni di stato non stazionarie. In: Rifiuti Urbani e Industriali. Quali soluzioni per le problematiche attuali. (A. Frigerio Ed.), CI. ESSE. I. Ed., Milano, Italia, pp. 394.A-398.A.

26.d Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J. (1992). Digestione anaerobica di rifiuti solidi urbani. Congresso "Omaggio Scientifico a Renato Turriziani", Roma 23-24 Aprile 1992, pp. 1.427-1.438.

27.d Cecchi, F., Pavan, P., Mata-Alvarez, J. (1992). Principali indicazioni emerse dal congresso di Venezia sulla digestione anaerobica dei rifiuti solidi. Workshop Italian Biomass Association, Roma, 14 Maggio 1992.

### 1993

28.d Zambelli, L., Pagella, C., Cecchi, F., De Faveri, D.M. (1993). Trattamento biologico di gas solfidrici. In : Processi chimici innovativi a tutela dell'ambiente. Venezia, 28 Febbraio - 3 Marzo, p.3

29.d Mata-Alvarez, J., Sans, C., Cecchi, F. (1993). Strategies for energy recovery from Municipal Solid Waste. In: Atti del Congresso Biennale ANDIS '93, Palermo, Torre Normanna, 21-23 Settembre, Rif. C.3.

30.d Cecchi, F., Battistoni, P., Pavan, P., Musacco, A. (1994). Trattamenti biologici anaerobici applicati ai rifiuti agroindustriali: strategie di valorizzazione avanzate. In: Atti del convegno nazionale "Rifiuti da attività industriali", Milano, 16 Dicembre, pp.93-112.

### 1994

31.d Bassetti, A., Farneti, A., Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1994). Ruolo della digestione anaerobica termofila dei rifiuti verdi a fasi congiunte e a fasi separate. In: Atti del Convegno SEP-Pollution - Città e Ambiente. Padova, 22-26 Giugno, pp. 77-85.

32.d Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F., Battistoni, P., Fava, G. (1994). Rimozione biologica dei nutrienti in acque reflue civili. Ruolo della fermentazione della frazione organica dei rifiuti solidi

urbani. In: atti del convegno AIMAT '94, Trento, 19-21 Settembre, pp. 483-488.

33.d Battistoni, P., Fava, G., Cecchi, F. (1994) Rimozione dei nutrienti in acque reflue civili. Ruolo della nucleazione della struvite nei surnatanti dei digestori anaerobici. In: atti del convegno AIMAT '94, Trento, 19-21 Settembre, pp. 483-488.

34.d Cecchi, F., Battistoni, P., Pavan, P., Musacco, A. (1994). Trattamenti biologici anaerobici applicati ai rifiuti agroindustriali: strategie di valorizzazione avanzate. In: atti del convegno 'Rifiuti da attività industriali', Milano, 16/12/1994

### 1996

35.d Pavan, P., Cecchi, F., Cescon, P., Traverso P. (1996). Rimozione biologica dei nutrienti in reflui civili attraverso l'integrazione con il processo di fermentazione anaerobica dei rifiuti solidi urbani, Congresso sull'Ecosistema Lagunare, Venezia, Maggio 1996

### 1997

36.d Pavan, P., Traverso, P., Battistoni, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1997). Trattamento integrato della FORSU in impianti di depurazione con rimozione biologica dei nutrienti. L'impianto di Treviso. In: Atti del congresso 'Acque reflue e fanghi', Settimana ambiente, Milano, 27/2/1997.

37.d Battistoni, P., Musacco, A., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1997) Trattamento dei surnatanti delle linee fanghi in processi biologici avanzati per il blocco definitivo del fosforo. In: Atti del congresso 'Acque reflue e fanghi', Settimana ambiente, Milano, 27/2/1997.

38.d Battistoni, P., Colapinto, A., Cecchi, F. (1997). Impianti di depurazione acque reflue civili. La calibrazione del modello parametrico per la previsione delle procedure gestionali ottimali. In: atti di 'ANDIS 97', Ravello, 2-7 giugno 1997

39.d Battistoni, P., Cecchi, F., Musacco, A. (1997). La rimozione del fosforo dai surnatanti della linea fanghi. Fattibilità operativa e costi di gestione di un cristallizzatore a letto fluido. In: Atti 'ANDIS 97', Ravello, 2-7 giugno 1997

40.d Pavan, P., Traverso, P., Battistoni, P., Cecchi, F. (1997). Ottimizzazione del processo di fermentazione anaerobica di rifiuti solidi urbani finalizzata alla produzione di RBCOD per il miglioramento delle rese dei processi di rimozione biologica dei nutrienti dalle acque di scarico. In: Atti 'ANDIS 97', Ravello, 2-7 giugno 1997.

41.d Pavan, P., Vegliò, F., Traverso, P., Barba, D., Cecchi, F. (1997) Bilancio di massa ed energia nell'integrazione dei processi di smaltimento dei rifiuti organici e di trattamento delle acque. 1° Congresso Nazionale sulla Valorizzazione e riciclaggio dei residui industriali, L'Aquila, 7-10 Luglio.

### 1998

42.d Pavan, P., Battistoni, P., Bolzonella D., Amoroso, E., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J., (1998). La triturazione sottolavello della frazione organica dei RSU. Una strategia attuale per potenziare la rimozione dei nutrienti in impianti per il trattamento di acque reflue civili. Acque reflue e fanghi,

Settimana Ambiente, Febbraio 1998, Milano

- 43.d Battistoni, P., Pavan, P., Traverso, P., Cecchi, F. (1998). Progettazione in direttiva CEE 91/271 di impianti per la rimozione biologica di azoto e fosforo da acque reflue civili: effetto dell'integrazione dei cicli acque e rifiuti. Settimana Ambiente, Febbraio 1998, Milano.
- 44.d Pierobon, P., Cecchi, F., Mogno, M. (1998). Dalla raccolta differenziata all'integrazione dei cicli: l'impianto di Treviso. Atti Sep Pollution '98, Padova, 31/3-3/4.
- 45.d Farneti A., Cozzolino C., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (1998): "Evoluzione della composizione merceologica dei RSU del bacino di Verona e rese attese nei digestori dell'impianto di Cà del Bue – Verona". In: Atti del 8° congresso nazionale 'Inquinamento dell'aria e tecniche di riduzione', Padova e Verona, 30 novembre – 03 dicembre 1998, pp. 117 – 126.

## 1999

- 46.d Pavan P., Bolzonella D., Innocenti L., Prisciandaro M., Cecchi F. (1999): "Approcci alla rimozione biologica dei nutrienti dalle acque reflue civili: alcune esperienze industriali canadesi ed italiane a confronto". In: Atti del convegno 'Acque reflue e fanghi', Settimana Ambiente, Milano, febbraio 1999.
- 47.d Barba D., Cecchi F., Mosca L., Prisciandaro M., Santoni A., Vegliò F. (1999): "Utilizzo di combustibili alternativi nella produzione di cemento: analisi statistica dei parametri di processo". In Atti del II Congresso Nazionale sulla Valorizzazione e Riciclaggio dei Rifiuti Industriali, L'Aquila, 5-8 luglio, 1999.

## 2001

- 48.d Cecchi F., Bolzonella D., Battistoni P., Pavan P. (2001). La problematica della riduzione dei fanghi di supero negli impianti di trattamento per la rimozione biologica dei nutrienti dalle acque reflue. In Atti del convegno Settimana Ambiente Italia 2001, 'Acque reflue e fanghi', Milano, 12-16 febbraio 2001, pp. 166-178.
- 49.d Bolzonella D., Battistoni P., Innocenti L., D'Alessi G., Cecchi F. (2001). The AF-BNR-SCP process application at Treviso wastewater treatment plant: results of the Activated Sludge Model No. 2 simulations. In Proceedings of ICheaP-5, Firenze, 20-23 maggio 2001, pp. 315-320.
- 50.d Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2001). A submerged ultrafiltration membrane SBR for the treatment of domestic and industrial wastewaters discharging into the Venice lagoon (Italy). Preliminary results. In Proceedings of ICheaP-5, Firenze, 20-23 maggio 2001, pp. 345-350.
- 51.d Bolzonella D., Innocenti L., Cecchi F. (2001). Valutazione economica ed ambientale dell'applicazione della digestione anaerobica di fanghi biologici in impianti BNR. Giornata di studio sul Recupero energetico negli impianti di depurazione delle acque, Milano, 24 ottobre 2001, pp. 45-57.

## 2002

- 52.d Cecchi F., Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P. (2002). Il bioreattore a membrana: un must per gli impianti che scaricano nel bacino della laguna di Venezia. In Atti del VII° Congresso Nazionale di

Chimica Ambientale, Convegno della Società Chimica Italiana, Venezia, 11-13 Giugno 2002, pp. 186-187.

- 53.d Cecchi F., Innocenti L., Bolzonella D. (2002). Digestione anaerobica e compostaggio di rifiuti solidi urbani e/o fanghi da impianti di trattamento acque reflue. In Atti di Ricicla 2002, Rimini, 6-8 novembre 2002, Maggioli Editore, pp 782-795.

### 2003

- 54.d Innocenti L., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2003). Membrane ultrafiltration performances in a membrane reactor for wastewater treatment. Preliminary results. In Chemical Engineering Transactions, Volume 3, S. Pierucci Ed, Proceedings of ICheaP-6, Pisa, 8-11 giugno 2003, 733-738.

### 2004

- 55.d I. Valdez-Vazqueza, E. Rios-Leala, F. Esparza-García, F. Cecchib, P. Pavan and H. M. Poggi-Varaldo (2004). A review on hydrogen production with anaerobic mixed cultures. In Chemical Engineering Transactions, Volume 4, S. Pierucci Ed, Proceedings of H2: when, where, why, Pisa, 16-19 maggio 2004.

- 56.d I. Valdez-Vazqueza, E. Ríos-Leala, F. Esparza-García, F. Cecchib and H. M. Poggi-Varaldo (2004). Hydrogen production from the organic fraction of municipal solid waste using semi-continuous solid substrate anaerobic reactors: influence of the temperature, In Chemical Engineering Transactions, Volume 4, S. Pierucci Ed, Proceedings of H2: when, where, why, Pisa, 16-19 maggio 2004

### 2005

- 57.d Fatone F., Bolzonella D., Battistoni P., Cecchi F. (2005) Removal of nutrients and micropollutants treating low loaded wastewaters in a membrane bioreactor operating the automatic alternated-cycles process. Conference on Desalination and the Environment, Santa Margherita Ligure, Italy, 22—26 May 2005.

- 58.d Bolzonella D., Pavan P., Mace S., Cecchi F. (2005). Dry anaerobic digestion of differently sorted organic municipal solid waste: a full scale experience. Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August - 1st September 2005, 85-92.

- 59.d Bolzonella D, Battistoni P., Susini C., Cecchi F. (2005) Anaerobic codigestion of waste activated sludge and OFMSW: the experiences of Viareggio and Treviso Plants (Italy). Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August-1st September 2005, 603-610.

- 60.d Cecchi F. Bolzonella D. (2005). Full scale experiences of anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste in Italy - from collection to energy and valuable products. Proceedings 4th ISAD-SW, Copenhagen, Denmark, 31st August - 1st September 2005, 60-71.

- 61.d Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2005) Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes and phosphorous reclamation in BNR wastewater treatment plants. IWA Specialized Conference & Exhibition "Nutrient Management in Wastewater Treatment Processes and Recycle Streams, Krakow, Poland, 18th - 21st September 2005.

### 2006

- 62.d Pavan P., Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F. (2006). Single and two\_phase

thermophilic co-digestion of waste activated sludge and solid agro\_waste. Performance comparison on pilot scale. IWA Specialized Conference – Sustainable sludge management: state of the art, challenges and perspectives. Moscow 30 May - 1 June 2006, pp. xxx-xxx

- 63.d Mininni G., Braguglia C.M., Bolzonella D., Cecchi F. (2006). New perspectives of application of combined anaerobic digestion of secondary sewage sludge together with organic solid waste. IWA Specialized Conference – Sustainable sludge management: state of the art, challenges and perspectives. Moscow 30 May - 1 June 2006, pp. xxx-xxx
- 64.d Bolzonella D., Zanette M., Battistoni P., Cecchi F. (2006). Treatment of winery wastewaters in a conventional activated sludge process: 5 years of experiences IV International Specialized Conference on Sustainable Viticulture: Winery Wastes and Ecology Impact Management (Winery 2006), 5 - 8 November, 2006, Viña del Mar, Chile, pp.....
- 65.d D. Bolzonella, M. Zanette, P. Pavan, F. Cecchi (2006). Two-phase anaerobic digestion of waste activated sludge: effect of a extreme thermophilic (70°C) pre-fermentation step. In proceedings of the First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment", 1st MCCEE, Venice, 2-5 October 2006.
- 66.d Battistoni P., Fatone F., Cecchi F., Pavan P., Battistoni E.M. (2006). Full scale MBR operating the alternate cycles: one year experiences and process validation. In Atti dei Seminari di Ecomondo 2006. 8-11 Novembre. Rimini – Italia, Vol 2, 180-186. Maggioli Editore ISBN 88.387.3687.1

## 2007

- 67.d C. Cavinato, P. Pavan, G. Carletti, F. Fatone, F. Cecchi (2007). Recupero energetico dalla frazione organica dei rifiuti solidi urbani: codigestione termofila su scala pilota in fase singola ed a fasi separate. IX° Congresso Annuale I.N.C.A. "Verso il VII° programma quadro" (Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'Ambiente). 1-2 marzo, Pisa.
- 68.d Carletti G., Fatone F., Pavan P., Cecchi F. (2007). Rimozione di microinquinanti prioritari in processi a fanghi attivi assistiti da membrane: sperimentazione in impianti pilota e validazione in piena scala. IX Congresso Annuale del Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente". Pisa 1-2 Marzo 2007
- 69.d Fatone F., Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2007). Processo a cicli alternati accoppiato a bioreattori a membrana per il trattamento e riutilizzo delle acque reflue. Convegno GEIERA 2007. Cagliari, 15-20 Luglio 2007.

## 2008

- 70.d Pavan P., Cavinato C., Fatone F., Cecchi F. (2008). Mesophilic to thermophilic conditions in codigestion of sewage sludge and OFMSW: from pilot to full scale application. Convegno GRICU 2008- Ingegneria Chimica: le nuove frontiere. Le Castella (KR) 14-17 settembre 2008.
- 71.d Cavinato C., Pavan P., Bolzonella D., Cecchi F. (2008). Characterisation of dewatered sludge from anaerobic digestion using Dynamic Respiriometric Index (DRI) and Biochemical Methane Potential test (BMP). Convegno GRICU 2008- Ingegneria Chimica: le nuove frontiere. 14-17 settembre 2008, Le Castella (KR).

## 2010

- 72.d Bolzonella D., Cavinato C., Giuliano A., Pavan P., Cecchi F. (2010). Produzione di idrogeno e metano attraverso la digestione anaerobica a due fasi di rifiuti organici ad elevata biodegradabilità. Festival dell'energia, Lecce 20-23 maggio 2010.

### **Pubblicazioni su riviste non classificate con Impat Factor**

#### **1977**

- 1.e Cecchi, F., Traverso, P.G., Avezzù, F. (1977). Modifica di impianto per la produzione di THF, Impianti, 12, 739-745.

#### **1978**

- 2.e Avezzù, F., Cecchi, F., Traverso, P.G. (1978-79). Cyclone spray scrubber: impianto pilota, Atti Ist. Ven. Sci Lett. Arti, 87, 1-18.
- 3.e Traverso, P.G., Sampoli, M., Trabacchin, R., Cecchi, F., Avezzù, F. (1978-79). Analisi dimensionale delle gocce emesse da ugelli di tipo hollow-cone, Atti Ist. Ven. Sci Lett. Arti, 87, 53-71.

#### **1981**

- 4.e Avezzù, F., Traverso, P.G., Cecchi, F., Scarponi, G., (1981). Torri cicloniche a parete bagnata: abbattimento di SO<sub>2</sub> in impianto pilota, I.C.P., 9, 63-67.
- 5.e Avezzù, F., Cecchi, F., De Tina, M., Cescon, P., Fabris, L., Traverso, P.G., Zanin, S., Zilio Grandi, F. (1981). Trattamento a fanghi attivi di un refluo urbano e di uno petrolchimico, A.E.S., 3, 67-76.
- 6.e Traverso, P.G., Avezzù, F., Cecchi, F., Moretti, E., Amendola, G., (1981). Coefficiente di scambio di materia in torre ciclonica a parete bagnata: modello semiempirico, Quaderni C.N.R., AQ/3/10, pp. 11.

#### **1982**

- 7.e Avezzù, F., Traverso, P.G., Cecchi, F., Cescon, P., Fabris, L., (1982). Trattamento di fanghi di supero, I.C.P., 9, 1, 57-62.

#### **1983**

- 8.e Cecchi, F., Traverso, P.G., Avezzù, F., Cardinaletti, M., (1983). Fanghi di supero da trattamento biologico congiunto urbano-industriale, Acqua Aria, 10, 1105-1111.
- 9.e Traverso, P.G., Baldrocco, C., Bertocco, G., Cecchi, F., Passerini, R.C., Talamini, G. (1983). Tensione di vapore di SO<sub>2</sub> in soluzione di solfito bisolfito ammonico, I.C.P., 9, 12, 61-64.

#### **1984**



- 10.e Cecchi, F., Moret, I., De Nardo, L. (1984). Trattamenti biologici centralizzati di liquami misti urbani-industriali. Elementi di valutazione, Acqua Aria, 1, 45-52.
- 11.e Traverso, P.G., Cecchi, F., Ganapini, W., Menin, E., Cazzaro, F. (1984). Torri di essiccamento di cloro - Hold-up e perdite di carico in condizioni di pre-loading, Chim. Ind. - Quad. Ing. Chim. Ital., 20, 11-12, 85-93.

#### 1985

- 12.e Cecchi, F., Traverso, P.G. (1985). Biogas dalla frazione organica dei rifiuti solidi urbani. Studio preliminare. Chim. Ind., 67, 609-616.

#### 1986

- 13.e Cecchi, F., Traverso, P.G. (1986). Biogas from the organic fraction of the municipal solid waste and primary sludge. Part II. Chim. Ind. - Quad. Ing. Chim. Ital., 22, 7-9, 9-13.

#### 1987

- 14.e Cecchi, F., Traverso, P.G., Ganapini, W. (1987). Digestione anaerobica: aspetti chimici, ingegneristici e di processo, Acqua Aria, 9, 1075-1081.
- 15.e Cecchi, F., Traverso, P.G., Mata-Alvarez, J., Llabres, P. (1987). pH and CO<sub>2</sub> as monitoring parameters of the anaerobic digestion process of municipal solid waste. Ing. Sanit., 35, 339-344.

#### 1988

- 16.e Cecchi, F., (1988). Biometanazione della componente organica dei RSU, RS-Rifiuti Solidi, 2, 134-137.
- 17.e Cecchi, F., Malagoli, M., Traverso, P.G., Fazzini, G., (1988). Comparison between the use of volatile organic halocarbons and routine parameters in the monitoring of sanitary landfill environmental impact, Ing. Sanit., 36, 2, 63-74.
- 18.e Cecchi, F., Basei, R., Traverso, P.G., Fazzini, G., De Poli, F. (1988). Determinazione gascromatografica di VFA, etanolo, metanolo, acido lattico nel monitoraggio di processi di digestione anaerobica, Acqua Aria, 9, 993-997.
- 19.e Perin, G., Craboledda, L., Traverso, P.G., Dotta, I., Cecchi, F. (1988). Distribution of heavy metal pollution in northern Adriatic sea sediments - role of geochemical speciation as parameter for metal availability to the biota, Boll. Soc. Nat. Zennari, 13, 7-28.
- 20.e Vallini, G., Cecchi, F. (1988). La digestione anaerobica come biotecnologia matura per il recupero della sostanza organica da residui zootecnici e da rifiuti solidi urbani, Renagri Dossier, 47-68.

#### 1989

- 21.e Cecchi, F., Traverso, P.G., Chiesa, G., Bozzola, L., (1989). Autonomia energetica di impianti di depurazione via co-digestione anaerobica di fanghi e frazione organica di RSU. RS-Rifiuti Solidi, 3, 4, 264-271.

- 22.e Ballarin, B., Marcomini, A., Cecchi, F., (1989). Occurrence of aromatic surfactants and their persistent metabolites in Italian sewage sludges and composts. Ing. Sanit., 37, 5, 16-22.

#### 1990

- 23.e Mata-Alvarez, J., Llabres-Luengo, P., Cecchi, F. (1990). Tratamiento de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos en estaciones de depuración de aguas residuales. Ing. Química, 255, 189-194.
- 24.e Mata-Alvarez, J., Llabres P., Cecchi, F., Pavan, P. (1990). A comparative economic analysis for the treatment of the wastes of fruit and vegetable central market of Barcelona. Ing. Sanit., 38, 2, 20-30.
- 25.e Cecchi, F., Marcomini, A., Pavan, P., Fazzini G., and Mata-Alvarez, J. (1990). Enhancement of anaerobic digestion of municipal solid waste by effluent recirculation. Ing. Sanit., 38, 4, 20-24.

#### 1991

- 26.e Cecchi, F., Pavan, P., Bassetti A., Farneti A., Barbaresi U., (1991). Co-digestione anaerobica di RSU e macro-alghe della Laguna di Venezia. Risultati preliminari. Boll. Chim Farmac., 130, 256-258.
- 27.e Mata-Alvarez J., Cecchi F., Llabres P., Pavan, P. (1991). Green wastes from Barcelona city. Influence of process parameters on the anaerobic digestion plant. Boll. Chim Farmac., 130, 275-278.
- 28.e Mata-Alvarez J., Sans, C., Cecchi F. (1991). Tratamiento biotecnológico de las aguas residuales procedentes de las industrias de curtición vegetal. AQEIC Boletín Técnico, 42, 259-263.

#### 1992

- 29.e Cecchi, F., Pavan, P., Musacco, A., Mata-Alvarez, J., Sans, C. (1992). Comparison between thermophilic and mesophilic anaerobic digestion of sewage sludge coming from urban wastewater treatment plants. Ing. Sanitaria, XL, 3, 25-32.
- 30.e Bernal, O., Llabres-Luengo, P., Cecchi, F., Mata-Alvarez, J. (1992). A comparative study of the thermophilic biomethanization of putrescible organic wastes. Odpadni vody/Wastewaters, 1, 1, 197-206.

#### 1993

- 31.e Vallini, G., Pera, A., Cecchi, F., Valdrighi M.M., Sicurani, M.A. (1993). Compost stabilization of algal biomass drawn in eutrophic lagoon ecosystems. Compost Science & Utilization, 1 (2), 49-53.

#### 1994

- 32.e Pavan, P., Musacco, A., Cecchi, F. (1994). Trasformazione in compost per via anaerobica. In: Ingegneria della trasformazione in compost, C.I.P.A. ed., Collana Ambiente, Vol.6, pp. 111-135.

## 1995

- 33.e Cecchi, F., Pavan, P., Musacco, A., Battistoni, P. (1995). Ruolo di approcci innovativi sulla linea fanghi e rimozione biologica dei nutrienti. Ingegneria Sanitaria Ambientale. n.2/3, pp. 47-56.
- 34.e Cecchi, F. (1995), Anaerobic digestion of Biowaste: advanced applications. ISWA Times, 2, 33-36

## 1996

- 35.e Cecchi, F. (1996). Wastewater and solid waste treatment: an integrated approach. Aquapolis, 2, 32-37.
- 36.e Romano, P., Bahlke, F., Bonomo, L., Cecchi, F., Chiaudini, G., Giampietro, F., Malpei, F., Pastorelli, G., Premizzi, G., Ranieri, M. (1996). L'impatto sul servizio idrico della direttiva CEE 91/271 concernente il trattamento delle acque reflue urbane. Quaderno Proaqua, 4, 143-156.

## 1997

- 37.e Musacco, A., Beccari, M., Cecchi, F. (1997). SBR pilota come strumento di gestione di impianti di depurazione di grossa taglia in continuo e di analisi delle cinetiche di processo, L'Acqua, 7-21.

## 1999

- 38.e Mata-Alvarez J., Verstraete W., Ven Lier J., Pohland F., Tilche A., Ahring B., Hawkes D., Cecchi F., Moletta R. and Noike T. (1999). Anaerobic digestion. Warmer Bulletin, **69**, November 1999.

## 2002

- 39.e Bolzonella D., Battistoni P., Innocenti L., Cecchi F. (2001). The AF-BNR-SCP process application at Treviso wastewater treatment plant: results of the Activated Sludge Model No. 2 simulations. AIDIC Conference Series, Elsevier Editoriale Italia, Vol. V, 2001.
- 40.e Cecchi F., Battistoni P., Bolzonella D., Innocenti L. (2002). Il ciclo integrato delle acque reflue e dei rifiuti: una soluzione per il sistema depurativo della laguna di Venezia. GEA – Gestione, Economia e Ambiente, 1-2 / 2002, 66-79.

## 2003

- 41.e Cecchi F. (2003). Da FORSU a energia rinnovabile e compost per uno sviluppo compatibile. Acqua & Aria, Giugno-Luglio 2003, 24-27.

## 2006

- 42.e Battistoni P., Fatone F., Bolzonella D., Pavan P. (2006). Full scale application of the coupled alternate cyclesmembrane bioreactor (AC-MBR) process for wastewater. reclamation and reuse. Water Practice & Technology, 1(4).

## 2007

- 43.e Pavan P., Cavinato C., Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F. (2007). Single and two\_phase thermophilic co-digestion of waste activated sludge and solid agro\_waste. Performance

comparison on pilot scale. IWA Specialized Conference – Sustainable sludge management: state of the art, challenges and perspectives. *Water Practice & Technology*, 2(1-2).

**2010**

- 44.e Bolzonella D., Fatone F., Cecchi F. (2010). Riutilizzo di reflui nell'agro-industria: il caso dei reflui vinicoli. *ICP*, Gennaio 2010, 74-78.

In fede,

Franco Cecchi