

**Mauro Majone**  
**CURRICULUM VITAE**  
**Gennaio 2014**

**INDICE**

1. Sommario
2. Attività scientifica
3. Attività didattica
4. Attività organizzative e gestionali
5. Attività di consulenza e formazione

ALLEGATO 1 Elenco delle pubblicazioni  
ALLEGATO 2 Elenco delle tesi di Laurea e di Dottorato

**Mauro Majone**  
**Via Alvise Cadamosto13**  
**00154, Roma**

[mauro.majone@uniroma1.it](mailto:mauro.majone@uniroma1.it)

recapito telefonico: 0649913646 e 3356219337

**Si autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi della legge 196/03 sulla privacy.**

## 1. SOMMARIO

Mauro Majone, nato in Frosinone il 24/1/1955,

- laureato con lode in Chimica Industriale nell'A.A. 1979/80 presso l'Università di Roma "La Sapienza".
- attualmente in servizio come professore di I fascia di Impianti Chimici (ING-IND/25) presso il Dipartimento di Chimica e la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali della suddetta Università. In precedenza, prima ricercatore e poi professore associato e presso le medesime strutture (1983-2013).
- vincitore di concorso a Professore Ordinario per lo stesso raggruppamento (in corso la procedura di selezione interna per la chiamata in ruolo).
- associato presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR dal 2010 (in corso). In precedenza (1994-2005), titolare d'incarico di ricerca a titolo gratuito presso lo stesso Istituto.
- attività di ricerca volta allo studio e sviluppo di processi chimici e biologici per la salvaguardia ambientale, in particolare per il risanamento di acque sotterranee contaminate, per il trattamento di acque di scarico e rifiuti e per la produzione di energia e/o chemicals da risorse rinnovabili.
- autore di 127 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali (118 con "peer review" e "impact factor"), 14 capitoli di libri internazionali, 2 curatele editoriali, 2 brevetti e circa 150 tra comunicazioni a convegni ed altre pubblicazioni (in Allegato 1). Le pubblicazioni su rivista con "impact factor" hanno un indice d'impatto complessivo superiore a 300 e hanno ricevuto più 2400 citazioni, con un indice di Hirsch (HI) pari a 31 (fonte Scopus).
- responsabile e/o coordinatore, scientifico, tecnico e finanziario, di vari progetti di ricerca con il supporto finanziario di MIUR (Progetti di Rilevante Interesse nazionale e Progetti di Ricerca Industriale), Ministero dell'Ambiente, CNR-Protezione Civile, APAT (ora ISPRA), ISPESL (ora INAIL), Provincia di Milano e varie imprese (Technip, Unilever, EDF Fenice, Metro C).
- responsabile di unità di ricerca in 5 progetti europei del 7° Programma Quadro (ECOBIOCAP, MINOTAURUS, ROUTES, WATER4CROPS e KILLSPILL).
- docente dei corsi: a) Processi di Trattamento di Scarichi, Emissioni e Rifiuti (Laurea Magistrale in Chimica Industriale), b) Processi e Impianti Chimici Industriali II corso (Laurea Triennale in Chimica Industriale) e c) Processi biotecnologici per l'Energia e l'Ambiente (Laurea Magistrale Biotecnologie Industriali e Ambientali).
- relatore di circa 80 tesi di laurea sperimentali (quinquennali, specialistiche o magistrali).
- componente dei Collegi dei Docenti del Master di II livello in Caratterizzazione e Tecnologie di Bonifica dei Siti Contaminati e del Dottorato in Ingegneria Chimica e dei Processi. Supervisore di 10 tesi di dottorato in Italia e all'estero.
- consulente tecnico del Ministero dell'Ambiente, con vari incarichi tra cui come componente del Gruppo Tecnico delle Acque (1999-2000) e della Segreteria Tecnica (2001-2002 e 2007-2012). Membro del comitato di esperti istituito dal Ministro dell'Ambiente per la revisione del D.Lgs 152/2006 (2006-2008) e poi per la revisione degli Allegati Tecnici del Titolo V della parte IV del suddetto D.Lgs 152/2006 (2013, in corso).
- referee per numerose riviste internazionali, componente di Comitati Scientifici e/o relatore su invito in varie conferenze internazionali, componente di vari programmi di scambio europei, coautore di pubblicazioni con ricercatori di altri paesi.
- membro dell'International Water Association (IWA). Membro dell'European Federation for Biotechnologies (EFB) e componente del Consiglio Scientifico della sezione di Environmental Biotechnologies.
- membro del Consiglio Scientifico della Sezione di Biotecnologie Industriali della Piattaforma Italiana della Chimica Sostenibile (IT-Suschem) e del Consiglio Scientifico di Ecomondo.
- membro del Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica dell'Università (GRICU).

## 2. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

### 2.1 Inquadramento generale

Sin dall'inizio della mia carriera, che quest'anno compie 30 anni dal mio ingresso all'Università come ricercatore, ho finalizzato la mia attività di ricerca alla **protezione e risanamento dell'ambiente naturale**, attraverso lo studio e sviluppo di processi ed impianti chimici e biologici, con particolare riferimento a

- 1) trattamento e valorizzazione di acque reflue e di rifiuti
- 2) risanamento di acque sotterranee contaminate.

In merito al punto 1), mi sono dedicato allo studio e sviluppo di processi avanzati che oltre ad ottenere la riduzione del carico inquinante di reflui e rifiuti possano consentire un recupero di materiali e/o energia, in alternativa a processi chimici o termici tradizionali.

In merito al punto 2), mi sono dedicato allo studio e sviluppo di processi avanzati di risanamento "*in situ*", che possano da una parte evitare il depauperamento della risorsa idrica sotterranea e dall'altra risultare compatibili con lo sviluppo delle attività produttive nelle aree oggetto d'intervento.

L'obiettivo di fondo della ricerca è stato di studiare e sviluppare tecnologie economiche, semplici ed efficaci (siano esse di trattamento, valorizzazione o risanamento). Ciò ha richiesto attenzione sia sugli **aspetti fondamentali** dei processi attraverso un rigoroso approccio scientifico sia verso la **trasferibilità** nelle applicazioni, prendendo in considerazione i problemi di scaling up e investigando le applicazioni in specifici casi di studio. Per tale motivo, la mia attività si è sempre più andata orientando negli anni in progetti dedicati che combinassero gli aspetti di base alle applicazioni su campo. Numerosi progetti da me coordinati o a cui ho partecipato hanno previsto o prevedono infatti ricerche in **scala pilota, su campo e/o in piena scala**, in tutti i casi con il supporto della sperimentazione anche in **scala di laboratorio** (si veda anche il capitolo 2). A tal fine, sono risultati fondamentali i consolidati rapporti con i potenziali "end users" della ricerca, quali imprese private e amministrazioni pubbliche (si vedano i capitoli 4 e 5), in particolare con il fine di calibrare e massimizzare le ricadute applicative delle ricerche effettuate.

Sul piano metodologico, caratteristica di base della mia attività di ricerca è ed è stata l'applicazione dei principi e dei metodi tipici della chimica industriale e dell'ingegneria chimica (descrizione e modellizzazione dei processi attraverso analisi cinetica, bilanci di materia e relazioni termodinamiche; caratterizzazione up- e down-stream di processo, estensione di scala). D'altra parte, l'organizzazione in progetti coordinati con più unità operative ha consentito di integrare tale approccio, includendo le necessarie competenze dai vari ambiti disciplinari. In particolare nel settore dei processi biologici, la mia attività si è principalmente svolta in gruppi **multidisciplinari** comprendenti esperti di biochimica, elettrochimica, chimica analitica, microbiologia, biologia molecolare, cui si sono aggiunte competenze di geologia ed idrogeologia nel campo del risanamento delle acque sotterranee. A tal proposito, cito la mia partecipazione ai Centri Interdipartimentali di Ricerca dell'Università La Sapienza su "Previsione, prevenzione e controllo dei rischi geologici (CERI)" e "Ambiente e Beni Culturali (CIABC)" nonché al Consorzio InterUniversitario Chimica per l'Ambiente (INCA). Cito inoltre la mia collaborazione "sistematica" con l'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR, presso il quale sono stato titolare di incarico di ricerca dal 1994 al 2004 e poi Ricercatore Associato dal 2010 ad oggi.

La maggior parte dei risultati conseguiti è venuta attraverso il prezioso impegno di giovani studenti universitari e di dottorato di ricerca. Ho finora avuto l'opportunità e il piacere di essere il supervisore di più di 70 studenti nella tesi sperimentale in Chimica Industriale e Biotecnologie, nonché il supervisore di 10 studenti (4 in corso) per il Dottorato di ricerca in Ingegneria chimica e dei Processi. Molti dei miei ex-studenti sono oggi impegnati nella ricerca scientifica in diversi centri di ricerca come altre Università, IRSA-CNR, ISPRA, ISPESL-INAIL e ENEA.

## 2.2 Settori di attività

In maggior dettaglio, l'attività di ricerca si è principalmente sviluppata nei settori:

1. Processi biologici nel trattamento e/o valorizzazione di acque di scarico e rifiuti solidi
2. Processi biologici, chimico-fisici e combinati nel risanamento di acque di falda e suoli contaminati
3. Processi chimico-fisici nel trattamento, smaltimento e/o valorizzazione di reflui e rifiuti contenenti metalli tossici.

Per quanto riguarda il primo settore, la ricerca si è articolata prevalentemente nei temi seguenti

*1A Processi anaerobici avanzati (processo a fasi separate, processi combinati con trattamenti chimico/fisici, processi termofili) per il trattamento o valorizzazione di:*

- Acque reflue dell'industria petrolchimica (processo GTL, sode spente)
- Reflui di frantoi oleari (acque di vegetazione)
- Rifiuti solidi organici e loro componenti (frazione organica di RSU, rifiuti agro-industriali, plastiche)

*1B Processi aerobici e anossici, con particolare riferimento a processi in condizioni non stazionarie (sequencing batch reactor), in particolare:*

- Ruolo ed effetti dei fenomeni di stoccaggio del substrato carbonioso in condizioni non stazionarie nel trattamento di acque di scarico civili; controllo del bulking filamentoso
- Trattamento di acque di scarico industriali (conceria, petrolchimica), anche con riferimento ai fenomeni di inibizione biologica
- Ruolo e meccanismi di rimozione di microinquinanti in processi di trattamento di acque reflue civili

*1C Processi combinati o sequenziali anaerobici/aerobici per il trattamento e la valorizzazione di acque reflue e rifiuti, in particolare:*

- Rimozione biologica del fosforo da acque di scarico civili
- Produzione di polimeri biodegradabili da rifiuti e reflui organici.
- Produzione di metano e/o idrogeno mediante celle di elettrolisi microbica (processo combinato di ossidazione/riduzione in camere elettrodeiche separate)

Per quanto riguarda il secondo settore, la ricerca si è articolata prevalentemente nei temi seguenti

*2A Processi in situ di risanamento di acque sotterranee contaminate da idrocarburi alifatici clorurati*

- Processi biologici (declorazione riduttiva)
- Processi bioelettrochimici (declorazione riduttiva assistita da elettrodi)
- Processi chimico-fisici e combinati (barriere permeabili reattive con ferro zerovalente, anche accoppiato con polimeri biodegradabili a lento rilascio di carbonio organico).

*2B Adsorbimento e trasporto di metalli tossici nell'interazione tra fasi liquide contaminate e fasi solide naturali, in particolare:*

- Studio e modellizzazione dell'adsorbimento e del trasporto da matrici sintetiche a composizione nota
- Caratterizzazione e studio dell'adsorbimento da percolati reali di discarica

*2C Degradazione e destino di scarti e contaminanti nello smaltimento controllato e non (biodegradazione di tensioattivi e di plastiche in suoli).*

Per quanto riguarda il terzo settore la ricerca si è articolata prevalentemente nei temi seguenti

*3A Trattamenti termici di fanghi di risulta, con particolare riferimento ad un processo di recupero del cromo da fanghi di conceria*

*3B Precipitazione selettiva e recupero di metalli da reflui industriali*

## 2.3 Sintesi dei principali risultati

Nel contesto già descritto, ho avuto l'opportunità di avviare e sviluppare campi di ricerca innovativi ed avanzati (spesso a partire dal "proof of principle" del processo studiato), che sono stati ampiamente riconosciuti e confermati nella letteratura internazionale (si vedano gli indici bibliometrici nel paragrafo 2.4). A seguire riporto in grande sintesi quelli che considero i miei maggiori risultati, concentrando l'attenzione sui progetti in corso.

- a) Un nuovo processo biologico per la produzione di polimeri biodegradabili (poliidrossialcanoati. PHA) a partire da materie prime rinnovabili, utilizzando colture miste selezionate in condizioni di crescita dinamiche (non bilanciata). Ho sviluppato questo nuovo processo a partire da studi di base (iniziati a metà degli anni '90) per il controllo del bulking e per la rimozione biologica del fosforo negli impianti di trattamento delle acque reflue. Gli studi si concentravano sugli effetti delle condizioni di crescita "non bilanciata" su selezione, comportamento e prestazioni di consorzi microbici aerobici; essi hanno anche consentito di sviluppare le conoscenze su un innovativo tipo di reattore biologico sequenziale (Sequencing Batch Reactor), in forte interazione anche con gli aspetti microbiologici (inclusi studi in coltura pura). Le prime pubblicazioni sul possibile utilizzo dei fenomeni di crescita "non bilanciata" nell'innovativo contesto della produzione industriale di polimeri biodegradabili sono del periodo 1998-2004 e sono oggi largamente riconosciute nella letteratura del settore (ad es. Pi32 Majone et al. *Wat. Sci. Technol.*, 39 (1), 61-73, 1999 e Pi55 Dionisi et al., *Biotechnol. Bioeng.*, 85 (6), pp. 569-579, 2004, con rispettivamente 98 e 87 citazioni). Tali studi proseguono oggi in vari progetti per l'applicazione di tale tecnologia alla valorizzazione di acque reflue e fanghi, sia di natura civile che agro-industriale, previa fermentazione acida. In tale ambito, posso anche avvalermi di una lunga esperienza nel campo della fermentazione acidogenica di reflui agroindustriali e rifiuti organici, esperienza che deriva da studi dei primi anni 90 sul processo di digestione anaerobica a due fasi (cito ad esempio il lavoro Pi17 M. Beccari et al., *Interaction between acidogenesis and methanogenesis in the anaerobic treatment of olive oil mill effluents*, *Water Research*, 30 (1), 183-189, 1996, con 113 citazioni). L'attività sulla produzione di acidi grassi volatili mediante fermentazione di matrici di scarto prosegue anche nel contesto più generale della produzione di chemicals e biocombustibili liquidi (la cosiddetta "carboxylate platform").
- b) Un nuovo processo bioelettrochimico per il biorisanamento in situ di falde acquifere contaminate da solventi clorurati. Ho sviluppato l'idea di questo processo partendo da studi di base sull'effetto dei donatori di elettroni e di altre condizioni ambientali sulla reazione di dechlorazione riduttiva (RD), condotti dalla fine degli anni '90 sia in laboratorio che su campo. La prova che la RD è possibile utilizzando un elettrodo come solo donatore di elettroni (il che comporta numerosi potenziali vantaggi rispetto all'iniezione di ammendanti organici nella falda) è stata ottenuta per la prima volta nel 2007 (Pi76 Aulenta et al., *Env. Sci. & Technol.*, 41 (7), 2554-2559, 2007, con 52 citazioni) e ha avviato un fiorente filone di ricerca applicata (tuttora in corso) e che si avvale tra l'altro dei più moderni metodi di biologia molecolare per la descrizione delle biocenosi coinvolte.
- c) Un nuovo processo basato su celle di elettrolisi microbica per la produzione di metano e/o idrogeno, sempre nell'intento della valorizzazione di acque reflue civili o industriali o anche degli effluenti della digestione anaerobica dei fanghi di supero. Ho avviato questo nuovo filone di ricerca proprio a partire dalle conoscenze acquisite sul comportamento di microrganismi in presenza di elettrodi a potenziale controllato (di cui al punto precedente). Il primo lavoro del 2010 ha già ricevuto 56 citazioni (Pi94 Villano et al., *Biores. Technol.*, 101(9) 3085-3090, 2010). In tale ambito, ho potuto ancora avvalermi della citata esperienza nel campo della digestione anaerobica (punto a).
- d) Un nuovo processo combinato basato sull'accoppiamento di polimeri biodegradabili a lento rilascio di carbonio organico con ferro zerovalente, ancora nel campo del risanamento in situ di falde acquifere contaminate da solventi clorurati. Anche tale processo innovativo si è basato sugli studi progressi, condotti sia sulla dechlorazione riduttiva biologica (punto b) che sulla

produzione e comportamento dei polimeri biodegradabili (punto a). Il processo consente di estendere il campo di applicabilità e di migliorare la prestazione dei sistemi basati sul solo ferro zerovalente, che sono alla base della tecnologia delle barriere permeabili reattive. Lo studio è attualmente in corso e sta per essere avviato il primo esperimento su campo in scala pilota.

Il ruolo originale e il forte contributo per l'avviamento di questi campi di ricerca sono attualmente riconosciuti nella partecipazione come responsabile di UR in 5 progetti FP7, attualmente in corso (di cui al paragrafo successivo), in cui sono inclusi tutti i temi succitati.

Per una visione più completa sul resto della produzione scientifica si rinvia all'elenco delle pubblicazioni (in allegato 1)

## 2.4 Indicatori bibliometrici

Sul piano bibliografico, l'attività di ricerca ha portato complessivamente alla produzione di più di 300 tra pubblicazioni, convegni e altri lavori, tra cui pubblicazioni su riviste internazionali (127) o nazionali (15), capitoli su libri internazionali (14), comunicazioni a convegni internazionali e/o con stampa degli atti (80), comunicazioni ad altri convegni (71) e pubblicazioni divulgative (11). Inoltre, sono stati conseguiti 2 brevetti e curata l'edizione di due volumi a stampa, di cui una in corso di completamento (Special Issue della rivista internazionale New Biotechnology). L'elenco cronologico delle pubblicazioni, suddivise nelle categorie suddette, è riportato in allegato 1.

Tra le pubblicazioni su rivista internazionale, **118 sono su riviste scientifiche con indice di impatto (IF) ISI Thompson**. Facendo riferimento all'edizione 2012 del Journal of Citation Report, la somma degli indici di impatto delle riviste per i lavori pubblicati è pari a più di 300 (IF medio maggiore di 2.5). Sulla base della banca dati Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)), tali pubblicazioni hanno inoltre ricevuto più di **2500 citazioni** da altri lavori scientifici, con un **indice di Hirsch (HI) di 32**.

Sulla base del motore di ricerca Google Scholar, tali pubblicazioni hanno ricevuto più di 3200 citazioni, con un HI 37.

## 2.5. Progetti di ricerca e finanziamenti (a partire dal 2000)

La maggior parte dei risultati di ricerca di cui ai paragrafi precedenti, sono stati ottenuti nell'ambito di progetti di ricerca di cui ho curato il coordinamento scientifico e la gestione tecnica e finanziaria, al livello dell'intero progetto o almeno di unità operativa (elenco a seguire). Negli ultimi quindici anni, i progetti o le unità di ricerca da me diretti o coordinati sono stati finanziati per circa 2.000.000 € (inclusi i progetti in corso).

Una parte consistente delle attività relative sono state direttamente svolte nei Laboratori a me assegnati presso il Dipartimento di Chimica. Attualmente i Laboratori constano di circa 150 mq (attualmente in condivisione con i colleghi Marco Petrangeli Papini e Marianna Villano). Nella dotazione strumentale sono inclusi numerosi reattori biologici strumentati (reattori aerobici, anaerobici e bioelettrochimici; a biofilm e biomassa dispersa; batch, continui e sequencing batch), gas-cromatografi (con vari rivelatori FID, TCD, ECD, MS), cromatografi liquidi ad alta prestazione e ionici, analizzatore di TOC, sistema respirometrico Comput-Ox, sistema di estrazione accelerata (Dionex ASE) ed altri apparati minori. Ho inoltre avuto modo di avvalermi di strumentazioni del Dipartimento (spettrometro ICP-AES, spettrometro NMR, microscopio a scansione elettronica) nonché di strumentazioni avanzate di altri colleghi con cui ho collaborato (in particolare HPLC-MS).

Le attività svolte nei progetti succitati hanno richiesto in larga misura l'utilizzo di personale non di ruolo o a tempo determinato, specificamente assegnato al singolo progetto (quali ricercatori a tempo determinato, assegnisti di ricerca, contrattisti, borsisti). Con riferimento all'ultimo decennio, il personale a contratto impegnato ammonta a circa 330 mesi-persona, in massima parte a totale carico dei progetti di ricerca, per un valore superiore a 600.000 €. Sono attualmente in corso

contratti per residui 57 mesi-persona (1 ricercatore a tempo determinato triennale, 1 borsa di dottorato esterna triennale, 2 assegni di ricerca annuali).

In maggior dettaglio, sono stato **responsabile scientifico** dei seguenti progetti o contratti:

- a. “Processi innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati”. Cofinanziamento **MIUR PRIN 2008**, in collaborazione tra le Università di Roma “La Sapienza”, Cagliari, Napoli “Federico II” e IRSA CNR, biennale, dal gennaio 2010, importo totale 218.500 (cofinanziato dal MIUR al 70%).
- b. “Processi avanzati per il risanamento di acque sotterranee contaminate”. Cofinanziamento **MIUR PRIN 2004**, in collaborazione tra le Università di Roma “La Sapienza”, Cagliari, L’Aquila, e Napoli “Federico II”, biennale, dal novembre 2004, importo totale € 328.900 (cofinanziato dal MIUR al 70%).
- c. “Bonifica per via biologica di falde contaminate da solventi clorurati: studio di processi in situ ed ex situ e definizione di un protocollo di valutazione delle possibili strategie di bonifica”. Contributo del **Ministero dell’Ambiente**, PR3.29/URM, in collaborazione tra Università di Roma “La Sapienza” e Istituto di Ricerca sulle Acque (CNR), 30 mesi, 2002, importo totale € 351.965 (cofinanziato dal Ministero Ambiente al 62%). Con il co-finanziamento del CNR (Gruppo Nazionale Difesa Rischi Chimico-Industriali ed Ecologici – GNDRICIE nell’ambito della Convenzione con il Dipartimento della protezione Civile, III anno), importo circa € 54.000.
- d. “Trattabilità con diverse tecnologie di orizzonti saturi contaminati da solventi clorurati”. Contratto con **EDF Fenice Spa**, due contratti, 4+4 mesi, 2012 e in corso, complessivi € 49.000.
- e. “Valutazione degli aspetti tecnici ed economici connessi con la realizzazione di opere depurative destinate alla rimozione delle sostanze pericolose, nell’ambito del Servizio Idrico Integrato”. Contratto con **ENEA (UTTAMB)**, trimestrale, 2012, € 35.000.
- f. “Trattabilità con diverse tecnologie di isomeri dell’esaclorocicloesano in matrici solide provenienti dagli orizzonti di scavo della bonifica di aree contaminate del Sito di Interesse Nazionale della Valle del Sacco ”. Contratto di ricerca con l’**Ufficio Commissariale Emergenza Territorio del Bacino del Fiume Sacco**, 6 mesi, 2011, € 57.000.
- g. “Trattamento biologico di un refluo industriale da produzione di biodiesel”. Contratto con **TECHNIP ITALY SpA**, durata 8 mesi, 2009, € 22.000.
- h. “Studio del destino biologico di agenti fluidificanti in suoli risultanti da scavo meccanizzato”. Contratto con **METRO C**, semestrale, 2009, € 50.000
- i. “Studio di trattabilità mediante digestione anaerobica di “sode spente” Contratto con **TECHNIP ITALY SpA**, semestrale, 2008, € 25.000.
- j. “Bonifica per via biologica di falde contaminate da solventi clorurati in presenza di fase separata (DNAPL)”. Finanziamento **Provincia di Milano**, biennale (2007-2008), € 60.000.
- k. “Trattamento biologico di reflui industriale”. Contratti con **TECHNIP ITALY SpA**, annuale con estensioni, 2003, importo totale € 64.800.
- l. “Sviluppo di sistemi a biomassa adesa per la degradazione di composti alogenati”. Contratto con Istituto Superiore Sicurezza e Prevenzione sul Lavoro (**ISPESL**), annuale, 2003, importo € 80.000.
- m. “Impiego dei residui delle lavorazioni olearie come materie prime seconde per l’industria agrochimica e chimica e come ammendanti per il terreno”. Contratto con **ISPESL** n° B/13/DIPIA/00, annuale, 2003, importo € 41.316.
- n. “Influenza dei parametri operativi dei processi a fanghi attivati sulla dinamica delle popolazioni microbiche ai fini del controllo dei processi di aumento della biomassa (bulking) e di produzione di schiuma (foaming)”. Contratto con **ISPESL**, biennale, 2000, importo € 82.632 .
- o. “Predisposizione di modelli dinamici e strutturati per la progettazione e la conduzione degli impianti di depurazione a fanghi attivati”. Contratto con Agenzia Nazionale Protezione Ambiente ANPA (**ISPRA**), annuale, 2000, importo € 51.439.

Sono stato stato inoltre **responsabile scientifico di unità o linea di ricerca nei seguenti progetti**

- p. FP7 EC Project MINOTAURUS (KBBE.2010.3.5-01) “Microorganism and enzyme Immobilization: Novel Techniques and Approaches for Upgraded Remediation of Underground”, RU PI e WP leader, finanziamento RU 197.450 €, fine progetto Dicembre 2013.
- q. FP7 EC Project ECOBIOCAP (KBBE.2010.2.3-01), “Ecoefficient Biodegradable Composite Advanced Packaging”, RU PI e WP leader, finanziamento RU 190.000 €, fine progetto febbraio 2015.
- r. FP7 EC Project ROUTES (ENV.2010.3.1.1-2) “Innovative system solutions for municipal sludge treatment and management”, RU PI, finanziamento RU 88.000 €, fine progetto maggio 2014.
- s. FP7 EC Collaborative Project WATER4CROPS (KBBE.2012.3.5-03). “Biotechnological waste water treatments and reuse in agronomical systems”, RU PI, finanziamento RU 70.000 €, fine progetto luglio 2016.
- t. FP7 EC Collaborative Project KILLSPILL (KBBE.2012.3.5-01) “Integrated Biotechnological Solutions for Combating Marine Oil Spills”, RU PI, finanziamento RU 80.680 €, fine progetto dicembre 2016.
- u. Progetto SUSBIOREM “Nuovi approcci e metodologie per un biorisanamento efficace e sostenibile di acque sotterranee contaminate da idrocarburi clorurati” (co-responsabile della linea 1, in qualità di associato all’IRSA-CNR), cofinanziato da Regione Lombardia e CNR. nell’ambito dell’Accordo Quadro di collaborazione del 16 luglio 2012, finanziamento progetto 484.390 €, contributo per UO di pertinenza circa 150.000 € (co-responsabile con il Dott. Fedrico Aulenta del CNR), fine progetto luglio 2015.
- v. “Processi e materiali innovativi per la applicazione delle barriere reattive permeabili alla bonifica di falde contaminate”. Contributo **MIUR per la Ricerca Industriale**, Legge 297/99, progetto in collaborazione tra FENICE spa e Università La Sapienza di Roma (4 UO), dal 2006-2010, intero progetto circa 900.000 € (cofinanziamento MIUR per il 60%), contributo per UO di pertinenza circa 100.000 €.

Per brevità non sono riportati i progetti di cui sono o sono stato responsabile a livello di finanziamenti di Facoltà o di Ateneo, né altri progetti esterni cui ha partecipato in qualità di componente del gruppo di ricerca (tra cui il progetto FP7 MODELPROBE).

E’ infine in corso di valutazione per il bando MIUR PRIN 2012 il Progetto da me coordinato “Processi avanzati per la conversione di rifiuti organici in prodotti innovativi, utili e sostenibili” in collaborazione tra le Università di Roma “La Sapienza”, Verona, Bologna e IRSA CNR, triennale (I stadio di valutazione superato con votazione 9.33 su 10).

## **2.6 Relazioni e collaborazioni scientifiche internazionali**

Nel condurre l’attività di ricerca appena descritta, ho avuto l’opportunità di sviluppare una intensa attività di relazioni e collaborazioni a livello internazionale. Riassumendo per punti:

- coautore di 27 pubblicazioni su riviste internazionali con coautori di altri Paesi (si veda l’elenco delle pubblicazioni in allegato 1).
- responsabile scientifico di unità di ricerca in 5 Progetti di Ricerca Europei, nell’ambito del VII Programma Quadro (elenco di dettaglio riportato al precedente paragrafo 2.5).
- membro del Comitato Scientifico di conferenze scientifiche internazionali:
  - European Symposium on Biopolymers - ESBP2013 in Lisbon, Portugal, 7-9 October, 2013
  - 5th European Conference on Bioremediation, Chania, Creta, Greece, July 2011.
  - 8th IWA Intl Symposium on Waste Management Problems in Agro-Industries, Izmir, Turkey, June 2011

- 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition, Biotechnology for the Sustainability of Human Society, Rimini, Italy, September 2010
- ASPD5, 5th IWA ASPD Specialist Conference Microbial Population Dynamics in Biological Wastewater Treatment, Aalborg, Denmark, May 2009.
- 4th European Conference on Bioremediation, Chania, Creta, Greece, September 2008.
- 4th Sequencing Batch Reactor International Conference, Rome, April 2008.
- 11th World Congress on Anaerobic Digestion, "Bio-energy for our Future" , Brisbane (AUS), September 2007.
- First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment", Venice, October 2006.
- ASPD4, 4th IWA ASPD Specialist Conference Microbial Population Dynamics in Biological Wastewater Treatment, Queensland, Australia, July 2005.
- 3rd European Conference on Bioremediation, Chania, Greece, July 2005.
- autore di lezioni e seminari su invito presso:
  - OECD WORKSHOP: Environment in Future: science, technology and policy, Rimini, Italy, September 2010
  - International Conference on WATER POLLUTION in Porous media at different scales. Assessment of fate, impact and indicators. WAPO2. Cost Action 629, Barcelona, April 2007
  - 3rd European Conference on Bioremediation, Chania, Creta, Greece, July 2005
  - European summer school "Innovative approaches to the bioremediation of contaminated sites". Bologna, Italy, September 2004.
  - Bilateral Workshop Italy-Germany "Sustainable Chemistry". Italian Embassy in Germany, Berlin, December 2003.
  - 1st International Symposium on Biotechnologies for Environmental Management, Fondazione per le Biotecnologie, Torino, Italy, November 2001
  - Department of Chemistry, New University of Lisbon, Lisbon, Portugal, July 1999.
  - Joint Research Centre European Commission, Environment Institute, Ispra, Italy, Giugno 1999.
  - Department of Civil Engineering, Notre Dame University, Indiana, USA, July 1998.
- controllore o supervisore su invito di Tesi di Dottorato presso università straniera, per i seguenti candidati
  - Dott. Simon Bengtsson, Università di Lund (Svezia), 2009.
  - Dott.ssa Maria Graca de Albuquerque, Nuova Università di Lisbona (Portogallo), 2009.
  - Dott.ssa Asli Ciggin, Università di Istanbul (Turchia), 2011.
- responsabile di accordi bilaterali di scambio del programma Erasmus con le Università di Dublino (prof. Marsili), Aveiro (prof.ssa Serafim, in corso) e Lisbona (prof. Reis, in corso).
- membro della International Water Association ed al suo interno degli Specialist Groups su Anaerobic Digestion e su Microbial Ecology and Wastewater Engineering. Componente del Management Committee di quest'ultimo dal 2005 al 2013.
- membro della European Federation for Biotechnologies (EFB), sezione di Environmental Biotechnologies e componente del suo Scientific Committee.
- referee di numerose riviste scientifiche internazionali, tra cui Environmental Science & Technology (ACS), Biotechnology & Bioengineering (Wiley Interscience), Process Biochemistry (Elsevier science Ltd), Industrial Engineering and Chemistry Research (ACS), Water Research (Elsevier Science Ltd.), Water Science and Technology (Elsevier Science Ltd.), Advances in Environmental Research (Nelson and Commons Publication), Journal of Colloid and Interface Science (Academic Press Inc.), Microchemical Journal (Academic Press Inc.), Waste Management & Research (ISWA), Journal of Power Sources (Elsevier science Ltd).

- componente del programma bilaterale di scambio scientifico e tecnologico italo-tedesco TRANS-IT in collaborazione tra “Sapienza” Università di Roma, Università di Kiel e Centro Federale di Ricerca sull’Ambiente (UFZ). In particolare in tale ambito relatore su invito a:

- Workshop bilaterale Italia – Germania “La bonifica dei siti contaminati: aspetti tecnologici e gestionali a confronto nella esperienza italiana e tedesca, 14 ottobre 2004. Lezione su “Biorisanamento in situ di falde contaminate da solventi clorurati: un caso di studio nella provincia di Milano”
- Trans-IT Kick Off Meeting Exchange and utilisation of technologies and know-how from national ground water and soil remediation research projects between Germany and Italy, Villa Vigoni, Lago di Como, 2 – 4 April, 2006. Lezione su “In situ bioremediation of chlorinated solvents from contaminated groundwaters”
- Convegno Bilaterale Provincia di Milano-Progetto TRANS-IT. La bonifica dei siti contaminati: normative e tecnologie a confronto, Milano, 23-24 Novembre 2006. Intervento su “Criteri tecnici per la stesura del progetto operativo di bonifica” a cura di G. P. Beretta, M. Majone, G. Mininni, L. Musmeci; L. Raffaelli.
- Convegno Bilaterale Provincia di Milano-Progetto TRANS-IT. La bonifica dei siti contaminati: normative e tecnologie a confronto, Milano, 23-24 Novembre 2006. Presentazione di “Biorisanamento anaerobico in situ di falde contaminate da solventi clorurati. Proposta di protocollo di indagine per la valutazione di fattibilità” a cura F. Aulenta, M. Leccese, M. Majone, M. Petrangeli Papini, P. Viotti, C. Cupo, S. Rossetti, V. Tandoi.

- partecipante al progetto “Role of storage polymers in nutrient removal processes” in collaborazione tra IRSA-CNR e Department of Chemistry, New University of Lisbon, Lisbon, Portugal, nell’ambito dell’Accordo di cooperazione scientifica tra CNR e ICCTI (Portogallo), Programmi Biennali 1999/2000 e 2001/2002.

- partecipante al programma europeo COST (European Concerted Action N° 682 on "Integrated Wastewater Management"). In tale ambito, relatore su invito a:

- Workshop on “Internal Storage Products”, Rome, December 12-13, 1994.
- Extended Management Committee Meeting on “Integrated Wastewater Management”, Budapest, January 10-12, 1996.
- Working group N.3 "Wastewater and biomass characterization" Bologna, November 18-19, 1996.
- Workshop on "Storage Polymers", Gent, April 10-11, 1997.
- Workshop on "Storage Polymers", Copenhagen, January 11-12, 1998.
- Workshop on "Unbalanced growth", Delft, April 6-7, 2000.

- nell’ambito delle relazioni su menzionate, ho stabilito numerosi rapporti di collaborazione con ricercatori di altri paesi, tra cui si citano a titolo non esclusivo:

- Reis Maria, Department of Chemistry New University of Lisbon, Lisbon, Portugal
- Kalogerakis Nicolas, Department of Environmental Engineering, Technical University of Crete, Chania, Greece
- Werker Alan and Morgan Fernando, AnoxKaldnes AB, Lund, Sweden
- Corvini Philippe e Wintgens Thomas, Institute for Ecopreneurship, University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland, Muttenz, Switzerland
- Kastner Matthias e Muller Jochen, Department of Environmental Biotechnology, Helmholtz Zentrum for Umweltforschung, Leipzig, Germany
- Agathos Spyros, Unit of Bioengineering, Catholic University of Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium.
- Gontard Nathalie, Agropolymers Engineering and Emerging Technologies (IATE), Université Montpellier 1, UMR1208, Montpellier, France

- Lagaron José Maria, Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA)-CSIC, Novel Materials and Nanotechnology Group, Valencia, Spain
- Vicente Antonio e Hilliou Loïc, IBB-Institute for Biotechnology and Bioengineering, University of Minho, Braga, Portugal
- Serafim Luisa, Centre for Research in Ceramics and Composite Materials, Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro, Portugal
- Marsili Enrico, Singapore Centre on Environmental Life Sciences Engineering, Nanyang Technological University, Singapore City, Singapore
- Dahmke Andreas, Institute of Geosciences, University of Kiel, Kiel, Germany
- Stramm Cornelia and Claudia Schönweitz, Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, Freising, Germany
- Macek Thomas, Department of Biochemistry and Microbiology, Institute of Chemical Technology, Prague, Prague, Czech Republic
- Gossett Jim, School of Civil and Environmental Engineering, Cornell University, Ithaca, United States
- Irvine Robert, Department of Civil Engineering, University of Notre Dame, Notre Dame, United States

### 3. ATTIVITÀ DIDATTICA

Ho svolto e svolgo la mia attività didattica di natura accademica presso l'Università di Roma "La Sapienza", prevalentemente nell'ambito della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, per i corsi di laurea in Chimica Industriale ed in Biotecnologie. In particolare:

- dall'A.A. 2012-2013, titolare di “**Processi e impianti industriali chimici II corso** (fondamentale ING/IND25) del Corso di Laurea Triennale in Chimica Industriale.
- dall'A.A. 2009-2010, titolare di “**Processi di trattamento di scarichi, emissioni e rifiuti e recupero di materia ed energia**” (fondamentale ING/IND25) del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale. Dall'A.A. 2010-2011 il corso è fruito anche dagli studenti del corso di Processi biotecnologici per l'Energia e l'Ambiente (fondamentale ING/IND25) della Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali e Ambientali. In precedenza, sono stato titolare di analogo corso di “**Processi di Trattamento degli Effluenti Inquinanti**” della laurea triennale (dall'A.A. 2002/03) o della Laurea quinquennale (dall'A.A. 1998/99).
- dall'A.A. 2003-2004 e fino all'A.A. 2010-2011, titolare di “**Tecnologie Ambientali**” (fondamentale, BIO/07, 2 CFU) per il corso di laurea in Biotecnologie (triennale, corso interfacoltà Scienze MFN, Farmacia e Medicina).
- dall'A.A. 1996/97 e fino all'A.A. 2010-2011, titolare di “**Laboratorio di Processi ed Impianti Chimici Industriali**” (fondamentale, ING-IND/25), del Corso di Laurea Chimica Industriale, prima nella Laurea quinquennale e poi della laurea triennale (dall'A.A. 2002/03, I modulo, 6 CFU; dall'A.A. 2009-2010, II modulo, 2 CFU).
- negli A.A. 2007-2008 e 2009-2010, titolare di “**Processi biologici industriali**” (fondamentale, ING-IND/25) per il corso di laurea in Biotecnologie Agro-industriali (triennale).
- dall'A.A. 1991/92 all'A.A. 1996/97, titolare di “**Esercitazioni di Chimica Industriale I**” (fondamentale, CHIM/04) del Vecchio Ordinamento di Chimica Industriale (quinquennale); in precedenza (dall'A.A. 1986/87) ho svolto la preparazione e conduzione delle esercitazioni di laboratorio per il suddetto corso.
- relatore di più di **70 Tesi di Laurea sperimentali** (quinquennale o specialistica) in Chimica Industriale o in Biotecnologie, di cui 5 in corso (Allegato 2).
- membro del **Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria Chimica e dei Processi** (in precedenza Dottorato in Processi Chimici Industriali) e **supervisore di tesi di Dottorato** (8, di cui 3 in corso).

- membro del **Collegio dei Docenti del Master di II livello "Caratterizzazione e Tecnologie, per la Bonifica dei Siti Inquinati"**, presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
- responsabile di accordi bilaterali di scambio del **programma Erasmus** con le Università di Dublino (prof. Marsili), Aveiro (prof.ssa Serafim, in corso) e Lisbona (prof. Reis, in corso).
- nell'A.A. 1996/97, ho svolto cicli di lezioni interne per il corso di Laboratorio di Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici (N.O.) e di Laboratorio di Chimica Industriale I (N.O.). In precedenza, ho svolto cicli di lezioni interne per i corsi di Impianti Chimici Industriali II (V.O., dall'A.A. 1987/88 al A.A. 1990/91).
- fino all'A.A. 2001-2002 ho svolto seminari per il Corso di Perfezionamento in "Chimica ed Ambienti di Lavoro" (dall'A.A. 1987/88) e per la Scuola di specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche (dall'A.A. 1996/97). Inoltre ho svolto seminari per il Corso di Perfezionamento in "Ingegneria Sanitaria ed Ambientale" (A.A. 1995/96).
- In precedenza, ho svolto cicli di lezioni e seminari per il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (V e VI ciclo) e per il Dottorato di Ricerca in Processi Chimici Industriali (X ciclo).

Ulteriori attività di docenza per la formazione professionale e per la divulgazione sono riportate nel capitolo 5.

#### **4. ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE E GESTIONALI**

##### **4.1 Attività in sede di Dipartimento e Consiglio di Area didattica**

- componente del Consiglio del Dipartimento di Chimica e del Consiglio dell'Area Didattica di Chimica Industriale.
- componente della Commissione del Dipartimento di Chimica per i Criteri di Valutazione e la Gestione delle Risorse del Dipartimento di Chimica.
- componente della Commissione del Dipartimento di Chimica per la gestione del Programma Erasmus.
- componente della Comitato Direttivo del Centro di Ricerca per le Scienze applicate alla Protezione dell'Ambiente e dei Beni Culturali (CIABC), afferente al Dipartimento di Chimica.
- responsabile scientifico per il Dipartimento di Chimica della Convenzione Operativa tra il Dipartimento stesso e l'IRSA-CNR per la realizzazione di attività di ricerca in collaborazione (stipulata nel novembre 2011, triennale, in corso).
- dall'A.A. 2006-2007 all'A.A. 2007-2008 componente delle Commissioni Qualità del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo in qualità di responsabile didattico della Laurea Specialistica in Chimica Industriale Ambientale.
- nel periodo 2003-2004, componente della Giunta del Consiglio di Corso di Laurea di Chimica Industriale, che coadiuva il Presidente nella organizzazione e gestione delle attività didattiche del Corso di Laurea.
- nel periodo 1994-1997, membro della Giunta di Dipartimento.
- responsabile della riorganizzazione e lo sviluppo dei laboratori didattici della Chimica Industriale (contributi straordinari di Ateneo 1993 e 1994 per un Nuovo Polo Didattico della Chimica Industriale).

##### **4.2 Partecipazione a Commissioni di valutazione e/o selezione**

- membro della Commissione di Concorso per l'assunzione con contratto a tempo indeterminato di 3 ricercatori di terzo livello presso l'IRSA, bando CNR n. 364.98, cod. rif. ba69/1 e ba69/2, - area scientifica "Scienze dell'ambiente".
- membro della Commissione di Concorso per l'assunzione con contratto a tempo indeterminato di 1 ricercatore di terzo livello presso l'Istituto per lo studio degli Ecosistemi, bando CNR n. 364.30, area scientifica "Scienze dell'ambiente".

- membro della Commissione Giudicatrice per la conferma in ruolo a Ricercatore Universitario per il settore scientifico disciplinare ING-IND/25 (nomina del MIUR, prot. N. 981 del 14-04-2004).

## 5. ATTIVITÀ DI CONSULENZA E FORMAZIONE

Nell'ambito delle attività descritte nei paragrafi precedenti, ho stabilito numerose relazioni e ho svolto numerose attività di consulenza per conto di Amministrazioni dello Stato, Enti Locali, Associazioni di Imprese ed associazionismo volontario, a vari livelli quali cooperazione, consulenza e formazione. In particolare:

- sono membro del comitato di esperti istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATTM), per la revisione degli allegati tecnici della parte IV del titolo V del "Testo unificato" della normativa ambientale (D.Lgs 152/2006). In precedenza, sono stato membro del comitato di esperti istituito dal MATTM per la revisione dell'articolato del citato D.Lgs 152/2006. In tale ambito, mi sono occupato in particolare dello studio delle modifiche al citato Titolo V, parte IV "Bonifica dei siti contaminati" (come poi modificato con il D.Lgs. 4/2008).
- sono stato componente della Segreteria Tecnica del MATTM, presso la Direzione Generale Qualità della Vita, ora Protezione Territorio e Risorse Idriche (2001-2002 e 2007-2012). Nel periodo intermedio (2003-2006) ho svolto le stesse funzioni come consulente esperto affiancato alla Segreteria Tecnica. In tale ambito mi sono occupato prevalentemente della bonifica di siti industriali contaminati di interesse nazionale, in particolare dell'istruttoria tecnica dei piani di caratterizzazione e dei progetti per la bonifica e la messa in sicurezza di suoli e acque sotterranee contaminate.
- nel biennio 1999/2000 ho fatto parte del Gruppo Tecnico delle Acque del MATTM. Il Gruppo Tecnico è stato istituito "al fine di adeguare la progettazione in campo ambientale agli standard europei, alle migliori tecnologie disponibili ed alle migliori pratiche ambientali" nell'ambito del Piano Straordinario di completamento e razionalizzazione dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue (art. 6, legge 135/97). In tale ambito, mi sono occupato prevalentemente dell'esame della progettazione di depuratori di acque reflue civili e dello sviluppo della normativa tecnica in attuazione del D.Lgs. 152/99 e successive modifiche.
- sono stato Consulente Tecnico di Parte (CTP) per conto del MATTM e su nomina dell'Avv.ra dello Stato di Trieste negli Accertamenti Tecnici Preventivi R.G. 4332/09 (14 mesi) e R.G. 2295/11 (5 mesi) presso il Tribunale di Trieste.
- sono stato componente (1997-1998) del Comitato Tecnico-Scientifico per l'Ambiente della Regione Lazio, istituito al fine di assicurare assistenza e consulenza su tutte le problematiche relative alla tutela ambientale (art.3 L.R. 74 del 18/11/91). In tale ambito mi sono occupato prevalentemente di bonifica e messa in sicurezza di discariche e siti contaminati e di depurazione di rifiuti liquidi di origine industriale.
- sono stato componente del gruppo di lavoro nominato dall'ANPA, al fine di redigere il Rapporto Annuale sulla Gestione dei Rifiuti per l'anno 1998.
- in precedenza sono stato componente della Commissione per la Ricerca Scientifica e Tecnologica del Servizio di Collaborazione agli Organi di Alta Consulenza del Ministro presso il MATTM, istituita con l'incarico di individuare le azioni necessarie per garantire la migliore finalizzazione dell'attività del Ministero dell'Ambiente nell'ambito della ricerca ambientale.
- sono componente del Comitato Scientifico della fiera annuale "ECOMONDO" (Rimini). In particolare, curo l'organizzazione delle Conferenze della sessione RECLAIM-EXPO dedicata alla bonifica dei siti contaminati (dal 2008) e sono componente di uno dei gruppi di lavoro (Gruppo 5, Sviluppo dei Servizi degli Ecosistemi) che elaborano le proposte programmatiche per gli Stati Generali della Green Economy (dal 2012).
- sono stato componente del Consiglio Nazionale e del Comitato Scientifico della Legambiente, in particolare curando le problematiche relative all'impatto ambientale dell'industria chimica. In tale

ambito, ho fatto parte del Gruppo di lavoro Legambiente/ASSOPLAST sulla problematica dell'impatto ambientale di produzione, uso e smaltimento dei polimeri clorurati.

*Attività di formazione e aggiornamento professionale*

- Ho svolto attività di docenza e seminari su invito presso:
  - Workshop "Upgrading e gestione degli impianti di trattamento delle acque di scarico" IRSA-CNR, Montelibretti, Roma, novembre 2012.
  - Corso di formazione "Bonifiche e Danno Ambientale", a cura di Paradigma, Roma, novembre 2012.
  - Corso di aggiornamento professionale "La bonifica dei siti contaminati", a cura dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno, Salerno, ottobre 2012.
  - Corso di aggiornamento "Biorisanamento di aree contaminate: metodologie, ruolo dei microrganismi e tecniche di indagine", IRSA-CNR e SETAC, Roma, marzo 2011.
  - Giornata di studio "Bonifica dei siti contaminati", Dipartimento di Scienze della Terra, Università della Tuscia, Viterbo, 15 febbraio 2011.
  - Master in "Metodi e tecnologie per le Bonifiche Ambientali", DIGITA, Università di Cagliari, ottobre 2010.
  - Corso di formazione e aggiornamento professionale "Metodi avanzati di caratterizzazione e bonifica di siti contaminati", a cura di Provincia di Milano, Centro di Formazione Professionale Vigorelli, "Sapienza" Università di Roma e Università degli Studi Milano, Milano, maggio 2009.
  - Corso di aggiornamento professionale "Bonifica dei siti contaminati". Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA), Roma, anni 2007-2011.
  - Corso di aggiornamento professionale "SITI INQUINATI: monitoraggio e tecnologie per la bonifica dei siti inquinati nel contesto europeo". CERI Sapienza Università di Roma, Valmontone (RM), ottobre, anni 2005-2009.
  - Workshop "ACQUA, qualità, vulnerabilità, contaminazione, riutilizzo", Master in "Ingegneria Chimica della Depurazione delle Acque e delle Energie Rinnovabili" Treviso, 21 novembre 2008.
  - Giornata di studio "Bonifiche dei siti contaminati: esperienze in campo e sviluppi della normativa attuale", Associazione Georisorse e Ambiente (GEAM), Racconigi (CN), settembre 2007.
  - Giornata di presentazione del "Rapporto Bonifiche 2007", Federambiente, Roma, marzo 2007.
  - Corso di aggiornamento professionale "La bonifica dei suoli e delle acque sotterranee contaminate: situazione attuale e prospettive", Associazione Nazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale (ANDIS), Nora (Ca), giugno 2007.
  - Corso di Specializzazione per gestori di Impianti su "Impiego dei metodi respirometrici per il dimensionamento e la gestione di impianti a fanghi attivi", organizzato da Provincia di Perugia, Centro Bazzucchi, Perugia, anni 2003-2004.
  - Corso di Alta Formazione in Water Quality Manager, UNIMED nell'ambito del Programma Operativo Nazionale del MIUR per le Regioni Obiettivo 1 (progetto n. 5404/239), 2003.
  - Master di perfezionamento per tecnici di processi e impianti di depurazione, organizzato da Università di Venezia e Provincia di Treviso, 2002.
  - Corso di Specializzazione per gestori di Impianti su "Impiego dei modelli matematici per il dimensionamento e la gestione di impianti a fanghi attivi", organizzato da Provincia di Perugia, Centro Bazzucchi, Perugia, anni 1994, 1996, 1999, 2000 e 2002.
  - Master "I processi biologici di trattamento di rifiuti liquidi e solidi", Ordine Nazionale dei Biologi, Delegazione di Foggia, Foggia, Gennaio-Giugno, 1997.

- Programma di Addestramento del personale ASPIV (Azienda Servizi Pubblici Idraulici e Vari Venezia), Venezia, 1995.
- Attività di Aggiornamento e di Specializzazione su Tematiche Ambientali, organizzato da Consorzio Parco Tecnologico Pontino, Borgo Sabotino (Latina), 1993.

## ALLEGATO 1

### ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI - MAURO MAJONE

#### SOMMARIO

<b>Tipologia</b>	
Pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali (Pi) <u>di cui censite ISI con Indice di Impatto (IF)</u>	127 <u>118</u>
Pubblicazioni scientifiche su libri internazionali (Li)	14
Pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali (Pn)	15
Curatele editoriali	2
<b>Totale pubblicazioni su riviste e libri</b>	<b>158</b>
Comunicazioni a convegni internazionali o con stampa degli atti (As)	80
Altre comunicazioni a convegni (C)	71
Miscellanea (M)	11
<b>Totale partecipazione convegni e altre pubblicazioni</b>	<b>162</b>
Brevetti (Br)	2
<b>Totale</b>	<b>322</b>

**Numero di citazioni = 2463**

**(1984, al netto delle auto-citazioni di ogni coautore)**

**Indice di Hirsch (HI) = 31**

**(27, al netto delle auto-citazioni di ogni coautore)**

(fonte Scopus)

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

(Il simbolo ° indica rivista con indice di impatto)

- Pi127° **F. Valentino, M. Beccari, G. Zanaroli, S. Fraraccio, M. Majone.** Feed frequency in a Sequencing Batch Reactor strongly affects the production of polyhydroxyalkanoates (PHAs) from volatile fatty acids. *New Biotechnology*, accepted on October 16th 2013
- Pi126° **M. Villano, F. Valentino, A. Barbeta, L. Martino, M. Scandola, M. Majone.** Polyhydroxyalkanoates production with mixed microbial cultures: from culture selection to polymer recovery in a high-rate continuous process. *New Biotechnology*, in press, online August 14<sup>th</sup> 2013
- Pi125° **Martínez-Sanz, M., Villano, M., Oliveira, C., Albuquerque, M.G.E., Majone, M., Reis, M., Lopez-Rubio, A., Lagaron, J.M.** Characterization of polyhydroxyalkanoates synthesized from microbial mixed cultures and of their nanobiocomposites with bacterial cellulose nanowhiskers. *New Biotechnology*, in press, online on July 1<sup>st</sup> 2013.
- Pi124° **Aulenta, F., Rossetti, S., Amalfitano, S., Majone, M., Tandoi, V.** Conductive magnetite nanoparticles accelerate the microbial reductive dechlorination of trichloroethene by promoting interspecies electron transfer processes. *ChemSusChem*, 6 (3), pp. 433-436, 2013.
- Pi123° **Aulenta, F., Verdini, R., Zeppilli, M., Zanaroli, G., Fava, F., Rossetti, S., Majone, M.** Electrochemical stimulation of microbial cis-dichloroethene (cis-DCE) oxidation by an ethene-assimilating culture. *New Biotechnology*, 30 (6) , 749-755, 2013
- Pi122° **Valentino, F., Brusca, A.A., Beccari, M., Nuzzo, A., Zanaroli, G., Majone, M.** Start up of biological sequencing batch reactor (SBR) and short-term biomass acclimation for polyhydroxyalkanoates production. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 88 (2), pp. 261-270, 2013..
- Pi121° **Ciggin, A.S., Insel, G., Majone, M., Orhon, D.** Model evaluation of starch utilization by acclimated biomass with different culture history under pulse and continuous feeding. *Bioresource Technology*, 138, 163-171, 2013
- Pi120° **Villano, M., Scardala, S., Aulenta, F., Majone, M.** Carbon and nitrogen removal and enhanced methane production in a microbial electrolysis cell. *Bioresource Technology*, 130, 366-371, 2013.
- Pi119° **De Sanctis, M., Beccari, M., Di Iaconi, C., Majone, M., Rossetti, S., Tandoi, V.** Study of performances, stability and microbial characterization of a Sequencing Batch Biofilter Granular Reactor working at low recirculation flow. *Bioresource Technology*, 129, 624-628, 2013.
- Pi118° **Ciggin, A.S., Orhon, D., Capitani, D., Micheli, A., Puccetti, C., Majone, M.** Aerobic metabolism of mixed carbon sources in sequencing batch reactor under pulse and continuous feeding 2013) *Bioresource Technology*, 129, 118-126, 2013.
- Pi117° **Di Battista, A., Verdini, R., Rossetti, S., Pietrangeli, B., Majone, M., Aulenta, F.** CARD-FISH analysis of a TCE-dechlorinating biocathode operated at different set potentials. *New Biotechnology*, 30 (1), 33-38, 2012.
- Pi116° **Matturro, B., Aulenta, F., Majone, M., Papini, M.P., Tandoi, V., Rossetti, S.** Field distribution and activity of chlorinated solvents degrading bacteria by combining CARD-FISH and real time PCR *New Biotechnology*, 30 (1), 23-32, 2012.
- Pi115° **Ciggin, A.S., Majone, M., Orhon, D.** Intracellular storage of acetate/starch mixture by fast growing microbial culture in sequencing batch reactor under continuous feeding. *Bioresource Technology*, 119, 331-338, 2012.
- Pi114° **Villano, M., Aulenta, F., Beccari, M., Majone, M.** Start-up and performance of an activated sludge bioanode in microbial electrolysis cells. *Chemical Engineering Transactions*, 27, 109-114, 2012.
- Pi113° **Villano, M., Aulenta, F., Majone, M.** Perspectives of biofuels production from renewable resources with bioelectrochemical systems. *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*, 7 (SUPPL. 3), S263-S274, 2012.

- Pi112° **Baric, M., Majone, M., Beccari, M., Papini, M.P.** Coupling of polyhydroxybutyrate (PHB) and zero valent iron (ZVI) for enhanced treatment of chlorinated ethanes in permeable reactive barriers (PRBs). *Chemical Engineering Journal*, 195-196, 22-30, 2012.
- Pi111° **Aulenta, F., Catapano, L., Snip, L., Villano, M., Majone, M.** Linking bacterial metabolism to graphite cathodes: Electrochemical insights into the H<sub>2</sub>-producing capability of desulfovibrio sp. *ChemSusChem*, 5 (6), 1080-1085, 2012.
- Pi110° **A.S. Çiğgin, G. Insel, M. Majone, D. Orhon.** Respirometric evaluation and modelling of acetate utilization in sequencing batch reactor under pulse and continuous feeding, *Bioresource Technology*, 107, 61-69, 2012
- Pi109° **A.S. Ciggin, S. Rossetti, M. Majone, D. Orhon.** Effect of feeding regime and the sludge age on the fate of acetate and the microbial composition in sequencing batch reactor *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 47 (2), 192-203, 2012
- Pi108° **F. Aulenta, L. Tocca, R. Verdini, P. Reale, M. Majone.** Dechlorination of trichloroethene in a continuous-flow bioelectrochemical reactor: Effect of cathode potential on rate, selectivity, and electron transfer mechanisms, *Environmental Science and Technology*, 45 (19), 8444-8451, 2011
- Pi107° **A.S Çiğgin, D. Orhon, D.ab , S. Rossetti, M. Majone.** Short-term and long-term effects on carbon storage of pulse feeding on acclimated or unacclimated activated sludge, *Water Research*, 45 (10), 3119-3128, 2011
- Pi106° **M. Villano, G. Monaco, F. Aulenta, M. Majone.** Electrochemically assisted methane production in a biofilm reactor. *Journal of Power Sources*, 196 (22) , 9467-9472, 2011
- Pi105° **F. Aulenta, T. Ferri, D. Nicastro, M. Majone, M.P. Papini.** Improved electrical wiring of microbes: anthraquinone-modified electrodes for biosensing of chlorinated hydrocarbons. *New Biotechnology*, 29, 126-131, 2011
- Pi104° **A.S Ciggin, S. Rossetti, M. Majone, D.Orhon.** Effect of feeding and sludge age on acclimated bacterial community and fate of slowly biodegradable substrate. *Bioresource Technology*, 102 (17), 7794-7801, 2011
- Pi103° **M.Villano, L. De Bonis, S. Rossetti, F. Aulenta, M. Majone.** Bioelectrochemical hydrogen production with hydrogenophilic dechlorinating bacteria as electrocatalytic agents. *Bioresource Technology*, 102 (3), 3193-3199, 2011
- Pi102° **M. Villano, S. Lampis, F. Valentino, G. Vallini, M. Majone, M. Beccari.** Effect of hydraulic and organic loads in Sequencing Batch Reactor on microbial ecology of activated sludge and storage of polyhydroxyalkanoates. *Chemical Engineering Transactions*, 20, 187-192, 2010.
- Pi101° **Villano M., Aulenta F., Beccari M., Majone M.** Microbial generation of H<sub>2</sub> or CH<sub>4</sub> coupled to wastewater treatment in bioelectrochemical systems. *Chemical Engineering Transactions*, 20, 163-168, 2010.
- Pi100° **F. Aulenta, V. Di Maio, T. Ferri, M. Majone.** The humic acid analogue anthraquinone-2,6-disulfonate (AQDS) serves as an electron shuttle in the electricity-driven microbial dechlorination of trichloroethene to cis-dichloroethene. *Bioresource Technology*, 101 (24), 9728-9733, 2010
- Pi99° **L. Bertin, S. Lampis, D. Todaro, A. Scoma, G. Vallini, L. Marchetti, M. Majone, F. Fava.** Anaerobic acidogenic digestion of olive mill wastewaters in biofilm reactors packed with ceramic filters or granular activated carbon. *Water Research*, 44 (15), 4537-4549, 2010
- Pi98° **C.C. Viggì, D. Dionisi, A. Miccheli, M. Valerio, M. Majone.** Metabolic analysis of the removal of formic acid by unacclimated activated sludge. *Water Research*, 44 (9), 3393-3400, 2010.
- Pi97° **M. Majone, F. Aulenta, D. Dionisi, E.N. D'Addario, R. Sbardellati, D. Bolzonella, M. Beccari.** High-rate anaerobic treatment of Fischer-Tropsch wastewater in a packed-bed biofilm reactor. *Water Research*, 44 (9), 2745-2752, 2010.

- Pi96° **M. Villano, M. Beccari, D. Dionisi, S. Lampis, A. Micheli, G. Vallini, M. Majone**, Effect of pH on the production of bacterial polyhydroxyalkanoates by mixed cultures enriched under periodic feeding, *Process Biochemistry*, 45 (5), 714-723, 2010.
- Pi95° **F. Aulenta, Reale P., Canosa A., Rossetti S., Panero S., Majone M.** Characterization of an electro-active biocathode capable of dechlorinating trichloroethene and cis-dichloroethene to ethene, *Biosensors and Bioelectronics*, 25(7) 1796-1802, 2010
- Pi94° **M. Villano, Aulenta F., Ciucci C., Ferri T., Giuliano A., Majone M.** High-efficiency bioelectrochemical reduction of CO<sub>2</sub> to CH<sub>4</sub> via direct and indirect extracellular electron transfer by a hydrogenophilic methanogenic culture, *Bioresource Technology*, 101(9) 3085-3090, 2010.
- Pi93 **Fatone F., Difabio S., Aulenta F., Majone M., Tapparo A., Cecchi F.** 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, 2009.
- Pi92° **F. Aulenta, Canosa A., De Roma L., Reale P., Panero S., Rossetti S., Majone M.** Influence of mediator immobilization on the electrochemically assisted microbial dechlorination of trichloroethene (TCE) and cis-dichloroethene (cis-DCE), *J Chemical Technology & Biochemistry*, 84(6) 864 – 870, 2009.
- Pi91° **M. Beccari, L. Bertin, D. Dionisi, F. Fava, S. Lampis, M. Majone, F. Valentino, G. Vallini, M. Villano.** Exploiting olive oil mill effluents as a renewable resource for production of biodegradable polymers through a combined anaerobic-aerobic process. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 84 (6), 901-908, 2009
- Pi90° **F. Aulenta, A. Canosa, P. Reale, S. Rossetti, S. Panero, M. Majone**, Microbial reductive dechlorination of trichloroethene to ethene with electrodes serving as electron donors without the external addition of redox mediators, *Biotechnology & Bioengineering*, 103(1) 85 – 91, 2009.
- Pi89° **F. Carrasco, M. Majone, M. Beccari.** Improving anaerobic sludge digestion on an industrial scale: Changing from mesophilic to thermophilic conditions. *Ingenieria Quimica*, 40 (460), 130-139, 2008.
- Pi88° **F. Carrasco, M. Majone, M. Beccari.** Full scale thermophilic anaerobic digestion of sludge: Effect of co-digestion with agro-industrial wastes. *Afinidad*, 65 (535), May, 197-204, 2008.
- Pi87° **D. Dionisi, M. Majone, A. Bellani, C. Cruz Viggì, M. Beccari**, Role of biomass adaptation in the removal of formic acid in sequencing batch reactors, *Water Science & Technology*, 58 (2), 303-307, 2008.
- Pi86° **D. Dionisi, L. Bornoroni, S. Mainelli, M. Majone, F. Pagnanelli, M. Petrangeli Papini** A theoretical and experimental analysis of the role of sludge age on the removal of adsorbed micropollutants in activated sludge processes, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 47 (17), 6775-6782, 2008.
- Pi85° **F. Aulenta, A. Canosa, , M. Majone, S. Panero, P. Reale, S. Rossetti.** Trichloroethene dechlorination and H<sub>2</sub> evolution are alternative biological pathways of electric charge utilization by a dechlorinating culture in a bioelectrochemical system, *Environmental Science & Technology*, 42(16), 6185-6190, 2008.
- Pi84° **F. Aulenta, M. Fuoco, A. Canosa, M. Petrangeli Papini, M. Majone**, Use of Poly-β-hydroxy-butyrates as a slow-release electron donor for the microbial reductive dechlorination of TCE, *Water Science & Technology*, 57(6), 921-925, 2008.
- Pi83° **F. Aulenta, P. Reale, A. Catervi, S. Panero, M. Majone**, Kinetics of trichloroethene dechlorination and methane formation by a mixed anaerobic culture in a bio-electrochemical system. *Electrochimica Acta*, 53(16), 5300-5305, 2008.
- Pi82° **S. Fazi, F. Aulenta, M. Majone, S. Rossetti**, Improved quantification of *Dehalococcoides* species by fluorescent in situ hybridization and catalysed reporter deposition (CARD-FISH) *Systematic & Applied Microbiology*, 31(1), 62-67, 2008.

- Pi81° **S. Rossetti, F. Aulenta, M. Majone, G. Crocetti, V. Tandoi**, Structure analysis and performance of a microbial community from a contaminated aquifer involved in the complete reductive dechlorination of 1,1,2,2-tetrachloroethane to ethene *Biotechnology & Bioengineering*, 100(2), 240-249, 2008.
- Pi80° **F. Aulenta, M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini, V. Tandoi**, Competition for H<sub>2</sub> between sulfate reduction and dechlorination in butyrate-fed anaerobic cultures, *Process Biochemistry*, 43(2) 161-168, 2008.
- Pi79° **D. Dionisi, M. Majone, G. Vallini, S. Di Gregorio, M. Beccari**, Effect of the length of the cycle on biodegradable polymer production and microbial community selection in a Sequencing Batch Reactor, *Biotechnology Progress*, 23, 1064-1073, 2007.
- Pi78° **D. Dionisi, C. Levantesi, M. Majone, L. Bornoroni, M. De Sanctis**, The effect of micropollutants (organic xenobiotics and heavy metals) in the activated sludge process, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 46 (21), 6762-6769, 2007.
- Pi77° **F. Aulenta, A. Canosa, M. Leccese, M. Petrangeli Papini, M. Majone and P. Viotti**, Field study of in-situ anaerobic bioremediation of a chlorinated solvent source zone, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 46 (21), 6812-6819, 2007.
- Pi76° **F. Aulenta, A. Catervi, M. Majone, S. Panero, P. Reale and S. Rossetti**. Electron transfer from a solid state electrode assisted by methyl viologen sustains efficient microbial reductive dechlorination of TCE. *Environmental Science & Technology*, 41 (7), 2554-2559, 2007.
- Pi75° **M. Majone, M. Beccari, D. Dionisi, C. Levantesi, R. Ramadori, V. Tandoi** Effect of periodic feeding on substrate uptake and storage rates by a pure culture of *Thiothrix* (CT3 strain), *Water Research*, 41(1), 177-187, 2007.
- Pi74° **F. Aulenta, A. Pera, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti and M. Majone**. Relevance of side reactions in anaerobic reductive dechlorination microcosms amended with different electron donors, *Water Research*, 41(1), 27 – 38, 2007.
- Pi73° **D. Dionisi, M. Majone, C. Levantesi, A. Bellani, A. Fuoco** Effect of feed length on settleability, substrate uptake and storage in a Sequencing Batch Reactor treating an industrial wastewater, *Environmental Technology*, 27(8), 901-908, 2006.
- Pi72° **E. Louarn, F. Aulenta, C. Levantesi, M. Majone and V. Tandoi**. Modeling substrate interactions during aerobic biodegradation of mixtures of vinyl chloride and ethene. *Journal of Environmental Engineering-Asce*, 132(8), 940 – 948, 2006.
- Pi71° **M. Majone, M. Beccari, S. Di Gregorio, D. Dionisi, G. Vallini**. Enrichment of activated sludge in a sequencing batch reactor for polyhydroxyalkanoates production, *Water Science & Technology*, 54(1), 119-128, 2006.
- Pi70° **F. Aulenta, M. Majone, V. Tandoi** Enhanced anaerobic bioremediation of chlorinated solvents: environmental factors influencing microbial activity and their relevance under field conditions, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 81(9), 1463 – 1474, 2006.
- Pi69° **F. Aulenta, C. Di Tomassi, C. Cupo, M. Petrangeli Papini, M. Majone**. Influence of hydrogen on the reductive dechlorination of tetrachloroethene (PCE) to ethene in a methanogenic biofilm reactor: role of mass transport phenomena, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 81(9), 1520 – 1529, 2006.
- Pi68° **F. Aulenta, M. Potalivo, M. Majone, M. Petrangeli Papini, V. Tandoi**. Anaerobic bioremediation of groundwater containing a mixture of 1,1,2,2-tetrachloroethane and chloroethenes, *Biodegradation*, 17, (3), 193-206, 2006.
- Pi67° **F. Carrasco, D. Dionisi, M. Beccari, M. Majone, A. Martinelli**. Thermal stability of polyhydroxyalkanoates, *Journal of Applied Polymer Science*, 100, 2111-2121, 2006.
- Pi66° **D. Dionisi, M. Majone, G. Vallini, S. Di Gregorio, M. Beccari**. Effect of the applied organic load rate on biodegradable polymer production by mixed microbial cultures in a Sequencing Batch Reactor, *Biotechnology & Bioengineering*, 93(1), 76-88, 2006.
- Pi65° **F. Aulenta F., A. Fina, M. Potalivo, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti, M. Majone**. Anaerobic transformation of tetrachloroethane (TeCA), perchloroethylene (PCE), and their

- mixtures by mixed-cultures enriched from contaminated soils and sediments, *Water Science & Technology*, 52(1-2), 357-362, 2005.
- Pi64° **F. Aulenta, J.M. Gossett, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti, M. Majone.** Comparative study of methanol, butyrate, and hydrogen as electron donors for long-term dechlorination of tetrachloroethene in mixed anaerobic cultures, *Biotechnology & Bioengineering*, 91 (6), 743-753, 2005.
- Pi63° **G. Carucci, F. Carrasco, K. Trifoni, M. Majone, M. Beccari.** Anaerobic digestion of food industry wastes: effect of codigestion on methane yield, *Journal of Environmental Engineering*, 131 (7), 1-9, 2005.
- Pi62° **D. Dionisi, M. Beccari, S. Di Gregorio, M. Majone, M. Petrangeli Papini, G. Vallini.** Storage of biodegradable polymers by an enriched microbial community in a Sequencing batch reactor operated at high organic load rate, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 80 (11), 1306-1318, 2005.
- Pi61° **D. Dionisi, G. Carucci, M. Petrangeli Papini, C. Riccardi, M. Majone, F. Carrasco.** Olive oil mill effluents as a feedstock for production of biodegradable polymers, *Water Research*, 39(10), 2076-2084, 2005.
- Pi60° **F. Aulenta F., M. Majone, A. Bianchi, M. Potalivo, V. Tandoi.** Assessment of natural or enhanced in-situ bioremediation at a chlorinated solvent contaminated site in Italy: a microcosm study. *Environment International*, 31, 185–190, 2005.
- Pi59° **M. Petrangeli Papini, M.T. Saurini, A. Bianchi, M. Majone M. Beccari.** Modeling the competitive adsorption of Pb, Cu, Cd and Ni onto a natural heterogeneous sorbent material (italian "Red Soil"). *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 43, 5032-5041, 2004.
- Pi58° **D. Dionisi, V. Renzi, M. Majone, M. Beccari, R. Ramadori.** Storage of substrate mixtures under dynamic conditions in anoxic or aerobic environments, *Water Research*, 38 (8), 2196-2206, 2004.
- Pi57° **D. Dionisi, M. Majone, A. Miccheli, C. Puccetti, C. Sinisi.** Glutamic acid removal and PHB storage in the activated sludge process under dynamic conditions, *Biotechnology & Bioengineering*, 86 (7), 842-851, 2004.
- Pi56° **F. Aulenta, S. Rossetti, M. Majone, V. Tandoi.** Detection and quantitative estimation of *Dehalococcoides* spp. in a dechlorinating bioreactor by a combination of FISH (Fluorescent In Situ Hybridization) and kinetic analysis. *Applied Microbiology & Biotechnology*, 64, 206-212, 2004.
- Pi55° **D. Dionisi, M. Majone, V. Papa, M. Beccari.** Biodegradable polymers from organic acids by using activated sludge enriched by aerobic periodic feeding, *Biotechnology & Bioengineering*, 85 (6), pp. 569-579, 2004.
- Pi54° **G. Farabegoli, A. Carucci, M. Majone, E. Rolle.** Biological treatment of tannery wastewater in the presence of chromium, *Journal of Environmental Management*, 71, 345-349, 2004.
- Pi53° **F. Aulenta, D. Dionisi, M. Majone, A. Parisi, R. Ramadori, V. Tandoi.** Effect of periodic feeding in Sequencing Batch Reactor (SBR) on substrate uptake and storage rates by a pure culture of *Amaricoccus Kaplicensis*. *Water Research*, 37 (11), 2764-2772, 2003.
- Pi52° **S. Rossetti, L. L. Blackall, M. Majone, P. Hugenholtz, J. J. Plumb & V. Tandoi.** Kinetic and phylogenetic characterization of an anaerobic dechlorinating microbial community. *Microbiology-SGM*, 149, 459-469, 2003.
- Pi51° **F. Aulenta, M. Majone, P. Verbo, V. Tandoi.** Complete dechlorination of tetrachloroethene to ethene in presence of methanogenesis and acetogenesis by an anaerobic sediment microcosm. *Biodegradation*, 13, 411-424, 2002.
- Pi50° **M. Beccari, G. Carucci, A.M. Lanz, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** Removal of molecular weight fractions of COD and phenolic compounds in an integrated treatment of olive oil mill effluents. *Biodegradation*, 13, 401-410, 2002.

- Pi49° **M. Petrangeli Papini, A. Bianchi, M. Majone, M. Beccari.** Equilibrium modeling of lead adsorption onto a “Red Soil” as function of liquid phase composition, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 41 (8), 1946-1954, 2002.
- Pi48° **D. Dionisi, C. Levantesi, V. Renzi, V. Tandoi, M. Majone.** PHA storage from several substrates by different morphological types in an anoxic/aerobic SBR, *Water Science & Technology*, 46(1-2), 337-344, 2002.
- Pi47° **M. Beccari, D. Dionisi, A. Giuliani, M. Majone, R. Ramadori.** Effect of different carbon sources on aerobic storage by activated sludge. *Water Science & Technology*, 45, 157-168, 2002.
- Pi46° **F. Aulenta, C. Bassani, J. Ligthart, M. Majone, A. Tilche.** Calorimetry: a tool for assessing microbial activity under aerobic and anoxic conditions, *Water Research*, 36, 1297-1305, 2002.
- Pi45° **M. Petrangeli Papini, M. Majone, E. Rolle.** Kaolinite sorption of Cd, Ni, and Cu from landfill leachates: influence of leachate composition, *Water Science & Technology*, 44, 343-350, 2001.
- Pi44° **L. Bertin; M. Majone, D. Di Gioia, F. Fava.** An aerobic fixed-phase biofilm reactor system for the degradation of the low-molecular weight aromatic compounds occurring in the effluents of anaerobic digestors treating olive mill wastewaters, *Journal of Biotechnology*, 87 (2), 161-177, 2001.
- Pi43° **D. Dionisi, M. Majone, V. Tandoi, M. Beccari.** Sequencing batch reactor: influence of periodic operation on performance of activated sludge in biological wastewater treatment, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 40, 5110-5119, 2001.
- Pi42° **A. Carucci, D. Dionisi, M. Majone, E. Rolle, P. Smurra.** Aerobic storage by activated sludge on real wastewater, *Water Research*, 35 (16), 3833-3844, 2001.
- Pi41° **M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini, L. Torrisi.** Enhancement of anaerobic treatability of olive oil mill effluents by addition of Ca(OH)<sub>2</sub> and bentonite without intermediate solid/liquid separation, *Water Science & Technology*, 43 (11), 275-282, 2001.
- Pi40° **M. Majone, M. Beccari, D. Dionisi, C. Levantesi, V. Renzi.** Role of storage phenomena on removal of different substrates during pre-denitrification, *Water Science & Technology*, 43 (3), 151-158, 2001.
- Pi39° **D. Dionisi, M. Majone, R. Ramadori, M. Beccari.** The storage of acetate under anoxic conditions, *Water Research*, 35 (11), 2661-2668, 2001.
- Pi38° **M. Petrangeli Papini, Y. Duale Kahie, B. Troia, M. Majone.** Adsorption of lead at variable pH onto a natural porous medium: modeling of batch and column experiments. *Environmental Science & Technology*, 33, 4457-4464, 1999.
- Pi37° **A. Carucci, M. Majone, R. Ramadori.** Comment on “Microbiology and biochemistry of the enhanced biological phosphate removal process. Review Paper” by T.Mino, M.C.M. Van Loosdrecht and J.J.Heijnen. *Wat.Res.*, 32(11),3193-3207, 1998. *Water Research*, 33 (10), 2465-2466, 1999.
- Pi36° **M. Beccari, M. Majone, C. Riccardi, F.Savarese, L. Torrisi.** Integrated treatment of olive oil mill effluents: effect of chemical and physical pretreatments on anaerobic treatability, *Water Science & Technology*, 40 (1), 347-355, 1999.
- Pi35° **A. Carucci, A. Chiavola, M. Majone, E. Rolle.** Treatment of tannery wastewater in a sequencing batch reactor, *Water Science & Technology*, 40 (1), 253-259, 1999.
- Pi34° **A. Carucci, K. Lindrea, M. Majone, R. Ramadori.** Different mechanisms for Anaerobic storage of Organic Substrates and their effect on EBPR, *Water Science & Technology*, 39 (6), 21-28, 1999.
- Pi33° **A. Carucci, M. Kuhni, R. Brun, G. Carucci, G. Koch, M. Majone, H. Siegrist.** Microbial competition for the organic substrates and its impact on EBPR systems under conditions of changing carbon feed, *Water Science & Technology*, 39 (1), 75-85, 1999.

- Pi32° **M. Majone, K. Dircks, J.J. Beun.** Aerobic storage under dynamic conditions in activated sludge processes: the state of art, *Water Science & Technology*, 39 (1), 61-73, 1999.
- Pi31° **M. Beccari, G. Carucci, M. Majone, L. Torrisi.** Role of lipids and phenolic compounds in the anaerobic treatment of olive oil mill effluents, *Environmental Technology*, 20, 105-110, 1999.
- Pi30° **M. Beccari, M. Majone, L. Torrisi.** Two-reactor system with partial phase separation for anaerobic treatment of olive oil mill effluents, *Water Science & Technology*, 38 (4-5), 53-60, 1998.
- Pi29° **M. Majone, P. Massanisso, R. Ramadori.** Comparison of carbon storage under aerobic and anoxic conditions, *Water Science & Technology*, 38 (8-9), 77-84, 1998.
- Pi28° **V. Tandoi, S. Rossetti, L.L. Blackall, M. Majone.** Some physiological properties of an italian isolate of *Microthrix Parvicella*. *Water Science & Technology*, 37 (4-5), 1-8, 1998.
- Pi27° **K.C. Lindrea, G. Lockwood, M. Majone.** The distribution and movement of polyphosphate and associated cations in sludges from NDEBPR plants in different configurations at pilot scale. *Water Science & Technology*, 37 (4-5), 555-562, 1998.
- Pi26° **M. Beccari, M. Majone, P. Massanisso, R. Ramadori.** A bulking sludge with high storage response selected under intermittent feeding, *Water Research*, 32 (11), 3403-3413, 1998.
- Pi25° **V. Tandoi, M. Majone, J. May, R. Ramadori.** The behaviour of polyphosphate accumulating *Acinetobacter* isolates in an anaerobic aerobic chemostat, *Water Research*, 32 (10), 2903-2912, 1998.
- Pi24° **R. Andreozzi, G. Longo, M. Majone, G. Modesti.** Integrated treatment of olive oil mill wastewater (OME): study of ozonation coupled with anaerobic digestion, *Water Research*, 32 (8), 2357-2364, 1998.
- Pi23° **M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle.** Influence of metal speciation in landfill leachate on kaolinite sorption, *Water Research*, 32 (3), 882-890, 1998.
- Pi22° **A. Carucci, M. Majone, R. Ramadori, S. Rossetti.** Biological phosphorus removal with different organic substrates in an anaerobic/aerobic sequencing batch reactor, *Water Science & Technology*, 35 (1), 161-168, 1997.
- Pi21° **M. Petrangeli Papini, M. Majone.** Experimental investigation of transport of strongly retained species by soil columns. *Water, Air & Soil Pollution*, 95, 337-351, 1997.
- Pi20° **M. Majone, P. Massanisso, A. Carucci, K. Lindrea, V. Tandoi.** Influence of storage on kinetic selection to control aerobic filamentous bulking, *Water Science & Technology*, 34 (5-6) 223-232, 1996.
- Pi19° **M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle.** Modelling lead adsorption on clays by models with and without electrostatic terms, *Journal of Colloid & Interface Science*, 179 (2), 412-425, 1996.
- Pi18° **M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle.** Heavy metal speciation in landfill leachates by exchange on Chelex 100 resin, *Environmental Technology*, 17 (6), 587-595, 1996.
- Pi17° **M. Beccari, F. Bonemazzi, M. Majone, C. Riccardi.** Interaction between acidogenesis and methanogenesis in the anaerobic treatment of olive oil mill effluents, *Water Research*, 30 (1), 183-189, 1996.
- Pi16 **V. Tandoi, A.C. Di Pinto, M. Majone, M.C. Tomei.** Reductive dechlorination of PCE (perchloroethene) by an anaerobic bacterial consortium, *Med. Fac. Landbouww. Univ. Gent*, 60/4b, 2527-2534, 1995.
- Pi15 **M. Majone, C. Riccardi, E. Rolle, A. Scarinci.** Assessing anaerobic biodegradability of polymeric materials under acidogenic or methanogenic conditions, *Toxicological & Environmental Chemistry*, 48 (1-2), 103-118, 1995.

- Pi14° **A. Carucci, K. Lindrea, M. Majone, R. Ramadori.** Dynamics of the anaerobic utilization of organic substrates in an anaerobic/aerobic sequencing batch reactor, *Water Science & Technology* 31 (2), 35-43, 1995.
- Pi13° **A. Carucci, M. Majone, R. Ramadori, S. Rossetti.** Dynamics of phosphorus and organic substrates in anaerobic and aerobic phases of a sequencing batch reactor, *Water Science & Technology* 30 (6), 237-246, 1994.
- Pi12° **V. Tandoi, N. Caravaglio, D. Di Dio Balsamo, M. Majone, M.C. Tomei.** Isolation and physiological characterization of *Thiothrix Sp.*, *Water Science & Technology* 29 (7), 261-269, 1994.
- Pi11° **M. Petrangeli Papini, M. Majone, O. Senofonte, S. Caroli.** Optimization of the Analytical Procedure for Cr, Cu, Ni, and Pb Determination by ICP-AES in Municipal Landfill Leachates, *Microchemical Journal*, 50 (2), 191-200, 1994.
- Pi10° **M. Beccari, M. Majone, P. Massanisso, C. Riccardi.** Kinetic characterisation of the acidogenic fermentation of the soluble fraction of pretreated municipal solid wastes, *Fresenius Environmental Bulletin* 3, 30-35, 1994.
- Pi9° **M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle.** Clay adsorption of lead from landfill leachate, *Environmental Technology*, 14 (7), 629-638, 1993.
- Pi8° **M. Beccari, G. Longo, M. Majone, E. Rolle, A. Scarinci.** Modeling of pretreatment and acidogenic fermentation of the organic fraction of municipal solid wastes, *Water Science & Technology*, 27 (2), 193-200, 1993.
- Pi7° **L. Campanella, E. Cardarelli, M. Majone, E. Rolle.** Analytical problems in the definition of material balances in the incineration of urban sludge, *Environmental Technology*, 14 (4), 319-330, 1993.
- Pi6 **M. Beccari, R. Passino, M. Majone, E. Rolle.** Chromium recovery from tannery sludge by incineration and acid extraction: processes optimization and technical-economic analysis, *Tribune de l'Eau*, 45 (558), 43-51, 1992.
- Pi5 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, E. Rolle.** Bioconversion of highly polluted wastes to organic acids, *Environment Protection Engineering*, 16 (2), 5-14, 1990.
- Pi4° **L. Campanella, M. Majone, R. Poggi.** Behaviour of different eluents and stabilizing agents in the determination of sulphite in water by ion-chromatography, *Talanta*, 37 (2), 201-205, 1990.
- Pi3 **M. Beccari, M.R. Coretti, M. Majone, E. Rolle.** Chromium recovery from tannery sludge by incineration, *La Tribune du Cebedeau*, 40 (523-524), 29-34, 1987.
- Pi2° **M. Majone,** Aluminium and iron separation from chromium solutions by precipitation with cupferron, *Environmental Technology Letters* (poi divenuta *Environmental Technology*), 7 (10), 531-538, 1986.
- Pi1° **G. Macchi, D. Marani, M. Majone, M.R. Coretti.** Optimization of mercury removal from chloroalkali industrial wastewater by starch xanthate, *Environmental Technology Letters* (poi divenuta *Environmental Technology*), 6 (9), 369-380, 1985.

#### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU LIBRI INTERNAZIONALI (L)

- L14 **F. Valentino, M. Villano, L. Bertin, M. Beccari, M. Majone.** Olive Oil Wastewater as a Renewable Resource for Production of Polyhydroxyalkanoates in Renewable Polymers Synthesis, Processing, and Technology, Edited by Vikas Mittal, Scrivener Publishing, ISBN: 9780470938775, Chapter 4, 2012
- L13 **M. Reis, M. Albuquerque, M. Villano, M. Majone.** Mixed Culture Processes for Polyhydroxyalkanoate Production from Agro-Industrial Surplus/Wastes as Feedstocks in

Comprehensive Biotechnology (Second Edition), Editor-in-Chief: Murray Moo-Young. Elsevier B.V. 2011. ISBN: 978-0-08-088504-9, Chapter 6.51, pp. 670-683, 2011

- L12 **F. Aulenta and M. Majone** Bioelectrochemical systems for subsurface remediation, *Bioelectrochemical Systems: from extracellular electron transfer transfer to biotechnological application*, edited by Rabaey K., Angenent L., Schroder U., and Keller J. International Water Association (IWA) Publishing (London, UK) ISBN 9781843392330, Chapter 15, pp. 305-326, 2009.
- L11 **D. Dionisi, M. Majone, R. Ramadori.** Bulking control methods, in Tandoi V., Jenkins D., Wanner J.(Eds), *Activated sludge separation problems: theory, control measures, practical experience IWA Scientific and Technical Report, No. 16* (ISBN 1900222841), Iwa Publishing, London, 62-79, 2006.
- L10 **F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti, V. Tandoi, P. Viotti.** Natural or enhanced anaerobic in situ bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated aliphatic solvents, in F. Fava & P. Canepa (Eds) "*European summer school - Innovative approaches to the bioremediation of contaminated sites*". (ISBN 88-88214-33-X), Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'ambiente", INCA, Venezia, Italy, 6, 217- 232, 2005.
- L9 **M Petrangeli Papini, F Aulenta, M Majone, M Leccese, P Viotti, A Di Fazio.** Design and realization of a field test for the evaluation of in-situ bioremediation of a chlorinated solvent contaminated aquifer, in *AIDIC Conference Series, vol 7* (ISBN 0390-2358), Reed Business Information, 273-280, 2005.
- L8 **F. Aulenta, F. Giarolli, M. Majone, V. Tandoi, M. Petrangeli Papini, M. Beccari.** Reductive dechlorination of tetrachloroethene (PCE) to ethene (ETH) in anaerobic sequencing batch biofilm reactor, in *AIDIC Conference series, vol 6* (ISBN 0390-2358), Reed Business Information, 25-34, 2003.
- L7 **M. Majone and V. Tandoi.** Storage polymers: role in the ecology of the activated sludge, in G. Bitton (Ed.) "*Encyclopedia of Environmental Microbiology*", John Wiley and Sons, New York, 3004-3014, 2002.
- L6 **M. Petrangeli Papini, M. Majone.** Modeling of Heavy Metal Adsorption at Clay Surfaces, in A. Hubbard (Ed.), "*Encyclopedia of Surface and Colloid Science*", Marcel Dekker, Inc – New York, 3483-3498, 2002
- L5 **M. Majone, M. Beccari, R. Ramadori.** Biodegradable polymers from wastes by using activated sludges enriched by aerobic periodic feeding, *AIDIC Conference series, vol. 4* (ISBN 0391-7401), ERIS C.T., 163-170, 1999.
- L4 **M. Beccari, A. Carucci, M. Majone, R. Ramadori.** Anaerobic/aerobic sequencing batch reactor for enhanced biological phosphorus removal, in *AIDIC Conference Series, vol 1* (ISBN 0390-2358), ERIS C.T., 359-367, 1995.
- L3 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, E. Rolle e O. Todini.** Acidogenic fermentation of the organic fraction of municipal solid wastes, in L. Pawlowski et al. (Eds) "*Chemistry for Protection of the Environment*", Plenum Press, New York, 701-712, 1991.
- L2 **M. Beccari, L. Campanella, E. Cardarelli, M. Majone, E. Rolle.** Chromium recovery from tannery sludge by incineration and acid extraction, in J.W. Patterson and R. Passino (Eds) "*Metals speciation, separation, and recovery, Vol.II*", Lewis Publishers Inc., 587-608, 1990.
- L1 **L. Campanella, T. Ferri, M. Majone, T. Mihic, M.V. Russo, A. Salvi.** Conducting polymers for ion sensor membranes as detectors for use in ion chromatography, in P.A. Williams and M.J. Hudson (Eds.) "*Recent Development in Ion Exchange*", Elsevier Applied Science, 315-322, 1987.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE NAZIONALI (Pn)

- Pn15 **M. Majone, E. Rolle.** Bonifica e messa in sicurezza delle acque sotterranee contaminate, *Gazzetta Ambiente*, 2, 110-128, 2010.

- Pn14 **M. Majone, E. Rolle, M. Petrangeli Papini, G.P. Beretta, V. Cicconi, M. Maffucci.** Messa in sicurezza e bonifica di falde contaminate: un'analisi delle tecnologie impiegate a partire dall'applicazione del D.M. 471/99, *La chimica e l'industria*, gennaio-febbraio 2009.
- Pn13 **M. Leccese, F. Aulenta, M. Petrangeli Papini, P. Viotti, M. Rossetti, M. Majone** Anaerobic bioremediation of chlorinated solvents contaminated aquifers in the presence of DNAPL: the Rho test site project. *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue (1), 107-114, 2007.
- Pn12 **F. Aulenta, M. Majone, M. Beccari, L. Perna, V. Tandoi.** Enrichment from activated sludges of aerobic mixed-cultures capable to degrade vinyl chloride (VC) as the sole carbon source. *Annali di Chimica*, 93, 337-346, 2003.
- Pn11 **M. Petrangeli Papini, M. Majone, D. Marucci, M. Beccari.** Lead adsorption onto "red soils" as function of environmental conditions, *Annali di Chimica*, 91, 2001.
- Pn10 **M. Beccari, F. Cecchi, M. Majone, A. Musacco,** Improved biological nitrogen removal resulting from the integrated treatment of wastewater and municipal solid waste, *Annali di Chimica*, 88, 773-781, 1998.
- Pn9 **M. Beccari, M. Majone, G. Piemontese, V. Tandoi, M. C. Tomei,** Reductive dechlorination of tetrachloroethene by an anaerobic microbial consortium, *La chimica e l'industria*, 80, 63-72, 1998.
- Pn8 **M. Beccari, C. Ferrari, M. Majone, E. Rolle,** Minimizzazione della formazione di cromo esavalente nel trattamento termico dei fanghi conciarci, *Ingegneria Sanitaria/Ambientale*, 43 (4), 53-62, 1995.
- Pn7 **M. Beccari, M. Majone, C. Riccardi, E. Rolle,** Acidogenic fermentation of the organic fraction of municipal solid wastes: kinetics of alkaline pretreatment, *Ingegneria Sanitaria/Ambientale*, 42 (4), 7-14, 1994.
- Pn6 **M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle,** Leachate-soil interaction in landfill: modelling of lead sorption on clay, *Ingegneria Sanitaria/Ambientale*, 41 (2), 59-67, 1993.
- Pn5 **L. Campanella, M. Majone, E. Rolle,** Incineration of tannery sludges: matrix effect on chromium oxidation, *La Chimica e l'Industria*, 74 (6), 389-392, 1992.
- Pn4 **L. Campanella, M. Majone, R. Morabito, A.M. Paoletti,** Differentiation of total chromium in classes of species in natural waters, *Annali di Chimica*, 77 (7-8) 637-642, 1987.
- Pn3 **N. Grados, L. Campanella, E. Cardarelli, M. Majone,** Determinazione del solfito nelle acque mediante cromatografia ionica, *Notiziario Metodi Analitici per le Acque*, 6 (4), 37-47, 1986.
- Pn2 **M. Beccari, M. Majone, R. Passino, E. Rolle,** Confronto tecnico-economico fra processi alternativi di trattamento e smaltimento dei fanghi di conceria, *Ingegneria Sanitaria*, 34 (3), 137-145, 1986.
- Pn1 **D. Marani, M. Majone, G. Tiravanti, M. Mezzana,** Precipitazione e recupero del mercurio dalle acque mediante xantato di amido e polielettroliti cationici, *Inquinamento* 25 (4), 3-8, 1983.

## CURATELE EDITORIALI (CE)

CE2 **F. Cecchi, M. Majone, G. Mancini (Editori)** "Xenobiotici e contaminanti emergenti. L'analisi, il controllo e il trattamento nelle acque reflue civili industriali e di falda. Un contributo della Ricerca Italiana attraverso i Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN)" Edizioni INCA, 2012, ISBN: 88-88214-02, 478 pp

CE1 **M. Majone and A.M.R. Reis (Editors).** "Polyhydroxyalkanoate (PHA) by Mixed Microbial Cultures: fermentation, control and downstream processing" Special Issue, *New Biotechnology*, Elsevier (in preparation, due by January 2014).

COMUNICAZIONI A CONVEGNI INTERNAZIONALI O CON STAMPA DEGLI ATTI (As)

- AS80 **F. Morgan-Sagastume, F. Valentino, M. Hjort, D. Cirne, L. Karabegovic, F. Gerardin, O. Dupont, P. Johansson, A. Karlsson, P. Magnusson, T. Alexandersson, S. Bengtsson, M. Majone, A. Werker.** *Biopolymer production from sludge and municipal wastewater treatment.* IWA Conference on Holistic Sludge Management, Västerås, Sweden, 6-8 May, 2013.
- AS79 **L. Pierro, C. Riccardi, M. Baric, R. Verdini, L. Silvani, Y. Duale Kahie, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** Comparative evaluation of different abiotic processes for the treatment of HCH heavily contaminated soil. *AquaConsoil 2013*, Barcellona 16-19 April 2013.
- AS78 **M. Baric, L. Pierro, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** PHA as a slow-release electron donor for advanced in situ bioremediation of contaminated aquifers. *4th Workshop on "Polyhydroxyalkanoate Production by Mixed Microbial Cultures"*, Rome, Italy, 20-21 September 2012.
- AS77 **F. Valentino, M. Beccari, S. Fraraccio, G. Zanolli, M. Majone.** Novel strategies to link mixed microbial culture (MMC) selection with PHA accumulation. *4th Workshop on "Polyhydroxyalkanoates Production by Mixed Microbial Cultures"*. Rome, Italy, September 20-21, 2012.
- AS76 **M. Villano, L. Bertin, A. Scoma, M. Majone.** Olive oil mill wastewater valorization towards phenol recovery and PHA production. *4th Workshop on "Polyhydroxyalkanoates Production by Mixed Microbial Cultures"*. Rome, Italy, September 20-21, 2012.
- AS75 **M. Villano, F. Aulenta, M. Beccari, M. Majone.** Start-up and performance of an activated sludge bioanode in microbial electrolysis cells, 3rd International Conference on Industrial Biotechnology (IBIC 2012), Palermo (Italia), 24-27 Giugno, 2012.
- AS74 **M. Villano, F. Aulenta, S. Scardala, M. Beccari, M. Majone.** Coupling wastewater treatment to methane generation in bioelectrochemical systems", Environmental Microbiology and Biotechnology 2012 Conference, Bologna (Italia), 10-12 aprile 2012
- AS73 **R. Verdini, C. Riccardi, L. Pierro, M. Petrangeli Papini, M. Majone.** Microcosms study of anaerobic bioconversion of hexachlorocyclohexane in heavily contaminated soils. *Environmental Microbiology and Biotechnology in the frame of the Knowledge-Based Bio and Green Economy" (EMB2012)*, Bologna, Italy, April 10-12, 2012.
- AS72 **L. Pierro, C. Riccardi, M. Baric, R. Verdini, L. Silvani, Y. Duale Kahie, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** Zero-valent Iron based Permeable Reactive Barrier simulating leaching processes from soil heavily contaminated by hexachlorocyclohexane. *Remediation Technologies and their Integration in Water Management symposium*; Spagna 25-26 settembre 2012.
- AS71 **F. Aulenta, R. Verdini, M. Zeppilli, D. Frascari, R. Ciavarelli, M. Majone.** Enhanced biodegradation of lower chlorinated ethenes with electrodes serving as electron acceptors. *5th International Symposium on Biosorption and Bioremediation.* Prague, June 24 - 28, 2012.
- AS70 **M. Villano, G. Monaco, F. Aulenta, M. Majone.** Methane production from waste organics in bioelectrochemical systems. *5th European Bioremediation Conference.* Chania, Greece, July 4- 7, 2011.
- AS69 **F. Valentino, M. Beccari, A.A. Brusca, M. Majone.** Quick start up of biological sequencing batch reactor (SBR) for polyhydroxyalkanoates production from renewable resources. *5th European Bioremediation Conference.* Chania, Greece, July 4- 7, 2011.
- AS68 **M. Villano, L. Snip, F. Aulenta, M. Majone.** Microbially catalyzed production of gaseous fuels in bioelectrochemical systems", *3rd International Microbial Fuel Cell Conference*, Leeuwarden (Olanda), 6-8 giugno 2011
- AS67 **M. Baric, F. Aulenta, M. Majone, M. Beccari, M. Petrangeli Papini,** Role of microbial activity within PRB filled with ZVI and a slow releasing carbon source

- (PolyHydroxyButyrate) for the treatment of chlorinated solvent mixtures. *11<sup>th</sup> International Conference ConSoil 2010*, Salzburg, Austria, 22-24 September, 2010
- AS66 **F. Aulenta, L. Tocca, P. Reale, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti, M. Majone.** Bioelectrochemical systems (BES) for remediation of trichloroethene-contaminated groundwater. *11<sup>th</sup> International Conference ConSoil 2010*, Salzburg, Austria, 22-24 September, 2010.
- AS65 **S. Rossetti, B. Matturro, F. Aulenta, M. Petrangeli Papini, M. Majone, V. Tandoi.** In situ molecular tracking of dehalogenating bacteria in groundwater and soil contaminated by chlorinated solvents; first results of the EU project ModelPROBE. *11<sup>th</sup> International Conference ConSoil 2010*, Salzburg, Austria, 22-24 September, 2010.
- AS64 **M. Villano, M. Rosenbaum, F. Aulenta, M. Majone, L.T. Angenent.** Production of gaseous value-added products in bioelectrochemical systems, *14th International Biotechnology Symposium: Biotechnology for the Sustainability of Human Society*, Rimini, Italy, 14 -18 September 2010.
- AS63 **F. Aulenta, L. Tocca, P. Reale, S. Rossetti, M. Majone.** Bioelectrochemical dechlorination of trichloroethene: from electron transfer mechanisms to process scale-up. *14th International Biotechnology Symposium: Biotechnology for the Sustainability of Human Society*, Rimini, Italy, 14 -18 September 2010.
- AS62 **M. Majone, M. Beccari, M. Villano, F. Valentino, S. Lampis, G. Vallini,** Effect of hydraulic and organic loads in sequencing batch reactor on microbial ecology of mixed cultures and storage of polyhydroxyalkanoates. *14th International Biotechnology Symposium: Biotechnology for the Sustainability of Human Society*, Rimini, Italy, 14 -18 September 2010.
- AS61 **Villano M., Aulenta F., De Bonis L., Rossetti S., Majone M.** Hydrogen generation with hydrogenophilic dechlorinating bacteria in bioelectrochemical systems. *Energy Sustainability of the Water Infrastructure Using Microbial Fuel Cell Based Technologies, 239th American Chemical Society (ACS) National Meeting*, San Francisco (CA, USA) 21-25 March, 2010.
- AS60 **Villano M., Aulenta F., Ferri T., Majone M.** Bioelectrochemical production of methane by a hydrogenophilic methanogenic culture. *Energy Sustainability of the Water Infrastructure Using Microbial Fuel Cell Based Technologies, 239th American Chemical Society (ACS) National Meeting*, San Francisco (CA, USA) 21-25 March, 2010.
- AS59 **Baric M., Molinari G., Aulenta F., Majone M., Petrangeli Papini M.** Coupling granular ZVI and biological reductive dechlorination for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. *Contaminated Site Management in Europe*, Gent (Belgium), 27-29 October, 2009
- AS58 **F. Aulenta, A. Canosa, P. Reale, S. Rossetti, S. Panero, M. Majone,** Microbial dechlorination of trichloroethene with graphite electrodes serving as electron donors. *International state-of-the-art workshop From fundamentals to microbial power plants: Electrochemically Active Biofilms*, Dourdan (France), November 19 – 21, pp.117-118, 2008.
- AS57 **M. Baric, G. Molinari, F. Aulenta, M. Majone, M. Beccari, M. Petrangeli Papini,** Accoppiamento di ferro zero-valente commerciale con una fonte di carbonio a lento rilascio (PHB) per il trattamento di miscele complesse di solventi clorurati, *Atti Convegno Gr.I.C.U. 2008 "Ingegneria Chimica: Le Nuove Frontiere"*, Le Castella (Kr), 14-17 Settembre, pp. 661-666, 2008.
- AS56 **M. Beccari, L. Bertin, D. Dionisi, F. Fava, M. Majone, M. Villano,** Exploiting olive oil mill effluents as a renewable resource for production of biodegradable polymers through an anaerobic-aerobic process (*Keynote oral communication*). *Proceedings of 4<sup>th</sup> European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, September 3-6, ID 154, pp. 1-4, 2008.
- AS55 **F. Aulenta, A. Canosa, P. Reale, S. Panero, M. Majone.** Use of solid-state electrodes as electron donors for the microbial reductive dechlorination of trichloroethene. *Proceedings of 4<sup>th</sup> European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, September 3-6, ID072, pp. 1-4, 2008.

- AS54 **M. Beccari, M. Majone, D. Dionisi, A. Donadio, E. N. D'Addario, and R. Sbardellati**, High-rate anaerobic-aerobic biological treatment of a wastewater from a Fischer-Tropsch process, *IBIC2008 1<sup>st</sup> biannual International Conference on Industrial Biotechnology*, Naples, June 9-11, pp. 451-458, 2008.
- AS53 **F. Aulenta, A. Canosa, P. Reale, S. Rossetti, S. Panero, M. Majone**, Bioelectrochemically-assisted reductive dechlorination: an innovative approach for remediating chlorinated solvent contaminated groundwater. *ConSoil 2008*, Milan, June 3-6, pp. 393-399, 2008.
- AS52 **S. Rossetti, F. Aulenta, G.P. Beretta, M. Majone, V. Tandoi V.**, In situ molecular tracking of dehalogenating bacteria: from microbial enrichments to field samples. *ConSoil 2008*, Milan, June 3-6, pp. 59-67, 2008.
- AS51 **M. Majone, D. Dionisi, M. Villano, M. Beccari**, Effect of pH on the production of polyhydroxyalkanoates by mixed cultures enriched under periodic feeding, *4<sup>th</sup> Sequencing Batch Reactor Conference*, Rome, April 7-10, pp. 43-50, 2008.
- AS50 **D. Dionisi, M. Majone, A. Bellani, C. Cruz Viggì and M. Beccari**, Role of biomass adaptation in the removal of formic acid in Sequencing Batch Reactors, *4<sup>th</sup> Sequencing Batch Reactor Conference*, Rome, April 7-10, pp. 129-135, 2008.
- AS49 **M. Baric, G. Molinari, F. Aulenta, M. Majone, M., Petrangeli Papini**, Coupling commercial granular ZVI and slow release carbon source (PHB) for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. *3rd International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, Rimini, Italy, pp. 15-18, November 8-9, 2007.
- AS48 **S. Moretti, M. Baric, M. Majone, F. Aulenta, P. Viotti, M. Petrangeli Papini**,  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -,  $\delta$ -Hexachlorocyclohexane treatability study by granular zero-valent iron. *3rd International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, Rimini, Italy, November, 8-9, pp. 151-153, 2007.
- AS47 **D. Dionisi, M. Beccari, E. N. D'Addario, A. Donadio, M. Majone and R. Sbardellati**, Anaerobic biotreatability of an industrial wastewater containing alcohols at different chain length, *11th World Congress on Anaerobic Digestion, "Bio-energy for our Future"*, Brisbane (AUS), 23-27 September 2007.
- AS46 **F. Aulenta, A. Catervi, P. Reale, S. Panero, M. Majone**, Kinetics of trichloroethene dechlorination and methane formation by a mixed anaerobic culture in a bio-electrochemical system. *11th World Congress on Anaerobic Digestion, "Bio-energy for our Future"*, Brisbane (AUS), 23-27 September 2007.
- AS45 **M. Majone, F. Aulenta, S. Rossetti, Valter Tandoi**, Lab and field scale investigations of natural and enhanced biodegradation processes. *International Conference on Water Pollution in Porous media at different scales. Assessment of fate, impact and indicators. WAPO2. Cost Action 629*, Barcelona, April 11-13, pp. 59-82, 2007.
- AS44 **F. Aulenta, A. Canosa, M. Petrangeli Papini, M. Leccese, P. Viotti, M. Majone**, Pilot scale in-situ bioremediation of chlorinated solvents in a shallow contaminated aquifer. *First Mediterranean Congress. "Chemical Engineering for Environment"*, Venezia, October 4 - 6, pp. 233-239, 2006.
- AS43 **M. Petrangeli Papini, F. Aulenta, R. Pascucci, M. Baric, M. Majone**, Modeling the degradation and adsorption of chlorinated ethanes and ethenes by granular zero-valent iron. *First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for the Environment"*, Venezia, pp. 191-193, October 4-6, 2006.
- AS42 **M. Majone, S. Catallo, D. Dionisi, G. Carucci, M. Beccari, F. Cecchi, C. Liguoro, V. Villani**, From mesophilic anaerobic digestion of sludges to their thermophilic codigestion with organic wastes: a full scale study. *First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for Environment"*, Venezia, Italy, p. 489-496, October 4-6, 2006.
- AS41 **D. Dionisi, A. Bellani, A. D'Urso, M. Majone, L. Bornoroni**, Dynamics of substrate utilisation during the start-up of activated sludge processes treating industrial wastewaters,

*First Mediterranean Congress "Chemical Engineering for the Environment"*, Venezia, pp. 421-427, October 4-6, 2006.

- AS40 **F. Aulenta, M. Petrangeli Papini, V. Tandoi, M. Majone**. Influence of mass-transport phenomena on the kinetics of PCE-to-ethene dechlorination in a biofilm reactor. *International Symposium on Environmental Biotechnology*, Leipzig, July 9 - 13, 2006.
- AS39 **M. Beccari, G. Carucci, D. Dionisi, M. Petrangeli Papini, M. Majone, F. Carrasco**. Biodegradable polymers production from organic wastes through sequential anaerobic/aerobic biotechnological processes. *VIII Congresso INCA*, Bologna, 23-24 Marzo, 2006.
- AS38 **M. Petrangeli Papini, F. Aulenta, M. Majone, M. Leccese, P. Viotti, V. Tandoi, P. Sala, A. Calloni**. Enhanced in-situ bioremediation at a chlorinated solvents-contaminated site in Italy: from the lab investigation to the pilot field test *9th International Conference on Soil-Water Systems (ConSoil)*, Bordeaux, France, October 3-7, pp. 113-114, 2005.
- AS37 **Aulenta F., Leccese M., Majone M., Petrangeli Papini M., Viotti, P.** Field tests as a mean for assessing the feasibility of Enhanced Natural Attenuation at a TCE-contaminated site in northern Italy, *III Symposium on "Quality and Management of Water Resources"*, St. Petersburg, Russia, 2005.
- AS36 **R. Pascucci, L. Cesta Incani, F. Aulenta, M. Majone, and M. Petrangeli Papini**. Laboratory investigation on the remediation of a TCE and 1,1,2,2-TeCA contaminated groundwater by ZVI. *Proceedings of the 2nd International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, November 14-16th, Astrid Park Plaza, Antwerp, Belgium, 2005.
- AS35 **M. Majone**. Enhanced in situ anaerobic bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated solvents, Key-note lecture, *3rd European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, July 3-7, 2005.
- AS34 **M. Majone, M. Beccari, F. Carrasco, G. Carucci, D. Dionisi**. Use of olive-mill wastewater for production of polyhydroxyalkanoates, Ed. N. Kalogerakis. *3rd European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, July 3-7, p. 159, , 2005.
- AS33 **D. Dionisi, M. Beccari, A. Bellani, C. Levantesi, M. Majone**. Trattamento biologico di un refluo industriale in reattori discontinui sequenziali, *Convegno GRICU 2004*, Porto d'Ischia (Na), 12-15 settembre, vol. II, pp. 897-900, 2004.
- AS32 **F. Aulenta, M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini, M Potalivo**. Studio di microcosmo per la valutazione del potenziale di risanamento in situ di una falda contaminata da solventi clorurati, , *Convegno GRICU 2004*, Porto d'Ischia (Na), 12-15 settembre, Vol. I, pp. 321-324, 2004.
- AS31 **M. Beccari, D. Dionisi, M. Majone, M. Petrangeli Papini** Produzione di polimeri biodegradabili a partire da rifiuti mediante fanghi attivati selezionati in condizioni non stazionarie, *Convegno GRICU 2004*, Porto d'Ischia (Na), 12-15 settembre, Vol. I, pp. 317-320, 2004.
- AS30 **F. Aulenta, M. Leccese, M. Majone, M. Petrangeli Papini, S. Rossetti, V. Tandoi, N. Stracqualursi, P. Viotti**. Assessing the potential for natural or enhanced in-situ bioremediation at a TCE-contaminated site by coupling process analysis and modeling, *COST Action 629 – Proceedings of the International Workshop "Saturated and unsaturated zone: integration of process knowledge into effective models"*, Rome, Italy, May 5-7, pp.31-36, 2004.
- AS29 **D. Dionisi, M. Majone, A. Bellani, M. Beccari**. Biodegradation of an industrial wastewater in a sequencing batch reactor. *3rd IWA specialised conference on Sequencing Batch Reactor Technology (SBR3)*, Noosa, Queensland, Australia, February 22-26, pp. 243-250, 2004.
- AS28 **F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini, M. Beccari, V. Tandoi**. Enhanced reductive dechlorination of tetrachloroethene to ethene in sediment microcosms. *Proceedings of the 2nd International Conference on Remediation of Contaminated Sediments*. Battelle, Venice, Italy, September 30-October 3, 2003.

- AS27F. **Aulenta , M. Majone, A. Bianchi, M. Potalivo, V. Tandoi.** Assessment of natural or enhanced in-situ bioremediation at a TCE-contaminated site in Italy: a microcosm study. *Proceedings of the 2nd European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, June 30- July 4, pp. 151-154, 2003.
- AS26G. **Carucci, M. Beccari, M. Majone, K. Trifoni.** Anaerobic biodegradability of frozen food factory wastes. *Proceedings of 3<sup>rd</sup> Intl. Symposium on Anaerobic Digestion of Solid wastes*, Munich, Germany, September 18-20, Theme 7a, 2002.
- AS25M. **Petrangeli Papini, A. Bianchi, P. Behra, M. Majone, M. Beccari.** Competitive Sorption and Transport of Heavy Metals Through a Natural Porous Medium. *ICheaP-6 The sixth Italian Conference on Chemical and Process Engineering*, Pisa, Italy, June 8-11, 1369-1374, 2003.
- AS24M. **Petrangeli Papini, A. Bianchi, P. Behra, M. Majone, M. Beccari.** Migration of Cadmium Through a Natural Porous Medium: Influence of the Solid-Liquid Interface Processes. *XIIth International Conference on Heavy Metals in the Environment*, Grenoble, France, may 10, pp. 1057-1060, 2003.
- AS23F. **Aulenta, F. Giarolli, M. Majone, M. Petrangeli Papini, V. Tandoi.** Complete Perchloroethylene (PCE) dechlorination to Ethylene in anaerobic fixed-bed reactor. *CHISA 2002, 15th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Praga, August 25-29, vol. 5, pp89-90, 2002.
- AS22M. **Beccari, D. Dionisi, M. Majone, V. Papa.** Use of enriched mixed cultures for high rate polyhydroxyalkanoate production from solid waste fermentation products, *CHISA 2002, 15th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Praga, August 25-29, vol. 5, pp. 82-83, 2002.
- AS21D. **Dionisi, M. Majone, M. F. Scaldaferrri, A. Carucci.** Effect of contact time, reference substrate and biomass concentration on respirometry-based toxicity monitoring in activated sludge processes. *International IWA Conference on Automation in Water Quality Monitoring*, Vienna, Austria, May 21-22, pp. 225-232, 2002.
- AS20V. **Renzi. C. Bassani, E. Daverio, J. Lighthart, M. Majone.** Calorimetric study of inhibition in activated sludge processes. *International IWA Conference on Automation in Water Quality Monitoring*, Vienna, Austria, May 21-22, pp. 241-248, 2002.
- AS19F. **Aulenta, M. Majone, A.C. Di Pinto, M.C. Tomei, V. Tandoi.** Reductive dechlorination of perchloroethylene to ethylene by sediment slurries, *9<sup>th</sup> World Congress Anaerobic Digestion 2001*, Antwerpen, Belgium, september 2-6, vol. 2, pp. 239-244, 2001.
- AS18M. **Beccari, G. Carucci, A. Lanz, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** Fate of phenolic fractions in an integrated treatment of olive oil mill effluents (adsorption on bentonite, methanogenesis, activated sludge post treatment, *5<sup>th</sup> Italian Conference on Chemical and Process Engineering – ICHEAP5*, Firenze, May 20-23, vol. 1, pp.357-362, 2001.
- As17 **A. Carucci, D. Dionisi, M. Majone, E. Rolle, P. Smurra.** Evaluation of carbon storage by aerobic batch tests on real wastewater and activated sludge, *1<sup>st</sup> World Congress of the International Water Association*, Paris, July 2-7, L-320, 2000.
- As16 **P. Battistoni, P. Pavan, F. Cecchi, J. Mata-Alvarez, M. Majone.** Integration of civil wastewater and municipal solid waste treatments. The effect on biological nutrient removal processes, *New Advances in Biological Nitrogen and Phosphorus Removal for Municipal or Industrial Wastewaters*, Narbonne, France, October 12-14, pp. 129-137, 1998.
- As15 **A. Carucci, M. Majone, R. Ramadori, V. Tandoi.** The effect of alternative anaerobic metabolic pathways on EBPR: Theory and modelling, *New Advances in Biological Nitrogen and Phosphorus Removal for Municipal or Industrial Wastewaters*, Narbonne, France, October 12-14, pp. 95-102, 1998.
- As14 **M. Beccari, F. Cecchi, M. Majone, A. Musacco.** Integrazione fra depurazione delle acque e smaltimento dei rifiuti solidi urbani: studio sperimentale in un sequencing batch reactor in

scala pilota, *Atti del 4° Convegno di Terra d'Otranto "Il problema rifiuti nella gestione del territorio"*, Lecce, 23-24 Ottobre, pp. 251-268, 1997.

- As13 **M. Beccari, M. Majone, R. Ramadori, G. Tozzi.** Biodegradable polymers from wastewater treatment by using selected mixed cultures, *TCC-97 Tecnologie chimiche compatibili*, Giardini Naxos (Taormina), 22-25 giugno, Atti del XII Congresso di Chimica Industriale e Simposio di Catalisi, Società Chimica Italiana, pp. 11-15, 1997.
- As12 **M. Beccari, G. Carucci, M. Majone, L. Torrisi.** Role of lipids and phenolic compounds in the anaerobic treatment of olive oil mill effluents, *Ist European Congress on Chemical Engineering - ECCEI*, Firenze, May 4-7, pp. 2707-2710, 1997.
- As11 **M. Petrangeli Papini, M. Majone.** Interaction of heavy metals with the organic fraction of landfill leachates: experimental approach and preliminary results, *International Workshop on Interactions of small Solutes with Materials of Environmental Relevance, Monte Verità, Ascona, Switzerland*, October 20-25, vol. 2, p. 449, 1996.
- As10 **A. Carucci, C. Di Iaconi, M. Majone, R. Ramadori.** La rimozione biologica del fosforo negli impianti Sequencing Batch Reactor (SBR), *Atti del Congresso biennale "ANDIS '93"*, Palermo, 21-23 Settembre, pp. 55-66, 1994.
- As9 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, E. Rolle.** Valorizzazione chimica dei rifiuti solidi urbani, *Atti del I Convegno di Terra d'Otranto "Linee guida per una corretta gestione del problema rifiuti"*, Lecce, 25-27 Ottobre, pp. 269-296, 1990.
- As8 **A. Misiti, E. Rolle, R. Gavasci, M. Majone, P. Sirini.** Comparison between leaching tests performances and toxic waste behaviour in landfill disposal, *ISWA Proceedings 5th International Solid Waste Conference*, Copenhagen, Denmark, September, pp. 247-254, 1988.
- As7 **M. Beccari, L. Campanella, G. Di Giorgio, M. Majone, E. Rolle.** Acidogenic fermentation of wastes from food industries, *"5th International Symposium on Anaerobic Digestion, Poster-Papers"*, Bologna, May 22th-26th, pp. 3-6, 1988.
- As6 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, A.M. Paoletti, E. Rolle.** Recupero selettivo di cromo dei fanghi di conceria, *Atti del Convegno Nazionale I fanghi ed il loro impatto sull'ambiente*, Taormina Naxos, 14-18 Marzo, pp. 221-228, 1988.
- As5 **E. Cardarelli, T. Ferri, M. Majone, M. Russo.** Comportamento dei metalli pesanti nell'incenerimento di fanghi urbani: loro destino e problemi analitici relativi, *Atti del Convegno Nazionale "I Fanghi ed il loro impatto sull'ambiente"*, Taormina Naxos, 14-18 Marzo, pp. 209-220, 1988.
- As4 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, B.M. Petronio, E. Rolle.** Disposal of tannery sludges and chromium recovery, *International Symposium on metals speciation, separation and recovery*, Chicago, July 27-August 1987 (poi pubblicato su *Chimica Oggi*, (12), 15-17, 1987).
- As3 **L. Campanella, M. Majone, T. Mihic A. Salvi.** Sensori polimerici conduttori come rivelatori potenziometrici in cromatografia ionica, *Atti del VII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana*, Tirrenia (Pisa), 14-17 Ottobre 1986, pp. 291-294, 1986.
- As2 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, A.M. Paoletti E. Rolle.** Chromium speciation: modeling and application to tannery sludges, *International Conference on Lead, Chromium, Thallium*, Milano, April 7-9 1986 (poi pubblicato su *Rassegna Chimica*, 1, 13-16, 1988).
- As1 **L. Campanella, M. Majone, D. Marani, B.M. Petronio E. Rolle.** Chromium tannery sludges treatment and selective chromium recovery, *International Conference "Heavy Metals in the Environment"*, Atene, September, vol. 1, pp. 628-630, 1985.

## ALTRE COMUNICAZIONI A CONVEGNI (C)

- C71 **M. Beccari, A.A. Brusca, M. Majone, F. Valentino.** Start-up di un reattore sequenziale aerobico (SBR) e parziale acclimatazione della biomassa per la produzione di polioidrossialcanoati". *Quinto convegno Giovani Chimici La Chimica per lo sviluppo* Roma, 12-13 giugno 2012.
- C70 **R. Verdini, F. Aulenta, M. Zeppilli, F. de Tora, M. Majone.** Declorazione riduttiva del TCE in un reattore bioelettrochimico. *Quinto convegno Giovani Chimici La Chimica per lo sviluppo* Roma, 12-13 giugno 2012.
- C69 **L. Pierro, C. Riccardi, R. Verdini, L. Silvani, M. Majone, M. Petrangeli Papini.** Rimozione degli isomeri dell'esaclorocicloesano in suoli reali altamente contaminati ad opera di un solvente ecocompatibile, acetato di etile. *Quinto convegno Giovani Chimici La Chimica per lo sviluppo* Roma, 12-13 giugno 2012.
- C68 **R. Verdini, F. Aulenta, M. Zeppilli, F. de Tora, M. Majone.** Declorazione riduttiva del TCE in un reattore bioelettrochimico in assenza di mediazione di idrogeno, *Convegno Gricu di Ingegneria Chimica*, Montesilvano (PE), 16-19 settembre 2012.
- C67 **L. Pierro L, C. Riccardi, M. Baric, R. Verdini, L. Silvani, M. Majone, M. Petrangeli Papini** Degradazione degli isomeri dell'esaclorocicloesano in suoli altamente contaminati mediante Ferro Zero-Valente." (Keynote lecture), *Convegno Gricu di Ingegneria Chimica*, Montesilvano (PE) 16-19 settembre 2012.
- C66 **M. Majone et al**, Processi innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati", *Acquaria*, Verona, 24 ottobre 2012
- C65 **M. Majone, M. Villano, L. Bertin, F. Fava, M. Reis.** Polihydroxyalkanoates from agro-industrial effluents and residues, in the frame of EU-FP7 EcoBioCap project. *IV Conferenza La valorizzazione integrata di sottoprodotti e rifiuti agroalimentari e valorizzazione energetica dei FORSU vai digestione e co-digestione anaerobica. Ecomondo*, Rimini, 7-10 Novembre, 2012
- C64 **M. Majone et al.** Processi innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati (Progetto PRIN 2008). *Convegno Novità ed Innovazione nella gestione e bonifica sostenibile di siti, suoli, sedimenti ed acque contaminati: stato dell'arte e prospettive, Reclaim Expò, Ecomondo*, Rimini, 7-10 Novembre, 2012.
- C63 **R. Verdini, F. Aulenta, P. Reale, M. Majone.** Degradazione anaerobica in situ di solventi clorurati senza aggiunta di substrati: il processo bioelettrochimico. *Remediation Technologies Exhibition (REMTECH), Ferrara (Italy)*, 28-30 Settembre 2011
- C62 **M. Villano, F. Aulenta, M. Majone, M. Beccari.** Produzione di biocombustibili gassosi (H<sub>2</sub> o CH<sub>4</sub>) da fonti rinnovabili attraverso nuovi processi bioelettrochimici. *Quarto convegno Giovani Chimici La Chimica nelle nanoscienze e nelle nanotecnologie*, Roma, 16-17 giugno 2010
- C61 **M. Baric, L. Pierro, F. Aulenta, M. Majone, M. Beccari, M. Petrangeli Papini.** Sviluppo di un mezzo di riempimento innovativo per applicazioni in Barriere Permeabili Reattive accoppiate a metodi di trattamento biologici di acque di falda contaminate da miscela complesse di eteni ed etani clorurati. *Quarto convegno Giovani Chimici La Chimica nelle nanoscienze e nelle nanotecnologie*, Roma, 16-17 giugno 2010
- C60 **M. Beccari, M. Majone, F. Valentino, M. Villano.** Produzione di polimeri biodegradabili a partire da acque di vegetazione olearie. *Quarto convegno Giovani Chimici La Chimica nelle nanoscienze e nelle nanotecnologie*, Roma, 16-17 giugno 2010
- C59 **L. Bertin, M. Villano, M. Majone, M. Beccari, C. Bettini, F. Fava.** Biotech production of polyhydroxyalkanoates from olive mill wastewater. *First IMAAW International Symposium "Agro-industrial by-products: waste or resource?" Ecomondo*, Rimini, 28-31 Ottobre, 2009
- C58 **Mauro Majone** "Risanamento sostenibile delle acque sotterranee" *Conferenza "Per una gestione sostenibile delle acque del Mediterraneo" Watermed 2009*, 30 settembre-2 ottobre 2009

- C57 **M. Majone**, Problematiche relative allo sviluppo ed applicazione di tecnologie in situ per la bonifica dei siti contaminati. *Workshop "Tecnologie innovative per la bonifica di siti contaminati"*, FENICE spa, Rivoli (TO), 23 gennaio 2009
- C56 **Rossetti S., Tandoi V., Maturro B., Aulenta F., Majone M., Petrangeli Papini M.** Metodi biomolecolari per la caratterizzazione dei siti inquinati: dallo sviluppo di laboratorio alla applicazione su campo. Remediation Technologies Exhibition (REMTECH), Ferrara (Italy), 23-25 Settembre, 2009.
- C55 **M. Majone** Fattori critici nella bonifica e riqualificazione dei siti contaminati, *Conferenza Nazionale della Società Chimica Italiana su Innovazione Chimica per la Bonifica e Riqualificazione dei Siti Inquinati e per la Sostenibilità della Produzione Industriale*, CERI, Valmontone, 2 Ottobre 2008.
- C54 **M. Majone, M. Villano, F. Valentino, M. Beccari, L. Bertin, F. Fava.** Polimeri biodegradabili da fanghi attivati arricchiti su scarti agro-industriali. *Atti del convegno: Le bioraffinerie percorso integrato per la valorizzazione di rifiuti organici e dei sottoprodotti/residui/effluenti agro-industriali*, Ecomondo, Rimini, 5-8 Novembre, p. 132-137, 2008.
- C53 **M. Petrangeli Papini, M. Baric, M. Majone, M. Beccari.** Sviluppo di materiali innovativi per la bonifica di acque di falda mediante Barriere Permeabili Reattive. *Atti del convegno: Le tecnologie consolidate e innovative, sezione Reclaim Expo, Ecomondo, Rimini, 5-8 Novembre*, p. 310-315, 2008.
- C52 **M. Baric, G. Molinari, F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini,** Coupling commercial granular zvi and a slow release carbon source (PHB) for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. *The 1st European Conference on Remediation of Soil, Sediment and Groundwater - Biological, Chemical and Physical Technologies (EC-RSSG-1)*, Amsterdam (The Netherlands), 21-23 October, 2008.
- C51 **M. Majone**, Esigenze e prospettive nel trattamento dei reflui e nel risanamento delle acque, Relazione su invito, Convegno Gr.I.C.U. 2008 "Ingegneria Chimica: Le Nuove Frontiere", Area Tematica Ingegneria Ambientale, Le Castella (Kr), 14-17 Settembre, 2008.
- C50 **F.Aulenta, M. Beccari, A. Giuliano, M. Majone, M. Villano.** Sviluppo di biocattodi per la bioproduzione di H<sub>2</sub> o CH<sub>4</sub> in celle a combustibile microbiche. *Terzo Convegno Giovani "La Chimica sostenibile"*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma 18-19 Giugno 2008, 259-261.
- C49 **F.Aulenta, A.Canosa, L. De Roma, M. Majone, S. Panero, P.Reale.**, Dealogenazione riduttiva bio-elettrochimicamente assistita del tricloroetene: influenza della concentrazione di mediatore redox. *Terzo Convegno Giovani "La Chimica sostenibile"*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma 18-19 Giugno 2008, 91-93.
- C48 **F.Aulenta, M. Baric, M. Beccari, M. Majone, G. Molinari, M. Petrangeli Papini.** Studio di materiali innovativi per la bonifica di falde acquifere contaminate da solventi clorurati, *Terzo Convegno Giovani "La Chimica sostenibile"*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma 18-19 Giugno 2008, 81-83.
- C47 **F.Aulenta, A.Canosa, M. Majone, S. Panero, M. Petrangeli Papini, P.Reale.** Impiego di elettrodi di grafite come donatori di elettroni nella dealogenazione riduttiva microbica del tricloroetilene (TCE), *Terzo Convegno Giovani "La Chimica sostenibile"*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma 18-19 Giugno 2008, 19-21.
- C46 **A. Canosa, P. Reale, S. Panero, F. Aulenta, M. Majone** Bio-electrochemically assisted reductive dechlorination of TCE: novel biotechnological approach to sustainable groundwater remediation. *Microbial fuel cells, First international symposium*. Penn State University, State College, PA, USA, May 27-29, 2008.
- C45 **Mauro Majone**, La bonifica dei siti contaminati, Relazione su invito, *Conferenza del Dipartimento Terra e Ambiente nell'Anno Internazionale del Pianeta Terra*, CNR, Aula Convegni, 22-23 Maggio 2008.

- C44 **M. Majone e P Sala**, Un esempio di integrazione tra ricerca scientifica e gestione pubblica per il risanamento di un sito orfano: dal test di laboratorio al protocollo di fattibilità, *Workshop APAT-TNO "Approcci sostenibili per la gestione e la bonifica di mega-siti: nuove prospettive"*, Venezia, 30 novembre 2007
- C43 **D. Dionisi, M. Majone, M. Beccari, C. Cruz Viggi, A. Bellini**, Rimozione di acido formico in acque di scarico industriali mediante reattori discontinui sequenziali, *Convegno Ecomondo 2007, Atti dei seminari, Vol. 2, 208-213*, Rimini, 7-10 novembre 2007.
- C42 **A. Canosa, F. Aulenta, P. Reale, S. Panero, M. Majone**, Impiego di un elettrodo modificato come donatore di elettroni nella dealogenazione biologica del tricloroetilene (TCE). *GEI-ERA 2007*, Cagliari 15-20 luglio 2007.
- C41 **F. Aulenta, M. Majone, P. Reale, S. Panero**, Biodegradazione elettricamente-stimolata di idrocarburi clorurati alifatici, *9° Congresso Nazione INCA*, Pisa, 1-2 marzo 2007.
- C41 **M. Majone, G. P. Beretta, G. Mininni, L. Musmeci, L. Raffaelli**. Criteri tecnici per la stesura del progetto operativo di bonifica, *Convegno "La bonifica dei siti contaminati: normative e tecnologie a confronto"*, Provincia di Milano, Milano, 23 - 24 Novembre 2006.
- C40 **M. Majone, G.P. Beretta, L. Raffaelli, L. Musmeci, G. Mininni**, Lo stato dell'arte della bonifica di siti contaminati, *Convegno Ecomondo 2006, Atti dei seminari, Vol. 2, 193-198*, Rimini, 8-11 novembre 2006.
- C39 **D. Dionisi, L. Bornoroni, S. Mainelli, M. Majone, F. Pagnanelli, M. Petrangeli Papini**, Rimozione per adsorbimento di microinquinanti nei processi a fanghi attivati: effetto dell'età del fango, *Convegno Ecomondo 2006, Atti dei seminari, Vol. 2, 137-142*, Rimini, 8-11 novembre 2006
- C38 **M. Majone**, Dalla stabilizzazione mesofila di fanghi di depurazione alla co-digestione con rifiuti organici: una caso di studio in piena scala", *Giornate di studio "La gestione degli impianti di depurazione delle acque di scarico – Esperienze nazionali a confronto"*, Provincia di Perugia, Perugia, ottobre 2006
- C37 **F. Aulenta, M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini**, Biorisanamento di acque di falda contaminate da idrocarburi clorurati alifatici in reattori anaerobici a biofilm. *Secondo Convegno Giovani La Chimica a "La Sapienza" tra passato, presente e futuro*, Roma, 6-7 Giugno 2006.
- C36 **M. Petrangeli Papini, F. Aulenta, R. Pascucci, M. Majone**, Ferro zero-valente granulare per la bonifica di falde contaminate da etani ed eteni clorurati: studio sperimentale e modellizzazione. *VIII Congresso "Chimica sostenibile & Tecnologie ambientali: stato dell'arte e prospettive"*, Bologna, 23-24 marzo 2006
- C35 **F. Aulenta, M. Petrangeli Papini, M. Majone**, Processi e condizioni per la dechlorazione riduttiva in situ di eteni ed etani clorurati, *Convegno Ecomondo 2005, IV conferenza: aspetti procedurali ed innovazione (bio)tecnologica nella gestione e bonifica dei siti contaminati*, Rimini, 26-29 ottobre 2005.
- C34 **M. Beccari, D. Dionisi, M. Majone, A. Chiavola, M. Naso, E. Rolle**, Caratteristiche e prospettive di applicazione di processi periodici (Sequencing Batch Reactor) nel trattamento delle acque di scarico urbane, *Convegno Ecomondo 2005, Atti dei seminari, Vol. 2, 68-78*, Rimini, 26-29 ottobre 2005
- C33 **F. Carrasco, D. Dionisi, A. Martinelli, M. Majone**, Thermal stability of polyhydroxyalkanoates, *10th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Volume degli atti, 39*, Barcelona, Spagna, 15-18 novembre 2005
- C32 **F. Aulenta, M. Petrangeli Papini, M. Majone**, Processi e condizioni per la dechlorazione riduttiva in situ di eteni ed etani clorurati. *Ecomondo 2005, Atti IV Conferenza: Aspetti Procedurali ed Innovazione (Bio)Tecnologica Nella Gestione e Bonifica Dei Siti Contaminati*, Rimini, 26-29 Ottobre 2005.
- C31 **F. Aulenta, M. Leccese, M. Majone, M. Petrangeli Papini, and P. Viotti**, Field tests as a mean for assessing the feasibility of Enhanced Natural Attenuation at a TCE-contaminated

- site in northern Italy. *Proceedings of III Symposium on "Quality and Management of Water Resources"*, St. Petersburg, Russia, 2005.
- C30 **M. Beccari, D. Dionisi, M. Majone**, Removal of xenobiotics compounds from wastewaters, *Convegno Ecomondo 2004, Atti dei seminari, 22-30*, Rimini, 3-6 novembre 2004
- C29 **M. Beccari, D. Dionisi, M. Majone, A. Chiavola, G. Farabegoli, E. Rolle**, La gestione sostenibile dei fanghi dai processi di depurazione delle acque, *Convegno Ecomondo 2004, Atti dei seminari, 401-410*, Rimini, 3-6 novembre 2004
- C28 **M. Majone**, Biorisanamento in situ di falde contaminate da solventi clorurati: un caso di studio nella provincia di Milano, *Workshop bilaterale Italia – Germania La bonifica dei siti contaminati: aspetti tecnologici e gestionali a confronto nella esperienza italiana e tedesca*, Centro di Ricerca C.E.R.I., Valmontone (Roma), 14 ottobre, 2004.
- C27 **F. Aulenta F., M. Majone, M. Petrangeli Papini, M. Leccese, P. Viotti, V. Tandoi, S. Rossetti, A. Calloni, P. Sala**, Sviluppo di un protocollo per la valutazione di fattibilità della bonifica per via biologica di falde contaminate da solventi clorurati, *8<sup>a</sup> Fiera Internazionale del Recupero di Materia ed Energia e dello Sviluppo sostenibile*, Rimini Italia, 3–6 Novembre 2004.
- C26 **F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini, M. Leccese, P. Viotti, S. Rossetti, V. Tandoi**, Biorisanamento in situ di falde contaminate da solventi clorurati: un caso di studio in provincia di Milano. *Nuovi indirizzi nella bonifica dei siti contaminati: la prassi, la normativa, le nuove tecnologie*, *Convegno annuale sulla bonifica dei siti contaminati, Provincia di Milano*, Milano, 3 dicembre, 2004.
- C25 **F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini, V. Tandoi, P. Viotti**, Bioremediation of chlorinated solvent-contaminated groundwater: in-situ and ex-situ alternatives and definition of a technical treatability protocol. *EU-Workshop The Functioning and management of the water-soil-system at river-basin scale diffuse pollution and point sources*. Orleans, France, November 26-28, 2003
- C24 **M. Majone, A. Bianchi, P. Viotti, N. Stracqualursi, P. Sala, A. Calloni**, Metodi di valutazione dell'attenuazione naturale e delle possibili vie di biorisanamento: un caso di studio in Provincia di Milano. *Convegno su I processi di biodegradazione nel risanamento e controllo delle falde inquinate da solventi clorurati, ARPA Lombardia*, Milano, 7 ottobre, 2003.
- C23 **M. Majone**, Elementi normativi e tecnologici per il riutilizzo delle acque reflue depurate. *VII edizione dell'incontro La gestione degli impianti di depurazione delle acque di scarico: esperienze nazionali a confronto*, Perugia, 25-26 settembre, 2003
- C22 **F. Aulenta, M. Majone, M. Petrangeli Papini, C. Sampaolesi, M. Beccari**, Development and application of a respirometry based protocol for monitoring and control of contamination levels in soils, *5° Congresso Nazionale INCA*, Tunisi, June 26-28, 2002.
- C21 **A. Bianchi, M. Petrangeli Papini, P. Behra, M. Majone, M. Beccari**, Transport of cadmium through a natural porous medium: influence of the solid/liquid interface processes" *5° Congresso Nazionale INCA*, Tunisi, June 26-28, 2002.
- C20 **F. Aulenta, M. Majone, V. Tandoi, M. Beccari**, Processi combinati anaerobici/aerobici per il biorisanamento di risorse idriche contaminate da solventi clorurati alifatici. *4° Congresso Nazionale INCA*, S. Margherita Ligure, 25-28 febbraio, 2001.
- C19 **M. Petrangeli Papini, M. Beccari, D. Marucci, M. Majone**, Studio delle Proprietà di Attenuazione delle Terre Rosse nei Confronti di Metalli Tossici in Percolati, *XX Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana SCI 2000*, Rimini, 4-9 giugno, 2000.
- C18 **D. Dionisi, M.F. Scaldaferrì, M. Majone, M. Beccari**, Meccanismi di rimozione del substrato facilmente biodegradabile da parte di colture miste in condizioni non stazionarie, *II*

*Congresso Nazionale del Consorzio Interuniversitario "La Chimica per l'Ambiente", Venezia, 22-24 Febbraio, 1999.*<sup>1</sup>

- C17 **M. Beccari, M. Majone, L. Torrisi**, Trattamenti combinati nella degradazione delle acque di vegetazione, *II Congresso Nazionale del Consorzio Interuniversitario "La Chimica per l'Ambiente"*, Venezia, 22-24 Febbraio, 1999.
- C16 **M. Majone, A. Martinelli, R. Ramadori, M. Beccari**, Biodegradable polymers from activated sludges selected under aerobic intermittent feeding, *OECD Workshop on Sustainable Chemistry*, Venice, October 15-17, 1998.
- C15 **M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini**, Studio delle proprietà di attenuazione delle terre rosse nei confronti di metalli tossici presenti in percolati, *Stato di avanzamento delle ricerche, Progetto Strategico Territorio ed Ambiente, Sottoprogetto Criticità della disponibilità di acqua da utilizzare a scopo potabili*, CNR, Roma, 7 Maggio, 1998.
- C14 **M. Beccari, F. Cecchi, M. Majone, A. Musacco**, Integrazione fra depurazione delle acque e smaltimento dei rifiuti solidi urbani: studio sperimentale in un Sequencing Batch Reactor in scala pilota, *III Congresso nazionale di Chimica Ambientale*, Gallipoli (Le), 24-26 Settembre, 1997.
- C13 **M. Beccari, M. Majone, L. Torrisi**, Trattamenti combinati nella degradazione delle acque di vegetazione, *II Congresso Nazionale del Consorzio Interuniversitario "La Chimica per l'Ambiente"*, Venezia, 22-24 Febbraio, 1997.
- C12 **M. Petrangeli Papini, M. Beccari, M. Majone**, Interazione di metalli pesanti e frazione organica di percolati da discarica: approccio metodologico e risultati preliminari, *I° Congresso Nazionale del Consorzio Interuniversitario "La Chimica per l'Ambiente"*, Ferrara, 26-28 Febbraio, 1997.
- C11 **N. Calace, M. Majone, M. Petrangeli Papini, B.M. Petronio**, Caratterizzazione delle sostanze umiche in un percolato di discarica e loro influenza sul comportamento dei metalli pesanti nel trasporto attraverso i suoli, *I Congresso Nazionale di "Chimica Ambientale"*, Roma, 20-21 Novembre 1995, pp. 113-114, 1995.
- C10 **V. Tandoi, A.C. Di Pinto, M. Majone, M.C. Tomei**, Declorinazione riduttiva di percloroetilene in condizioni di anaerobiosi, *Atti del Convegno congiunto "ABCD-AGI-SIBBM-SIMGBM"*, Montesilvano Lido (Pe), 2-6 Ottobre 1995, p. 314, 1995.
- C9 **M. Beccari, M. Majone, E. Rolle**, Comparazione ed applicabilità dei modelli dell'eutrofizzazione dei corpi idrici a debole ricambio, *Atti del Congresso biennale "ANDIS '91"*, Roma, 11-13 Dicembre 1991, pp. 103-120, 1991.
- C8 **M. Beccari, M. Majone, M. Petrangeli Papini, E. Rolle**, Interpretazione dei dati sperimentali nello studio dell'assorbimento del Pb su argille, *Giornata di Studio su "Trasferimento di metalli tossici dai rifiuti smaltiti sul terreno all'ambiente naturale"*, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università "La Sapienza" di Roma, Roma, 30 Gennaio 1990.
- C7 **M. Beccari, M. Majone, M. Giustini, E. Rolle**, Recupero del cromo dai fanghi di conceria tramite un trattamento combinato di tipo piro/idrometallurgico, *Convegno "Concia e Ambiente"*, Vicenza, 5 Maggio 1989.
- C6 **A. Misiti, E. Rolle, R. Gavasci, M. Majone, P. Sirini**, Confronto tra rappresentatività dei test di cessione e comportamento dei rifiuti tossici in discarica, *2nd International Conference on "Environment Protection"*, S. Angelo d'Ischia (Na), October 5-7, 1988.
- C5 **L. Campanella, M. Majone, F. Mazzei, A. Nero, R. Pucci**, Nuove proposte per metodi analitici degli inquinanti nelle acque, *Conferenza Organizzativa sulle "Metodologie Chimiche per lo studio e la protezione dell'ambiente"*, Bologna, 25-27 Maggio, 1988.
- C4 **M. Beccari, L. Campanella, E. Cardarelli, G. Di Giorgio, M. Majone, E. Rolle**, Metodologie chimiche per la messa a punto dei processi depurativi avanzati, *Conferenza*

Organizzativa sulle "Metodologie Chimiche per lo studio e la protezione dell'ambiente", Bologna, 25-27 Maggio, 1988.

- C3 **M. Beccari, L. Campanella, M. Majone, M.L. Scarpati**, Esperienza di coordinamento permanente tra docenti di materie chimiche, universitari e di scuola secondaria superiore, *IV Convegno nazionale "Educare alla trasformazione/trasformare l'educazione"*, Società Chimica Italiana, Divisione di Didattica Chimica, Modena, 10-13 Dicembre, 1985.
- C2 **M. Beccari et al.**, Precipitazione e recupero di metalli tossici con xantato di amido, *II Seminario "Rimozione e recupero di metalli tossici dalle acque di scarico"*, Dipartimento di Chimica, Università "La Sapienza", Roma, 23-24 gennaio, 1985.
- C1 **M.C. Annesini et al.**, Trattamento di fanghi industriali contenenti metalli tossici, *Convegno sullo stato di avanzamento del progetto "Processi depurativi di scarichi industriali"*, Facoltà di Ingegneria, Università di Napoli, Napoli, 8 giugno, 1984.

## MISCELLANEA (M)

- M11 **M. Petrangeli Papini, M. Majone, P. Viotti, M. Baric, L. Pierro, L. Alifano, M. Sogliaschi**. PRB per il trattamento delle Acque di falda contaminate", Recycling Anno 17-N.1- Gennaio 2013 ISSN 1593-2419
- M10 **M. Majone, E. Rolle, V. Cicconi, G.P. Beretta, M. Maffucci, S. Cappucci**. Analisi comparativa di approcci e tecniche di messa in sicurezza delle acque sotterranee contaminate. Ambiente e Sicurezza, Gruppo Editoriale Sole24Ore, Numero Speciale per Ecomondo-Reclaim Expo, novembre 2011.
- M9 **E. Rolle et al.** Guida alla progettazione dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Manuali e Linee Guida ANPA, 1/2001, 2001.
- M8 **M. Majone, D.Dionisi**, Competizione per il carbonio e ruolo dello stoccaggio nei processi di rimozione biologica dei nutrienti: aspetti biochimici e microbiologici, 52° Corso di aggiornamento in Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Politecnico di Milano, 16-19 Ottobre 2000.
- M7 **M. Majone**, Stechiometria e cinetica della crescita cellulare, in "Il problema del bulking filamentoso e delle schiume biologiche negli impianti a fanghi attivati", Istituto di Ricerca sulle Acque, Quaderni, 110, 28-52, 1999
- M6 **P. Battistoni et al. (a cura di)**, Una gestione integrata del ciclo dell'acqua e dei rifiuti. Fondamenti stato dell'arte, ingegneria di processo. *Ricerche e manuali tecnico-operativi PROAQUA*. FrancoAngeli, 1999.
- M5 **R. Ramadori et al.**, Depurazione delle acque reflue in *Ivano Bertini, Romano Cipollini, Pietro Tundo "La protezione dell'ambiente in Italia"*, Società Chimica Italiana, 1995.
- M4 **R. Ingraio, G. Melandri e M. Majone**, Il nodo della chimica, in *Lega per l'Ambiente "Ambiente Italia 1990"*, ISEDI, 1990.
- M3 **M. Beccari et al.**, Il problema "rifiuti solidi urbani", Esperienza di cordinamento permanente tra docenti di materie chimiche (universitari e di scuola secondaria superiore), *Quaderni della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*, Copisteria Goliardica, Roma, giugno 1990.
- M2 **M. Majone**, L'acqua che beviamo II, *Sapere*, 55 (12), 64, 1989.
- M1 **M. Majone**, L'acqua che beviamo I, *Sapere*, 55 (11), 64, 1989.

## BREVETTI (Br)

- Br2 **M. Majone, M. Beccari, M. Petrangeli Papini, D. Dionisi.** Process to obtain biodegradable polymers from waste and enriched activated sludge under non stationary conditions. Brevetto Europeo N. 03020155.2, 2005 (estensione del Brevetto italiano N. RM2002A000444 Processo per la sintesi di polimeri biodegradabili, a partire da rifiuti e fanghi attivati arricchiti in condizioni non stazionarie)
- Br1 **M. Majone, M., Beccari, M. Petrangeli Papini, L. Torrisi.** Processo integrato chimico-fisico e biologico per il trattamento di reflui di frantoi oleari (acque di vegetazione, AV). Brevetto Italiano n° RM2000A000357, 2000.

**ALLEGATO 2**  
**ELENCO DELLA TESI DI LAUREA E DI DOTTORATO DI RICERCA**

A) Tesi di Laurea sperimentali per il conseguimento della laurea quinquennale o specialistica in Chimica Industriale o Biotecnologie (\*) o in programmi Erasmus (°), seguite in qualità di relatore o II relatore. In corsivo le Tesi in corso. Non sono riportate le tesi di laurea triennale.

- Giordana Buratta*      *Ottimizzazione della bioproduzione di polioidrossialcanoati da scarti dell'industria olearia mediante colture microbiche miste*
- Katerina Gozar*      *Effetto di magnetite in nanoparticelle nella dechlorazione riduttiva di solventi clorurati*
- Gianluca De Sanctis*      *Effetto della membrana cationica e/o anionica in celle di elettrolisi microbica per la produzione di metano*
- Giovanna Corsi\**      *Produzione di polimeri biodegradabili da fanghi di impianti di depurazione di acque reflue urbane*
- Agnese Lai\**      *Effetto di solfato e nitrato nella dechlorazione riduttiva di solventi clorurati in processi bioelettrochimici*
- 77) Claudio Passantino\*      Meccanismi di rimozione del carbonio organico in reattori SBBGR A.A. 2012/2013
- 76) Luca Quadri      Evaluation of semi-continuous polyhydroxyalcanoates accumulation in activated sludge with complex wastewaters A.A. 2012/2013
- 75) Claudia Ralo°      Coupling organic substrate removal to methane production in a fully biological microbial electrolysis cell (Nuova Università di Lisbona) A.A. 2011/2012
- 74) Antonio Trinca      Produzione di polimeri biodegradabili da acque di scarico municipali A.A. 2011/2012
- 73) Marco Zeppilli      Biodegradazione di solventi clorurati in sistemi bioelettrochimici in condizioni riducenti o ossidanti A.A. 2011/2012
- 72) Francesca De Tora      Dechlorazione Bioelettrochimica del Tricloroetilene in un reattore in flusso continuo a biomassa adesa A.A. 2011/2012
- 71) Sabrina Campanari      Bioproduzione di polioidrossialcanoati da scarti dell'industria olearia mediante colture microbiche miste A.A. 2011/2012
- 70) Francisca da Silva°      Bioproduction of polyhydroxyalkanoates from olive oil mill effluents (Università di Aveiro) A.A. 2011/2012
- 69) Stefano Scardala\*      Produzione bioelettrochimica di metano in una cella di elettrolisi microbica A.A. 2011/2012
- 68) Angelo A. Brusca\*      Effetto dell'alimentazione periodica sulla selezione di consorzi microbici per la produzione di polimeri biodegradabili da matrici di scarto AA.2010/2011
- 67) Paolo Fortuna      Produzione di polioidrossialcanoati con colture microbiche miste: studio delle varie fasi del processo dall'accumulo alla purificazione A.A.2010/2011
- 66) Antonella Di Battista\*      Degradazione del tricloroetilene (TCE) in un processo bioelettrochimico: prestazione del reattore a flusso continuo e caratterizzazione microbiologica A.A. 2010/2011
- 65) Giorgia Laudini\*      Caratterizzazione cinetica e microbiologica di colture aerobiche dechloranti, A.A. 2010/2011
- 64) Ilario Pesoli\*      Caratterizzazione cinetica e microbiologica di colture anaerobiche dechloranti, A.A. 2010/2011
- 63) Gianluca Monaco      Produzione di biogas in sistemi bioelettrochimici, A.A. 2010/2011

- 62) Roberta Verdini Influenza del potenziale in reattori bioelettrochimici a biomassa adesa per la degradazione di solventi clorurati, A.A. 2009/2010
- 61) Andrea Nuzzo\* Composizione microbica e prestazioni di consorzi microbici granulari in un reattore sequenziale per il trattamento delle acque di scarico, A.A. 2009/2010
- 60) Luca de Bonis\* Produzione di idrogeno in celle di elettrolisi microbica, A.A. 2008/2009
- 59) Lorenzo Tocca Reattori bioelettrochimici a biomassa adesa per il biorisanamento di acque di falda contaminate da solventi clorurati, A.A. 2008/2009
- 58) Ilaria Pellegrino Produzione di polimeri biodegradabili a partire da substrati di scarto mediante processi sequenziali, A.A. 2008/2009
- 57) Veronica di Maio\* Uso di mediatori redox per l'attivazione di processi bio-elettrochimici di interesse ambientale, A.A. 2008/2009
- 56) Dario Olivieri\* Accoppiamento di PHB con Ferro zero-valente per il trattamento di acque di falda contaminate da solventi clorurati, A.A. 2008/2009
- 55) Antonio Giuliano\* Produzione di biocombustibili (CH<sub>4</sub> e H<sub>2</sub>) mediante consorzi microbici anaerobi in sistemi bioelettrochimici, A.A. 2007/2008
- 54) Luigi De Roma\* Declorazione microbica del tricloroetilene (TCE) stimolata per via elettrochimica, A.A. 2007/2008
- 53) Alessandro Catervi Declorazione riduttiva del tricloroetilene (TCE) per via bioelettrochimica, A.A. 2005/2006
- 52) Simone Catallo Codigestione anaerobica di scarti agroalimentari e fanghi di depurazione in condizioni termofile: studio di start up in piena scala, A.A. 2005/2006
- 51) Emanuel Pompameo Distribuzione granulometrica di metalli pesanti nelle ceneri volanti prodotte dall'incenerimento di fanghi urbani su reattore a letto fluido, A.A. 2004/2005
- 50) Margaret Fuoco Impiego di polimeri biodegradabili come substrati solidi nel biorisanamento di falde contaminate da solventi clorurati, A.A. 2004/2005
- 49) Andrea Canosa Biorisanamento in situ di una falda contaminata da solventi clorurati: test di campo in scala pilota, A.A. 2004/2005
- 48) Andrea Fina Studio della dealogenazione riduttiva del percloroetilene e tetracloroetano in consorzi microbici arricchiti su diversi donatori di elettroni, A.A. 2003/2004
- 47) Milena Denise Pelusi Influenza di condizioni non stazionarie sul comportamento di Thiotrix sp. cresciuto in reattore continuo: implicazioni per il controllo del bulking filamentoso (insieme con Dott. Valter Tandoi), A.A. 2003/2004
- 46) Anna Maria Matera Produzione di polimeri biodegradabili a partire da acque reflue olearie e fanghi attivi selezionati in condizioni non stazionarie, A.A. 2002/2003
- 45) Claudio Di Tomassi Biodegradazione anaerobica del percloroetilene in un reattore a biomassa adesa: influenza dei fenomeni di trasporto con diversi donatori di elettroni, A.A. 2003/2004
- 44) Stefano Tortora Produzione di polimeri biodegradabili da acidi organici in processi con alimentazione periodica: studio dell'effetto della frequenza dell'alimentazione, A.A. 2001/2002
- 43) Paolo Verbo Sviluppo e caratterizzazione di un consorzio microbico anaerobico in grado di operare la declorazione riduttiva del percloroetilene fino a etilene, A.A. 2001/2002
- 42) Maria Cortese Influenza del donatore di elettroni (metanolo e/o idrogeno) nella biodegradazione anaerobica del percloroetilene ad etilene in un reattore a biofilm, A.A. 2001/2002

- 41) Giuseppe Filabozzi Bonifica di siti contaminati: recenti sviluppi tecnologici e casi di studio, A.A. 2001/2002
- 40) Anna Pia Mazzolini Controllo del bulking filamentoso nei processi a fanghi attivati: effetto di condizioni stazionarie o non stazionarie sul comportamento di Thiotrix sp., A.A. 2002/2003
- 39) Monica Potalivo Valutazione del potenziale di risanamento in situ di una falda contaminata da solventi clorurati: studi di microcosmo, A.A. 2002/2003
- 38) Luca Perna Degradazione biologica del cloruro di vinile in condizioni anaerobiche per il trattamento di acque contaminate, A.A. 2001/2002
- 37) Carlo Sinisi Ruolo dei substrati prontamente biodegradabili nei processi a fanghi attivati in condizioni non stazionarie: meccanismo di rimozione ed effetti sul bulking filamentoso, A.A. 2000/2001
- 36) Francesca Moccia Effetto delle condizioni non stazionarie sul controllo del bulking filamentoso nei processi a fanghi attivati: studio della rimozione del substrato carbonioso da parte di microrganismi fioccoformatori (*Amaricoccus Kaplicensis*) e filamentosi (*Thiotrix sp.*), A.A. 2001/2002
- 35) Giancarlo Minervini Degradazione anaerobica del percloroetilene da parte di consorzi microbici arricchiti su differenti donatori di elettroni, A.A. 2001/2002
- 34) Alessandra Giuliani Studio e modellizzazione della rimozione del substrato organico, da soluzioni sintetiche e da liquami reali, in processi a fanghi attivati in scala piena o micropilota, A.A. 2000/2001
- 33) Francesca Giarolli Biodegradazione anaerobica del percloroetilene ad etilene in un reattore a biofilm, A.A. 2000/2001
- 32) Valentina Renzi Meccanismi di rimozione di diversi substrati carboniosi in un processo periodico anossico-aerobico, A.A. 1999/2000
- 31) Antonio Parisi Processi a fanghi attivati in condizioni non stazionarie: effetto della frequenza di alimentazione e del carico organico sulla rimozione del substrato carbonioso da parte di *Amaricoccus Kaplicensis*, A.A. 1999/2000
- 30) Flumini Paolo Processi a membrana per la depurazione delle acque di scarico delle aziende orafe italiane (insieme con Dott. Dario Marani), A.A. 1998/1999
- 29) Federico Aulenta Influenza delle condizioni non stazionarie sulla rimozione del substrato carbonioso in processi a fanghi attivati (insieme con Dott. Valter Tandoi), A.A. 1998/1999
- 28) Francesca Scaldaferrì Rimozione del substrato organico in condizioni non stazionarie nella sezione di pre-denitrificazione degli impianti a fanghi attivati, A.A. 1998/1999
- 27) Filippo Maccioni Ripartizione di Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb e Zn nei residui solidi dell'incenerimento dei fanghi urbani (insieme con Dott. Dario Marani), A.A. 1998/1999
- 26) Anna Falasca Rimozione di eteni clorurati da acque contaminate mediante processi anaerobici/aerobici (insieme con Dott. Valter Tandoi), A.A. 1998/1999
- 25) Antonino Votano Studio della rimozione di carbonio ed azoto da liquami conciarci con reattori sequencing batch (insieme con Prof. Alessandra Carucci). A.A. 1996/1997.
- 24) Federico Savarese Trattamento integrato delle acque reflue dei frantoi oleari: effetto di pretrattamenti chimico-fisici sulla degradabilità anaerobica, A.A. 1996/1997.
- 23) Luca Piazza Polimeri biodegradabili dal trattamento di acque di scarico mediante colture miste selezionate in condizioni non stazionarie, A.A. 1996/1997.

- 22) Giovanni Spataro Assimilazione e stoccaggio di carboidrati nei processi a fanghi attivati operanti in condizioni anaerobiche/aerobiche, A.A. 1995/1996.
- 21) Michela Glass Rimozione di substrati carboniosi in un reattore sequencing batch (insieme con Prof. Alessandra Carucci), A.A. 1995/1996.
- 20) Giuseppe Tozzi Selezione cinetica di microrganismi a rapida risposta di stoccaggio in impianti a fanghi attivati in condizioni non stazionarie, A.A. 1995/1996.
- 19) Lucia Torrissi Processo a fasi separate per il trattamento anaerobico delle acque reflue dei frantoi oleari (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1994/1995.
- 18) Roberta Luberti Ruolo di *Acinetobacter* nei processi di rimozione biologica del fosforo dalle acque di scarico (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1994/1995.
- 17) Angelo Frusone Interazione tra percolati di discariche e suoli: comportamento dei metalli pesanti in funzione delle caratteristiche del percolato, A.A. 1993/1994.
- 16) Gianluca Modesti Studio della degradazione anaerobica di acque di vegetazione dell'industria olearia con o senza pretrattamento con ozono (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1993/1994.
- 15) Roberto Sozzi Influenza di condizioni transienti sulla assimilazione e stoccaggio di substrato prontamente biodegradabile nei microrganismi dei fanghi attivi (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1993/1994.
- 14) Francesca Bonemazzi Studio di biotrattabilità anaerobica di acque di vegetazione dell'industria olearia: confronto tra acidogenesi e metanogenesi (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1992/1993.
- 13) M. Antonietta Zamolo Adsorbimento di metalli pesanti da percolati di discarica su caolino: influenza delle caratteristiche della fase liquida, A.A. 1992/1993.
- 12) Antonio Iannielli Biodegradabilità anaerobica di materiali polimerici (insieme con Prof. Enrico Rolle), A.A. 1991/1992.
- 11) Paolo Massanisso Studio cinetico sulla bioconversione della frazione organica (particolata e solubile) dei rifiuti solidi urbani sottoposti a pretrattamento alcalino (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1991/1992.
- 10) Gemma Molinari Interazione tra percolati di discarica e argilla: studio dell'assorbimento del piombo su caolino (insieme con Prof. Enrico Rolle), A.A. 1989/1990.
- 9) Giovanna Longo Fermentazione acidogenica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani: ottimizzazione del pretrattamento e modellizzazione del sistema integrato reattore di pretrattamento-bioreattore (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1989/1990.
- 8) Marco Petrangeli Interazione tra percolati di discarica e terreno: studio dell'assorbimento del piombo su argilla (insieme con Prof. Enrico Rolle), A.A. 1988/1989.
- 7) Carmela Riccardi Fermentazione acidogenica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani: modellizzazione ed ottimizzazione del processo (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1988/1989.
- 6) Pietro Lapadula Minimizzazione delle correnti in uscita da un processo di trattamento termico di fanghi conciarati. Valutazione tecnico economica (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1988/1989.
- 5) Livio Mattucci Bilanci materiali nell'incenerimento di fango urbano: valutazione critica delle metodiche analitiche per il dosaggio di metalli pesanti (insieme con Prof. Enrico Cardarelli), A.A. 1988/1989.
- 4) Oreste Todini Fermentazione acidogenica della frazione organica dei residui solidi urbani: studio della biotrattabilità e modellizzazione cinetica del processo (insieme con Prof. Mario Beccari), A.A. 1987/1988.

- 3) Ruggero Pocci                    Problematiche analitiche nella determinazione del solfito: analisi e proposte per le matrici acquose (insieme con Prof. Luigi Campanella), A.A. 1987/1988.
- 2) Mario Russo                    Smaltimento di fanghi urbani: studio dell'approccio metodologico analitico per la valutazione del contenuto di metalli pesanti e dell'influenza del processo di incenerimento sul rilascio degli stessi (insieme con Prof. Enrico Cardarelli) A.A. 1986/1987.
- 1) Tugomila Mihic                Rivelatori potenziometrici a membrana di polimero conduttore in cromatografia ionica (insieme con Prof. Luigi Campanella), A.A. 1985/1986.

B) Tesi di Dottorato di Ricerca in Processi Chimici Industriali (ora divenuto Dottorato in Ingegneria Chimica e dei Processi), seguite in qualità di supervisore (*in corsivo le Tesi in corso, con titolo preliminare*):

- 1) Dott.ssa Annalisa Bianchi, XVII ciclo, titolo: “Studio e modellizzazione del trasporto dei contaminanti nei suoli e sottosuoli”.
- 2) Dott.ssa Lorena Bornoroni XIX ciclo, titolo “Rimozione ed effetto di microinquinanti (xenobiotici organici e metalli pesanti) nei processi a fanghi attivati periodici”
- 3) Dott. Andrea Canosa, XXII ciclo, “Sviluppo di processi innovativi per il biorisanamento di falde acquifere contaminate da solventi clorurati”.
- 4) Dott.ssa Marianna Villano, XXIII ciclo, “Sviluppo di biocatalodi in celle a combustibile microbiche”.
- 5) Dott. Francesco Valentino, XXIV ciclo, “Produzione di polimeri biodegradabili mediante colture microbiche miste a partire da reflui agro-industriali”
- 6) Asli Ciggin
- 7) *Dott.ssa Roberta Verdini, XXV ciclo, “Sistemi bioelettrochimici per il risanamento di falde acquifere contaminate da solventi clorurati” (III anno, in corso)*
- 8) *Dott.ssa Bruna Matturro, XXV ciclo (III anno, in corso), “Modelli cinetici e metodi biomolecolari per la valutazione speditiva della dechlorazione riduttiva”*
- 9) *Dott. Marco Zeppilli XXVII ciclo (I anno, in corso) “Celle a combustibile microbiche per la produzione di biogas ad elevato contenuto di metano”*
- 10) *Dott.ssa Sabrina Campanari XXVII ciclo (I anno, in corso) “Ottimizzazione di un processo di produzione di polimeri biodegradabili da acque di vegetazione di frantoi oleari”*